



**HAL**  
open science

## La génétique du Cormier (*sorbus domestica*)

Caroline Scotti-Saintagne, Jean J. Thevenet, Frédéric Jean

### ► To cite this version:

Caroline Scotti-Saintagne, Jean J. Thevenet, Frédéric Jean. La génétique du Cormier (*sorbus domestica*). Conférence grand public dans le cadre du projet de science participative Cormier 3R : Convergence Cormier - Réseau, Ressources et Résilience d'un arbre oublié au service de la transition agro-écologique, Association Au pays d'en haut, Nov 2022, Lavour, France. hal-03950981

**HAL Id: hal-03950981**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03950981v1>**

Submitted on 22 Jan 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Le Cormier dans tous ses états

Projet Participatif CO3R



CRGF  
COMMISSION DES RESSOURCES  
GENETIQUES FORESTIERES

INRAE

# Génétique du Cormier

Caroline Scotti-Saintagne, Jean Thévenet, Frédéric Jean



# Diversité génétique



Diversité génétique au sein des espèces  
=  
Résilience des systèmes agronomiques et  
forestiers





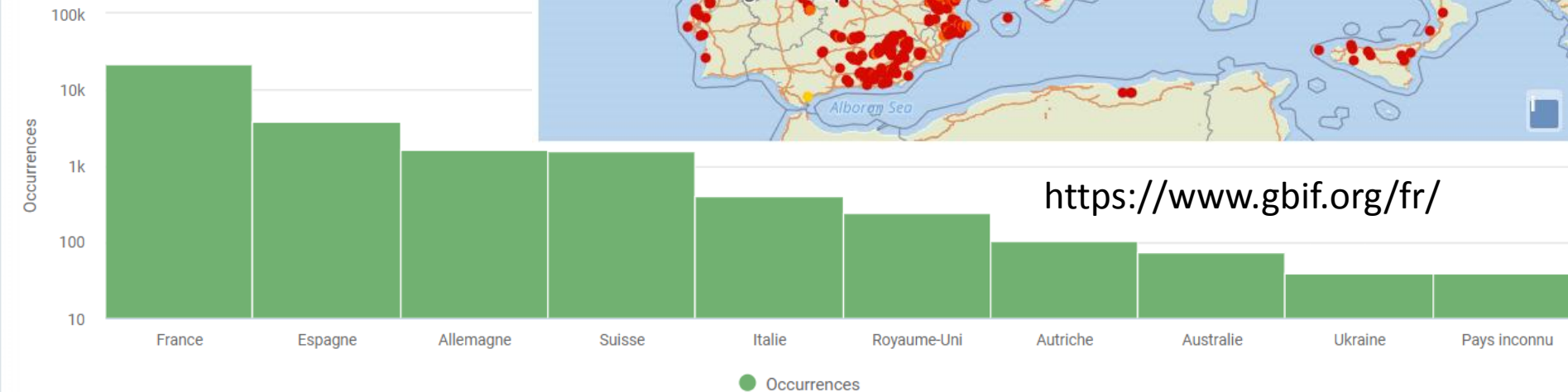
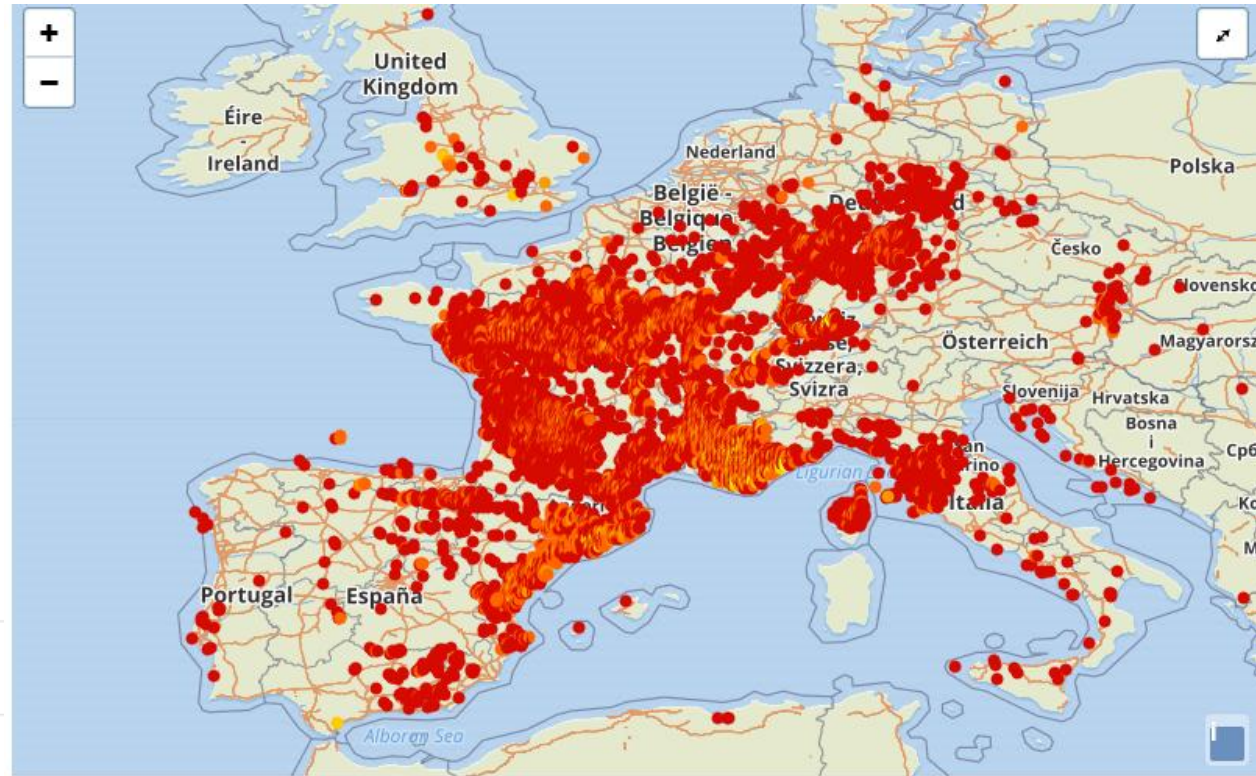
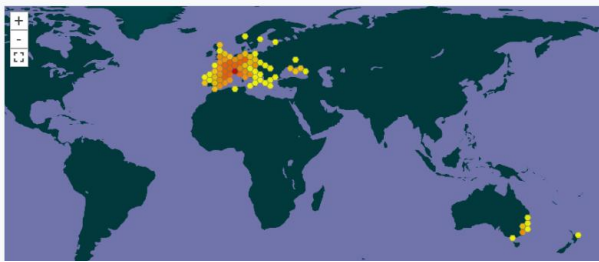
# Occurrence du cormier dans le monde (GBIF)

GBIF | Global Biodiversity Information Facility

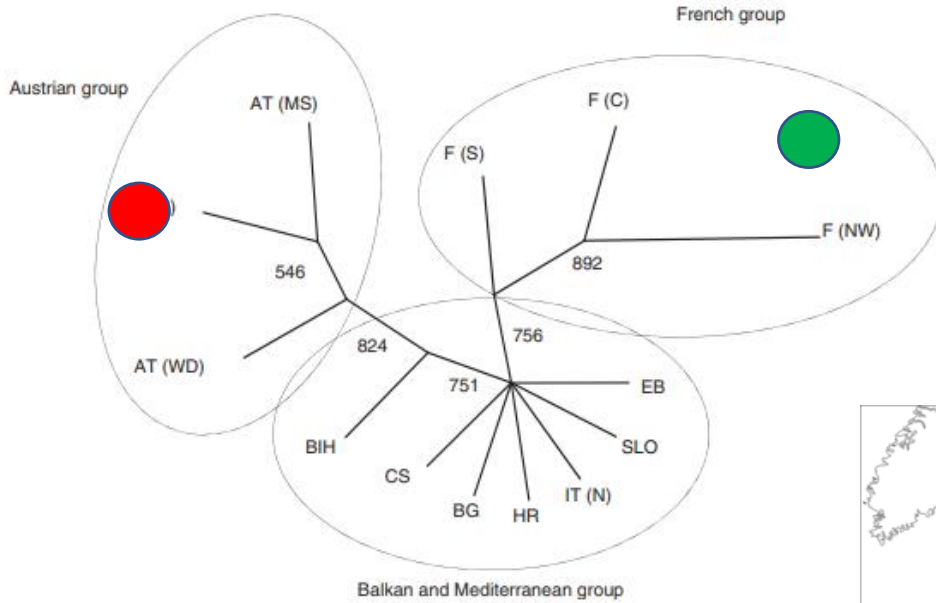
Accès libre et ouvert aux données  
sur la biodiversité




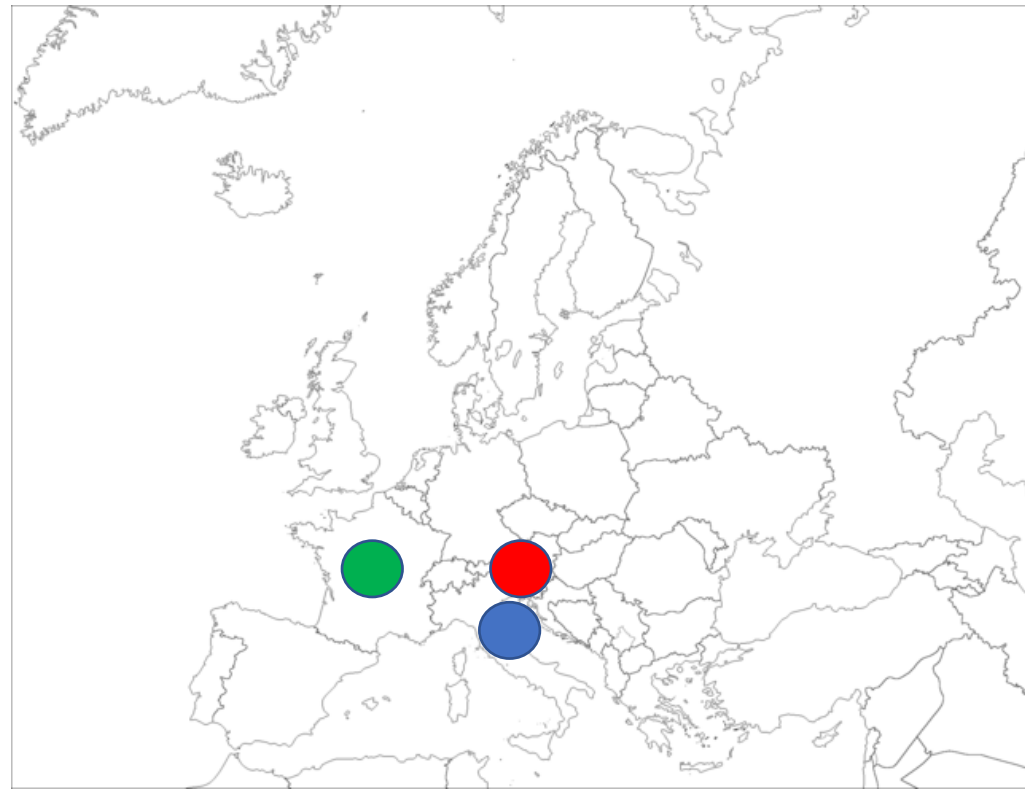
28 888 ENREGISTREMENTS GÉO RÉFÉRENCÉS



# Une constitution génétique différente selon les régions de provenance en Europe

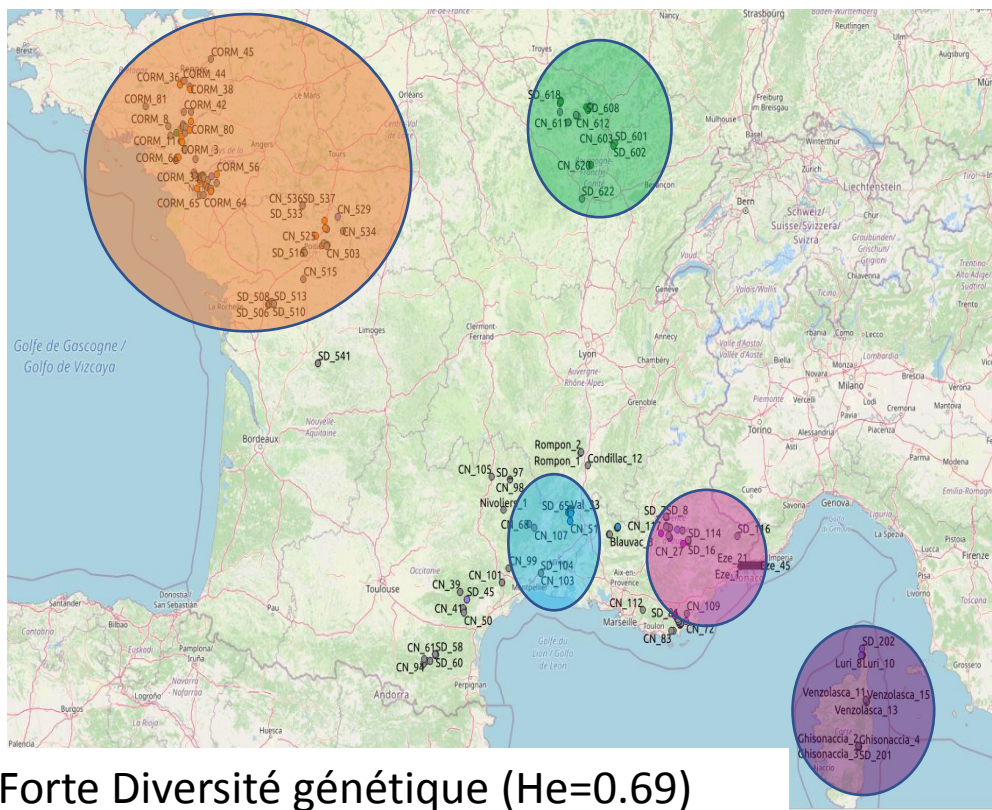


George et al., 2005. *Annals of Botany* 



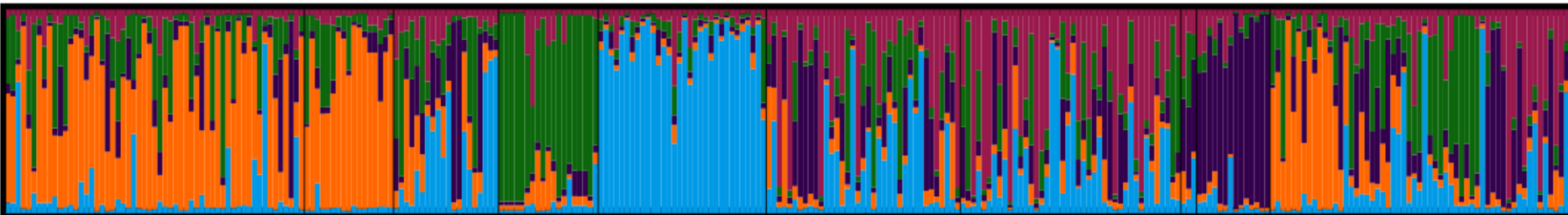


# Une constitution génétique différente selon la région de provenance en France



Forte Diversité génétique (He=0.69)

Constitution d'une collection nationale de cormiers



Loire Atlantique / collection Guéméné	Poitou-Charente	Languedoc	Bourgogne	Auvergne-Rhône-Alpes – La Valbonne	PACA	PACA	Arde	Corse	Collection nationale
---------------------------------------	-----------------	-----------	-----------	------------------------------------	------	------	------	-------	----------------------

# Cormier : Une essence disséminée

## Questionnement sur sa capacité d'évolution



-Distribution fragmentée

-Autofécondation possible mais limitée par des probables mécanismes d'auto-incompatibilité.



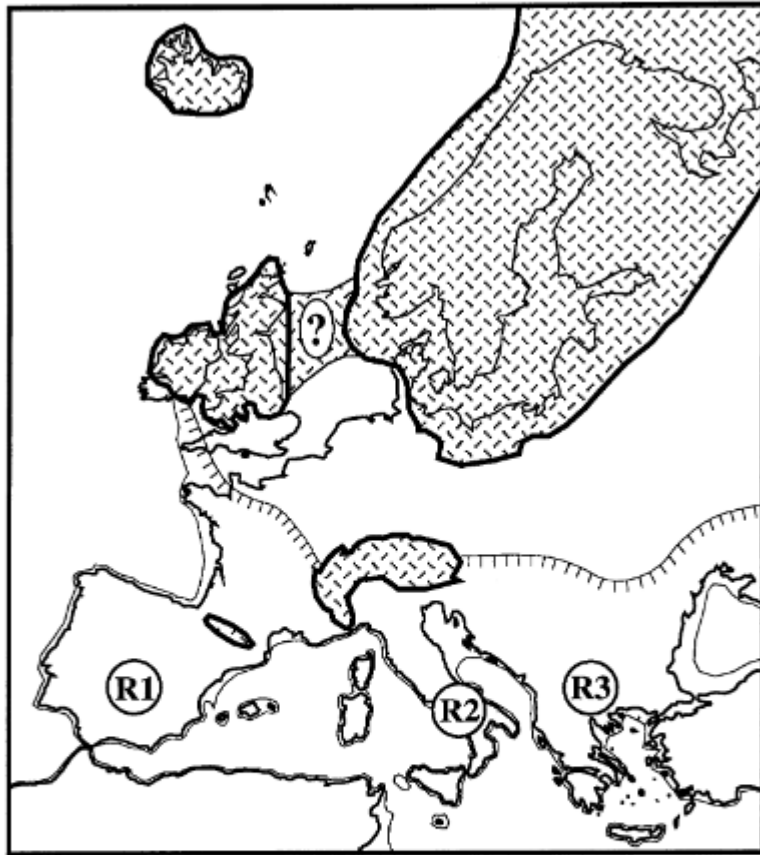
-Pollinisation par les insectes (distance 2-16 km, Kamm et al., 2009)

-Dissémination des graines très efficace par les oiseaux et mammifères (rongeurs, chevreuil, sanglier, renard, marte, homme)

-Absence d'hybridation

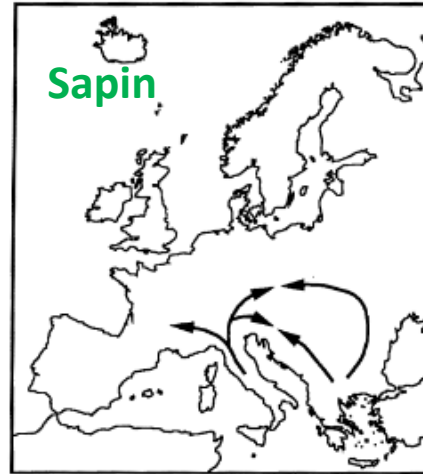
Origine naturelle et anthropique de la  
diversité génétique chez le cormier

# Impact de la dernière glaciation sur la diversité génétique des espèces

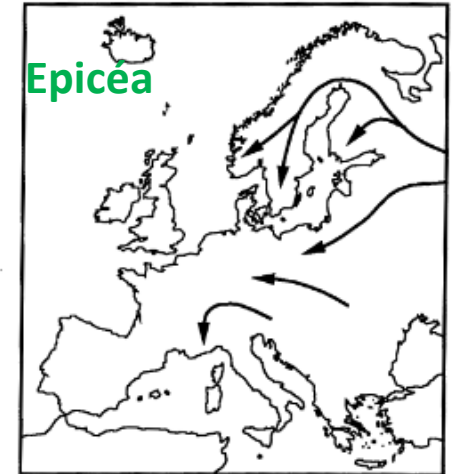


**Fig. 1** Maximum extension of ice sheets in Europe during the last cold period, 20 000–18 000 y ago (redrawn from Frenzel *et al.* 1992; Lundqvist & Saarnisto 1995). R1, R2, and R3 indicate the three main potential refugia in Portugal–Spain, in Italy, and in the Balkans, respectively. The southern limit of the permafrost is indicated by the scaled line. Lowered sea shore is shown by a thinner line at the 100 m submarine contour.

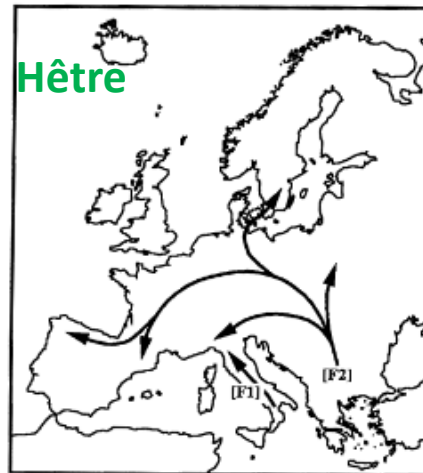
*Abies alba* (silver fir)



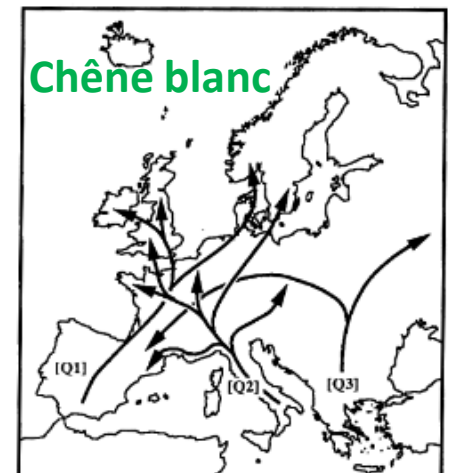
*Picea abies* (Norway spruce)



*Fagus sylvatica* (common beech)



*Quercus* sp. (white oaks)



# Cartographie des voies romaines



# Hypothèses de travail : Evolution par voies naturelles et Anthropisation



# Des questions qui nous motivent



-Existe-il des différences de diversité génétique entre forêt et hors-forêt ?

-Existe-t-il des particularités locales ?

-Adaptation à la sécheresse ?

-Qualités du bois ?

-Qualités nutritives ?

-Pratiques culturelles ?

-...