



## *Plan National d'Action : France Terre de Pollinisateurs*



# **Les conservatoires d'abeilles: une stratégie novatrice fondée sur l'Apiculture durable pour réduire le déclin des abeilles**

- Biodiversité et histoire évolutive de l'espèce,**
- Impact de l'homme sur la structure de la diversité**
- Les conservatoires: une base pour une apiculture durable**

L.Garnery (1) Université de Versailles  
-Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ)  
(2) Laboratoire Evolution Génomes  
Comportement Ecologie(EGCE)  
CNRS, Bât.13 Avenue de la terrasse  
Email : [garnery@egce.cnrs-gif.fr](mailto:garnery@egce.cnrs-gif.fr)

jeudi 19 octobre 2017



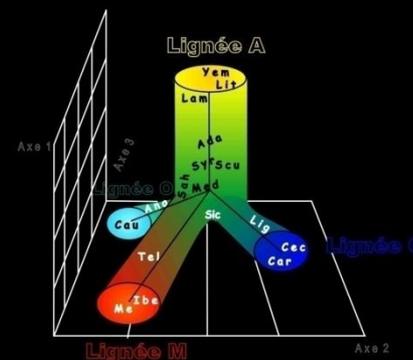
Vaste aire de répartition naturelle: 26-29 races géographiques (morphologie / éco-éthologie)



Répartition des différences races européennes



Répartition des races africaines et du moyen orient



## Diversité de l'abeille mellifère dite « domestique »

La diversité naturelle de cette espèce est importante et est le fruit d'un processus évolutif long et complexe.

En France l'abeille autochtone est *Apis mellifera mellifera* appelée communément abeille noire.

\*La lignée ouest méditerranéenne a survécu à 2 glaciations

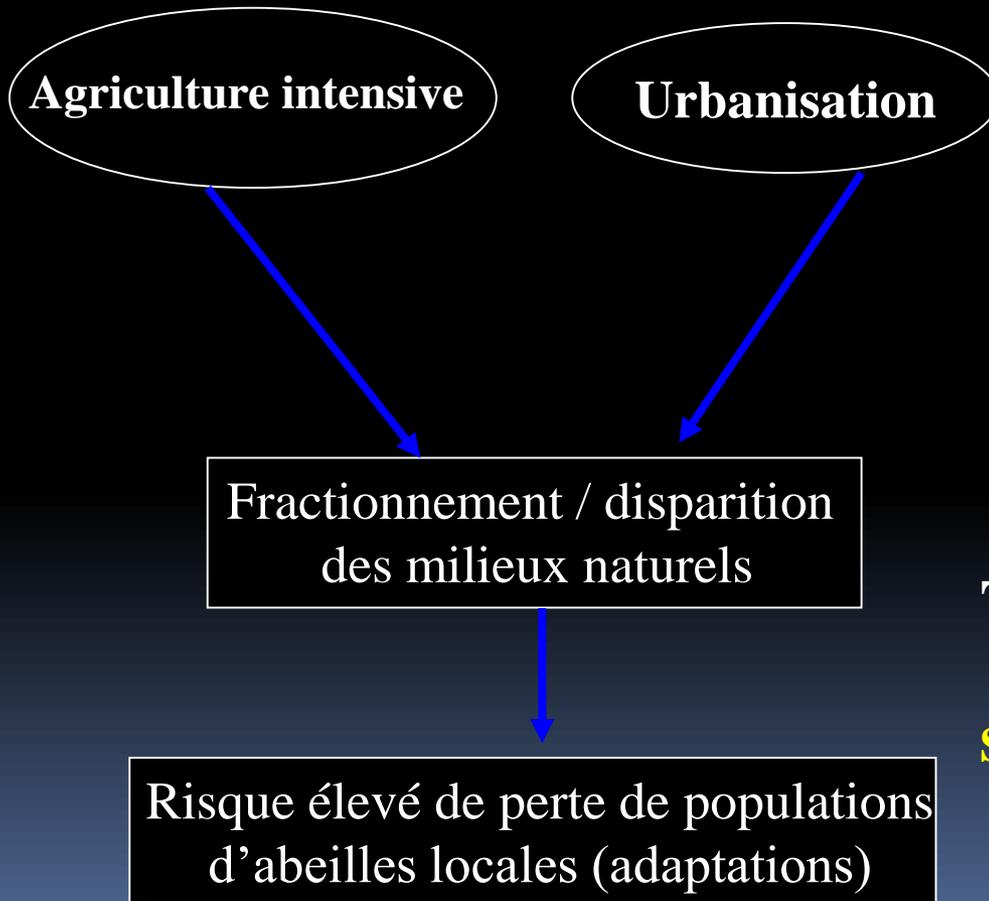
=> candidat important pour répondre au changement climatique

\* La diversité de l'abeille noire a une valeur patrimoniale qui date d'un million d'années.

\* Sa diversité naturelle est moins importante que celle des autres lignées

# INFLUENCE DE L'HOMME SUR LA DIVERSITE DES ESPECES ?

Comme de nombreuses espèces européennes l'abeille a vu son environnement changer de façon très rapide:



**Les risques associés:**

**Transformation des modalités  
d'évolution des espèces:  
Sélection Naturelle vs Dérive Génétique**

# Conséquences de l'apiculture moderne sur la diversité?

**Mouvements de colonies**

(importations de reines, transhumance)

Introduction de caractères non adaptatifs

**Homogénéisation**

Dispersion des maladies

(Varroas et autres acarioses, loques américaine et européenne ...)

**Sélection**

Réduction de variabilité

Perte de caractères adaptatifs

# Constats sur les 20 dernières années :

Baisse de productivité des colonies

Augmentation des pertes de colonies

Augmentation de la consommation de sucre

Augmentation de la pollution génétique



*Apis mellifera mellifera* est en voie de disparition !!

**L'abeille noire sacrifiée sur l'autel d'une pseudo-productivité ?**

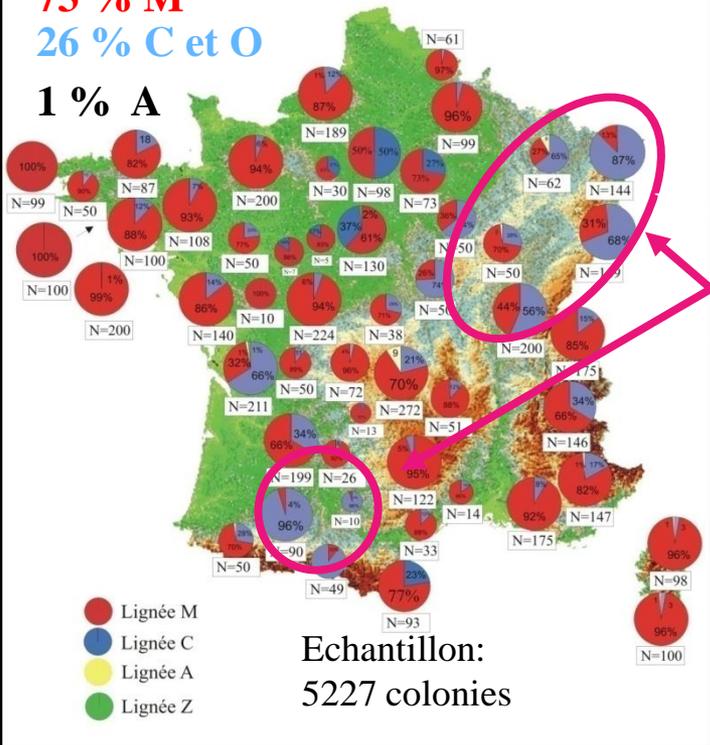
**Ne doit on pas aussi revoir notre copie  
en terme de bonnes pratiques apicoles ?**

Importation de reines:

- mauvaise adaptation au milieu ?
- diffusion rapide des pathogènes (activée par la transhumance)

# Conséquences en France

**73 % M**  
**26 % C et O**  
**1 % A**

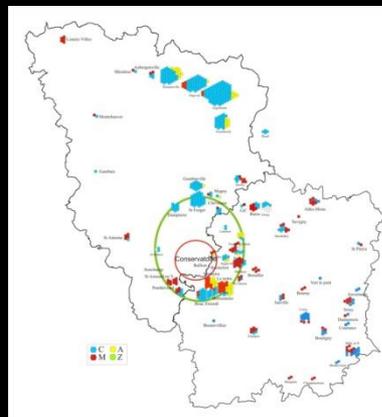


Echantillon:  
5227 colonies

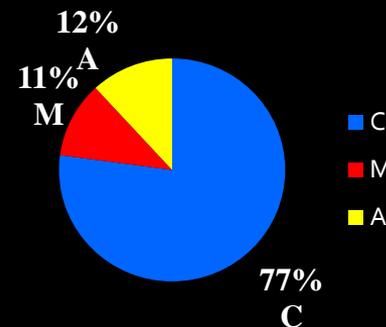
**Une situation  
préoccupante**

**régions à fort niveau  
d'introgessions  
(importations)**  
**6% < % C < 96 %**

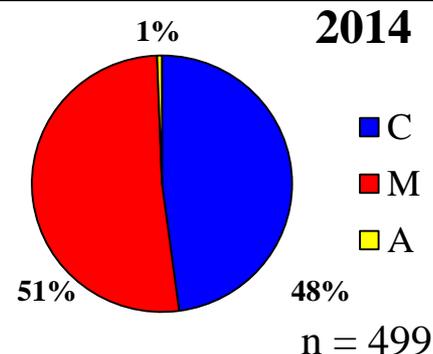
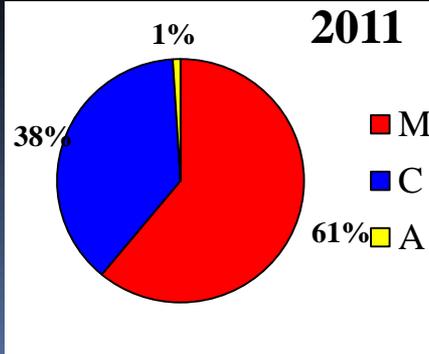
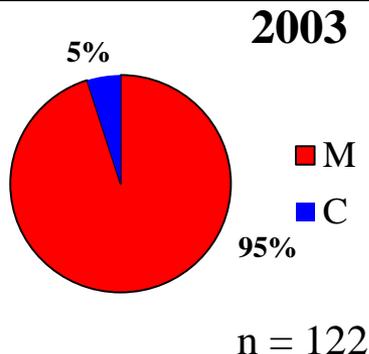
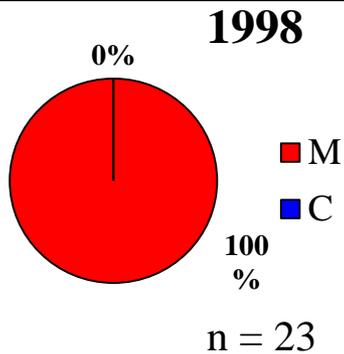
Ile de France  
2011

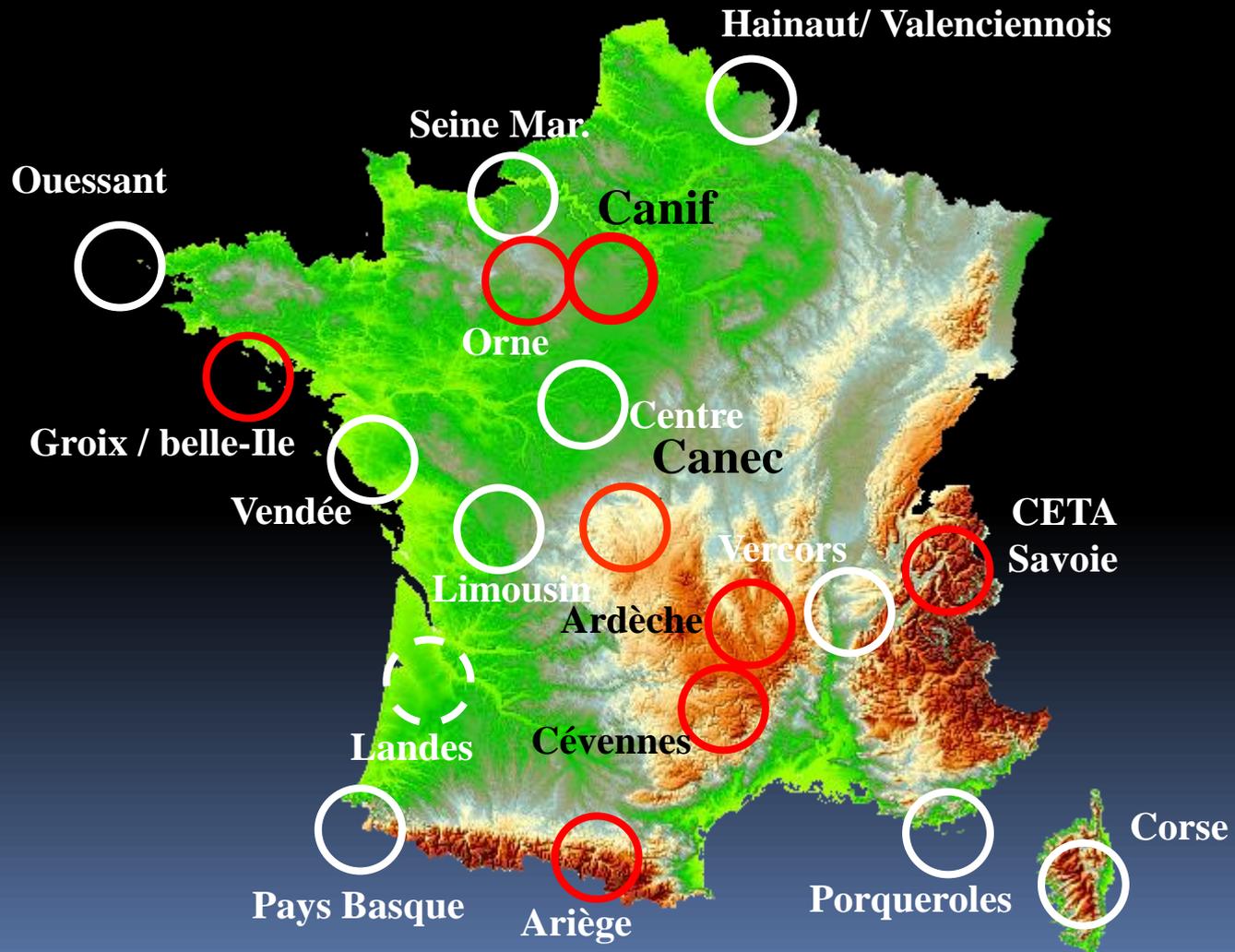


= 89% d'introgessions



**Une introgession qui augmente, exemple: les Cévennes**





# Les Conservatoires d'*Apis mellifera mellifera* une alternative pour une Apiculture durable

- ➔ Conserver la diversité actuelle de l'abeille noire pour les générations futures
- ➔ Gérer les populations conservatoires selon une dynamique naturelle d'évolution (permettre aux populations de s'adapter progressivement au cours du temps).

Mise en place d'un Cahier des charges des conservatoires

Mise en place d'un Cahier des bonnes pratiques

- ➔ Suivre et enregistrer les performances des abeilles

Conservatoire = réservoir de gènes pour l'apiculture

- ➔ Associer les conservatoire à des centres d'élevage de reines d'abeilles locales pour suppléer aux pertes

=) multiplier et sélectionner les souches d'intérêt en dehors du conservatoire  
=) aide à la reconstitution du cheptel



**Merci de votre attention**

**et aidez nous à protéger  
le travail de  
Conservation réalisé !**

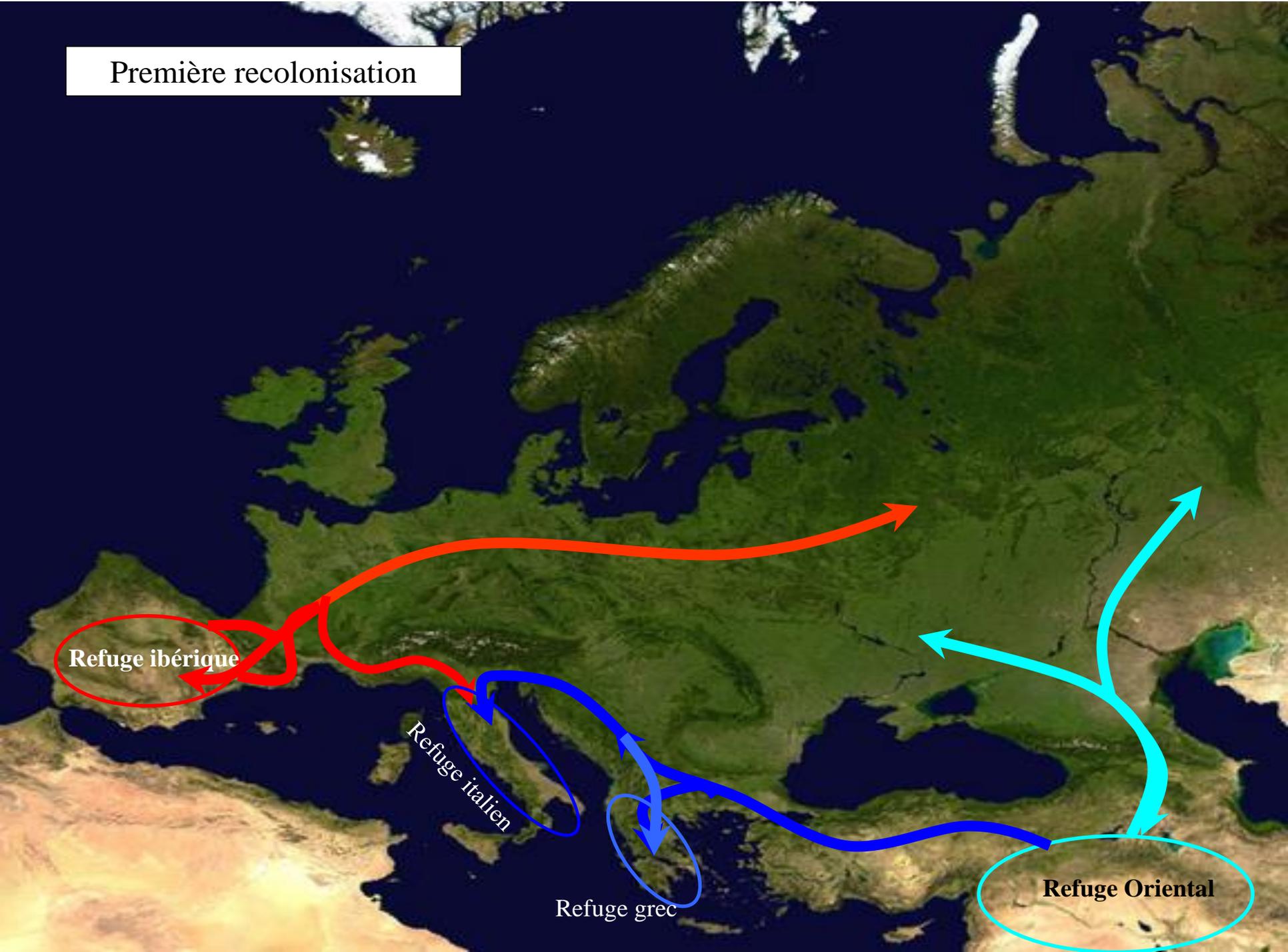
# Première recolonisation

Refuge ibérique

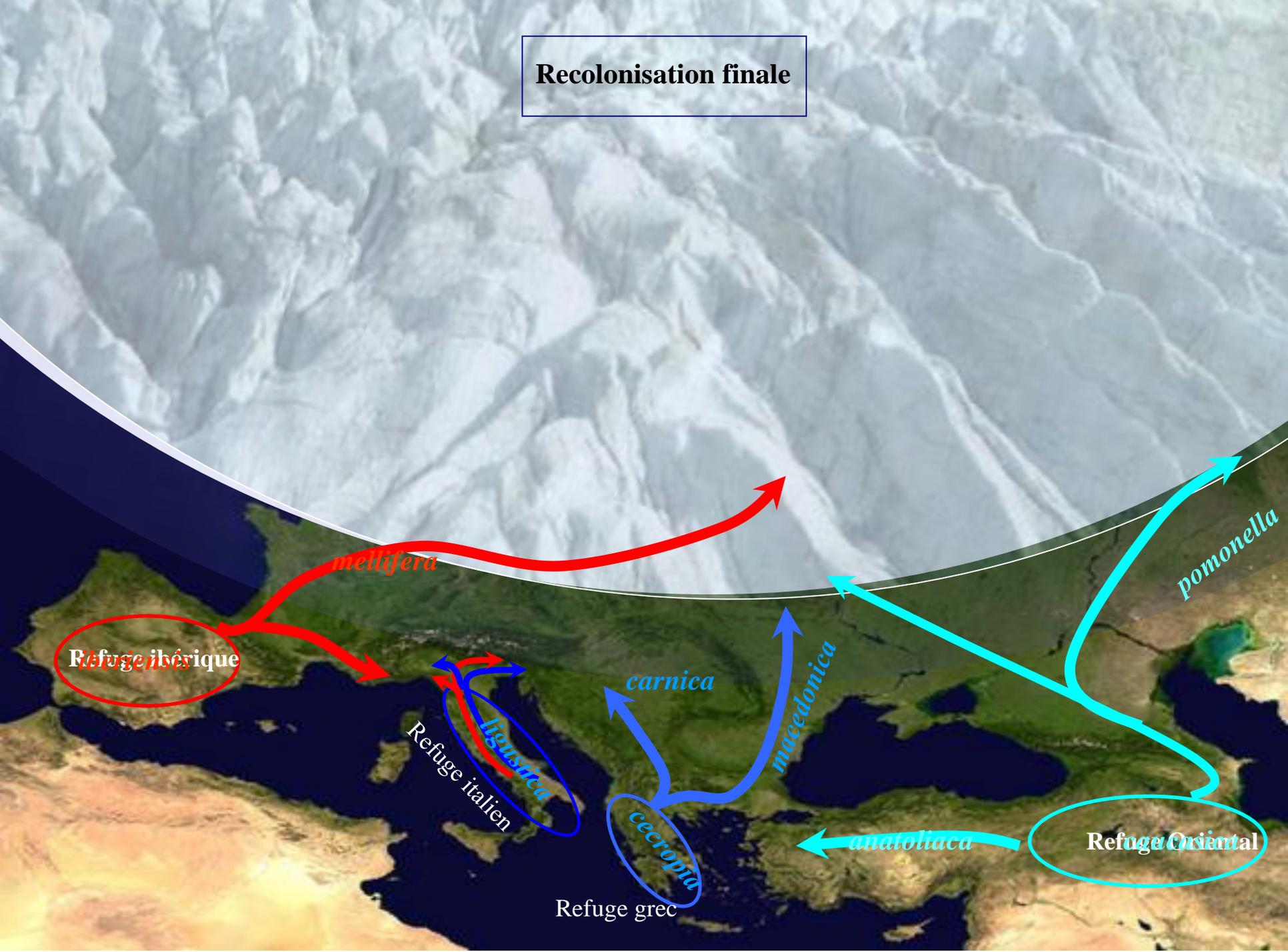
Refuge italien

Refuge grec

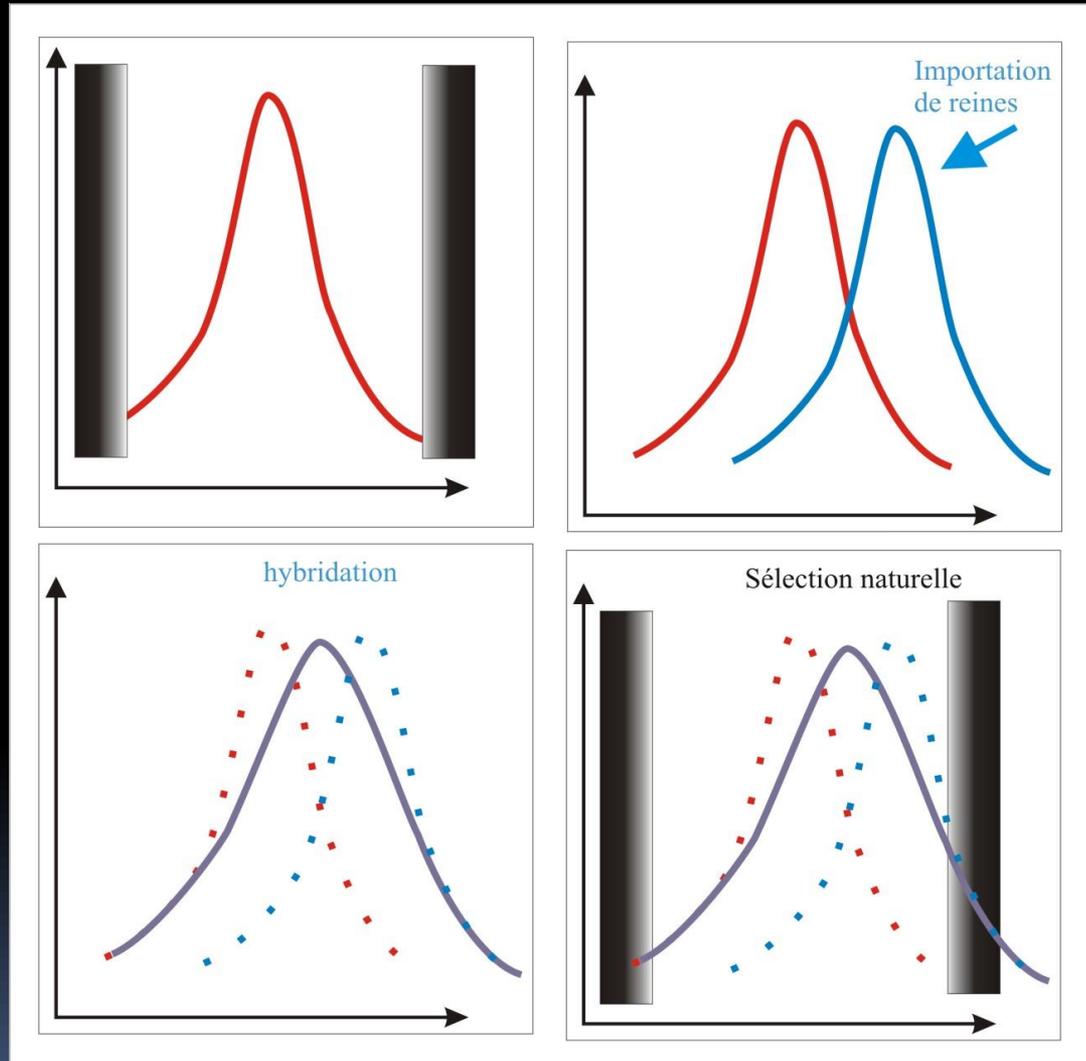
Refuge Oriental



Recolonisation finale



# Action des importations et de l'introduction de caractères Non adaptatifs ?



**Bilan : Augmentation des pertes**