Quelles connaissances sur les espèces invasives ?

FORUM D'ACTEURS COTE « VIVRE AVEC DES INVASIONS BIOLOGIQUES ? »
19 SEPTEMBRE 2014

Annabel Porté – UMR Biogeco

http://arbreinvasif.wordpress.com/

invasives.biogeco@pierroton.inra.fr

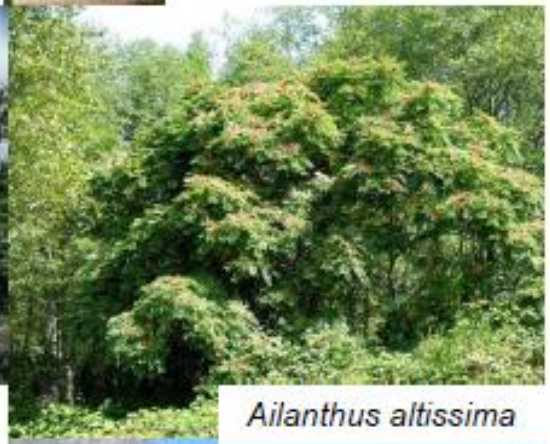
Acacia dealbata

Prunus serotina

Robinia pseudoacacia

Triadica sebifera

Schinus terebinthifolius


Ailanthus altissima

Schinus molle

Gleditsia triacanthos

Pinus ponderosa

Espèces exotiques versus espèces invasives

Une espèce exotique est une espèce allochtone qui ***s'installe et se naturalise*** *dans une nouvelle aire de répartition*

Une espèce invasive est une espèce allochtone qui ***une fois installée prolifère*** *dans une nouvelle aire de répartition à distance des populations sources*

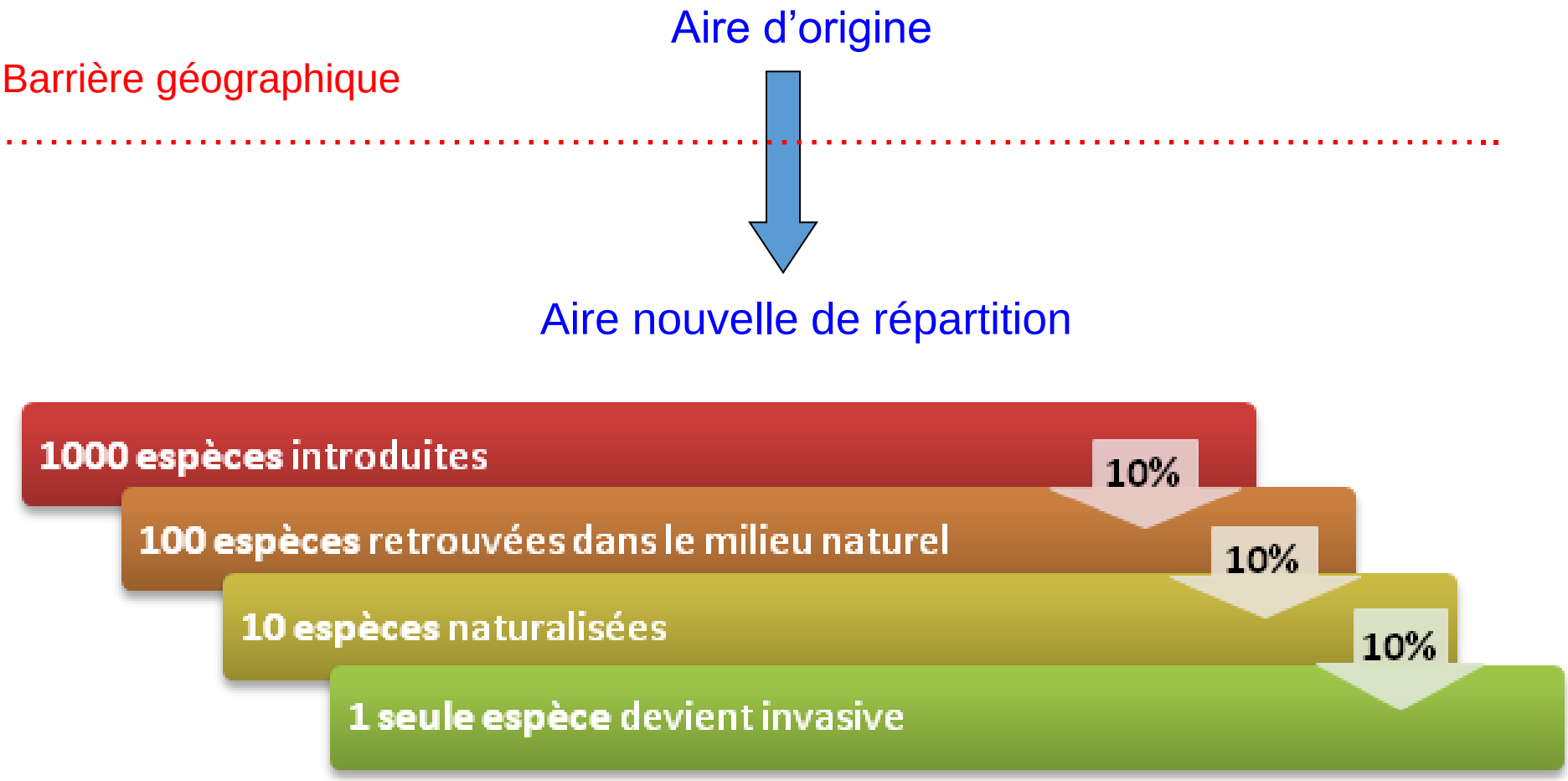
Diversity and Distributions (2000) **6**, 93–107

BIODIVERSITY RESEARCH

Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions

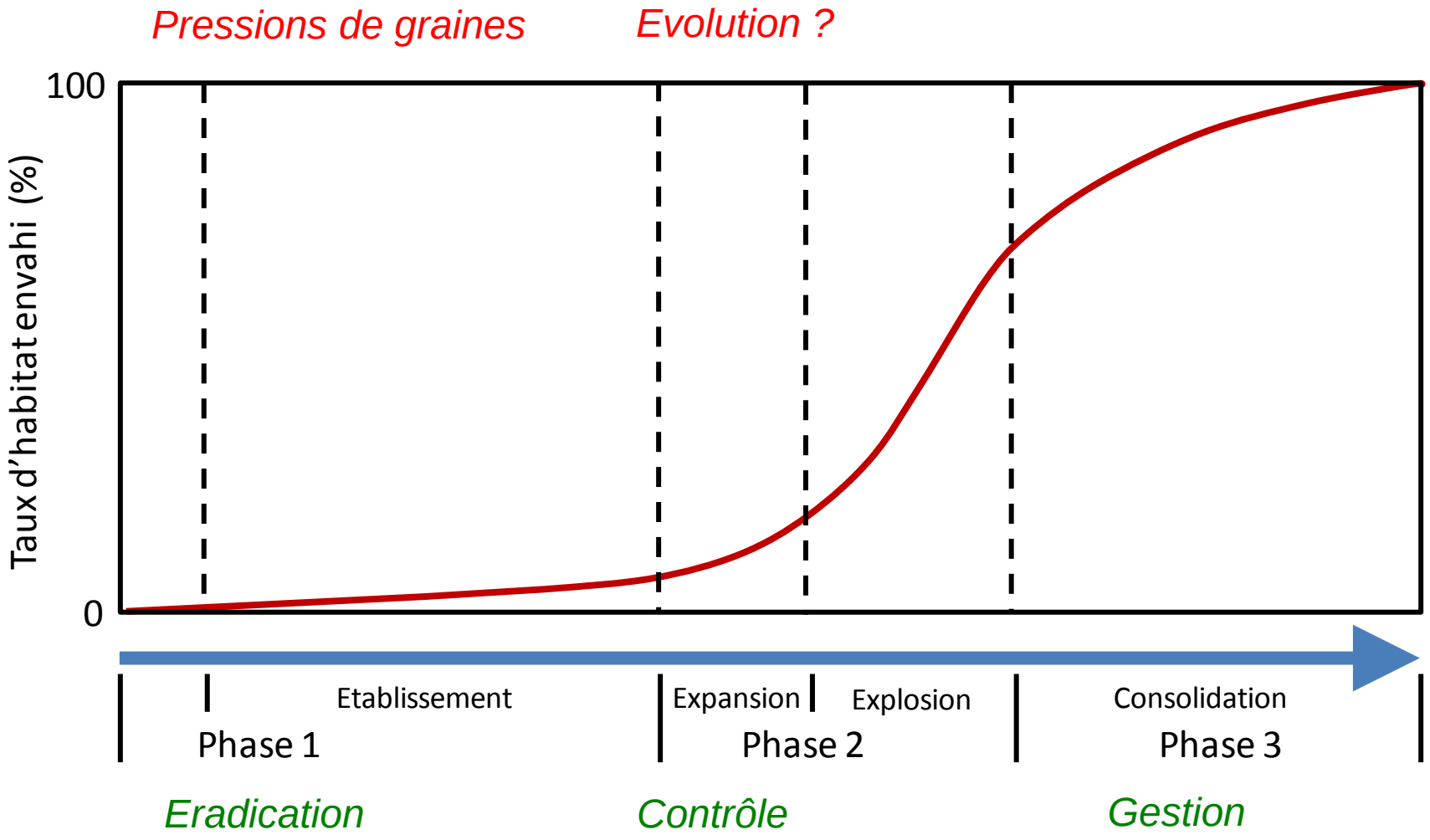
DAVID M. RICHARDSON[1], PETR PYŠEK[2], MARCEL REJMÁNEK[3], MICHAEL G. BARBOUR[4], F. DANE PANETTA[5] and CAROL J. WEST[6]

2. Invasion biologique : les différentes étapes



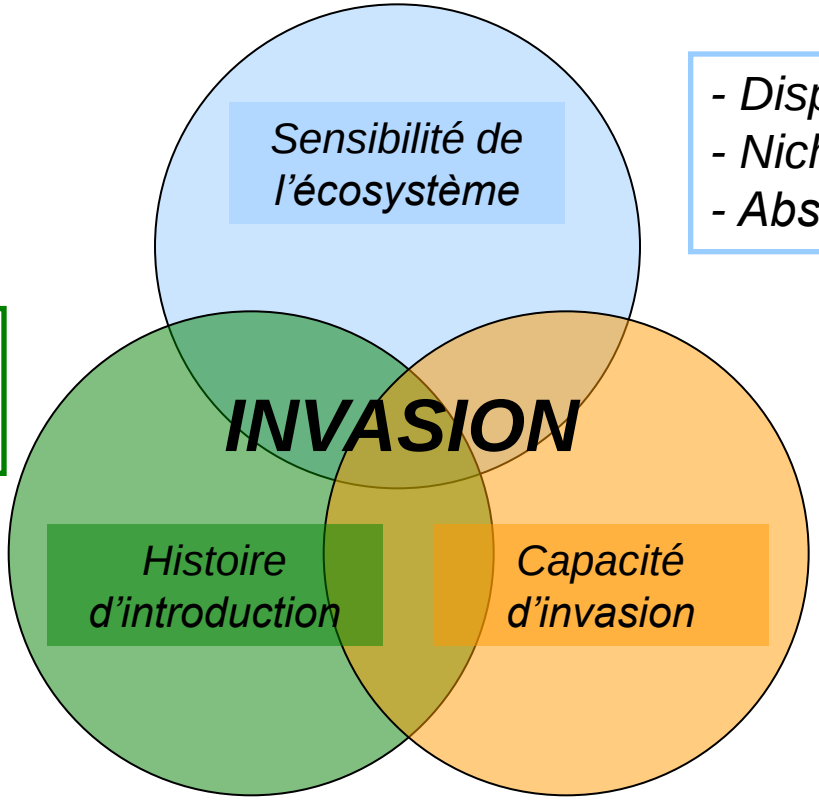
Williamson et Fitter 1996a, Sakai 2001

3. Invasion biologique : la dynamique temporelle



D'après Williams 2003

Les processus impliqués



- *Disponibilité des ressources*
- *Niche vacante*
- *Absence d'ennemis naturels*

(Hobbs and Huenneke 1992, Levine and D'Antonio 1999, Keane and Crawley 2002)

Quantité de graines

Origine

(Tabacchi et al 1996, Lonsdale 1999)

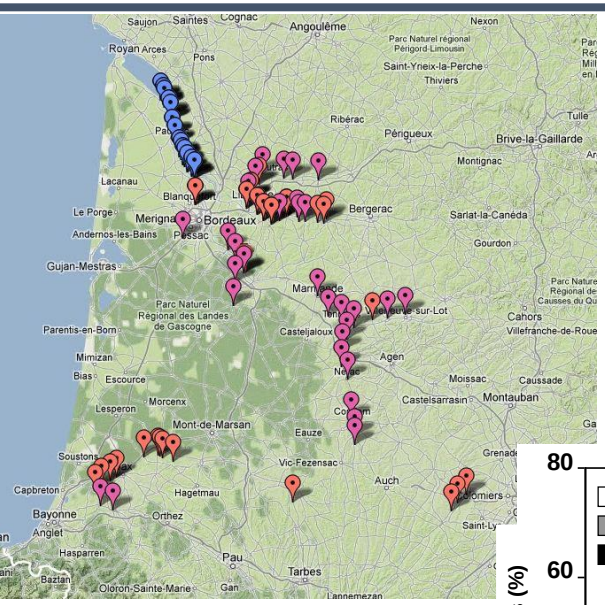
- *Reproduction et dispersion*
- *Allélopathie*
- *Utilisation des ressources*
- *Plasticité*
- *Evolution rapide*

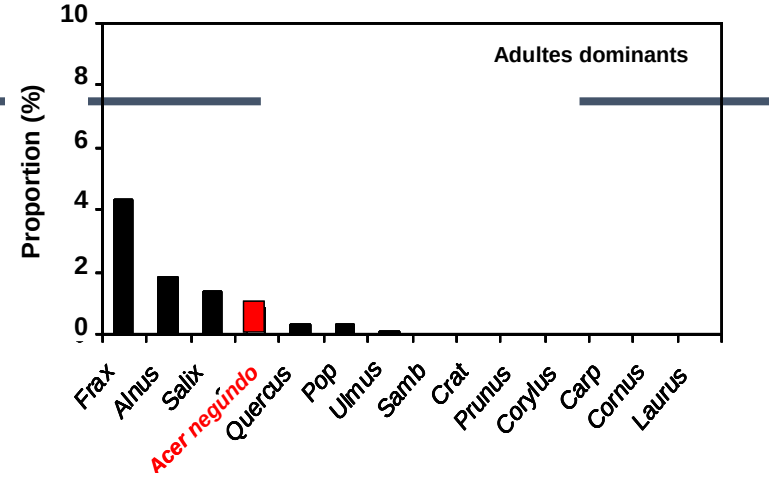
(Baker 1965, Blossey and Notzold 1995, Callaway and Aschehoug 2000)

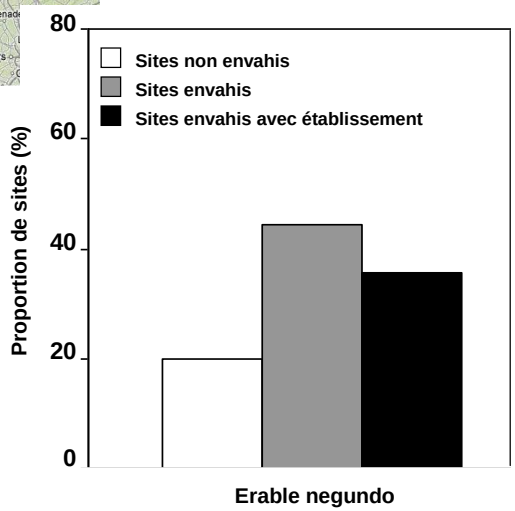
Invasion par l’érable negundo

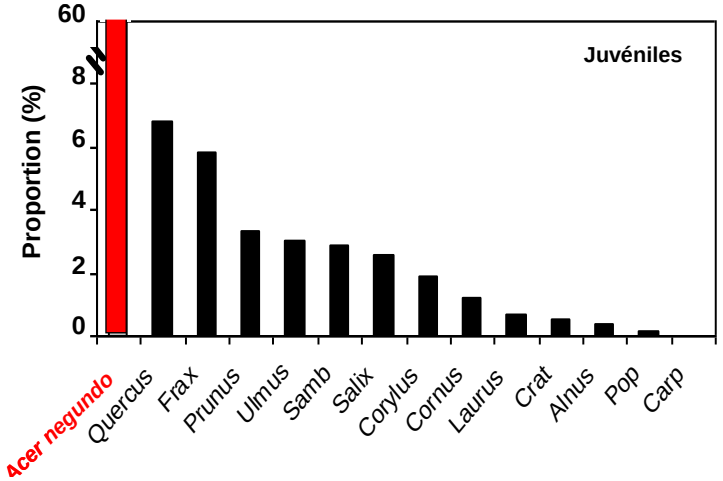
Une approche intégrée

Distribution et dynamique









- **61 % des individus mesurés dans les sites d'invasion étaient des érables negundo.**

-**Dynamique d'invasion en cours.**

- **Enorme potentiel de prolifération dans le futur.**

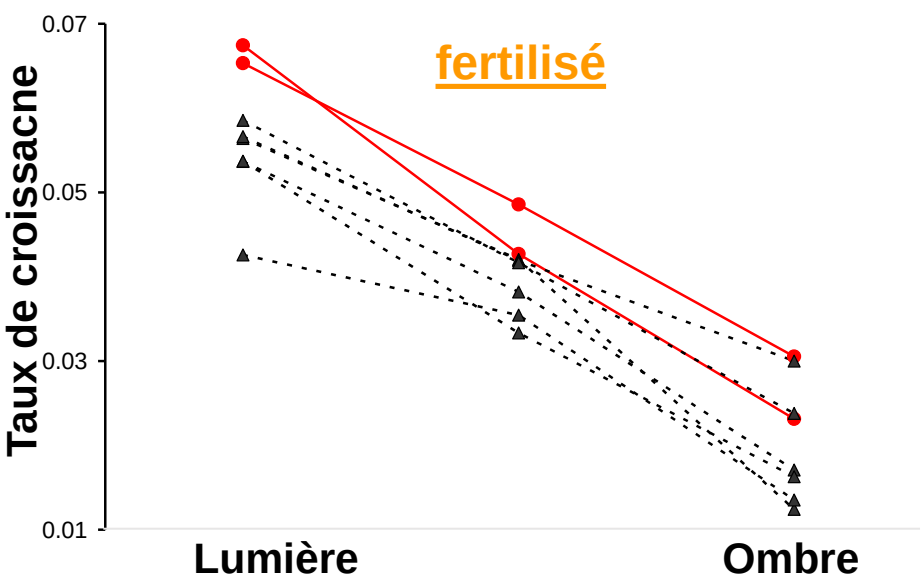
Comparaison des performances natives / invasive

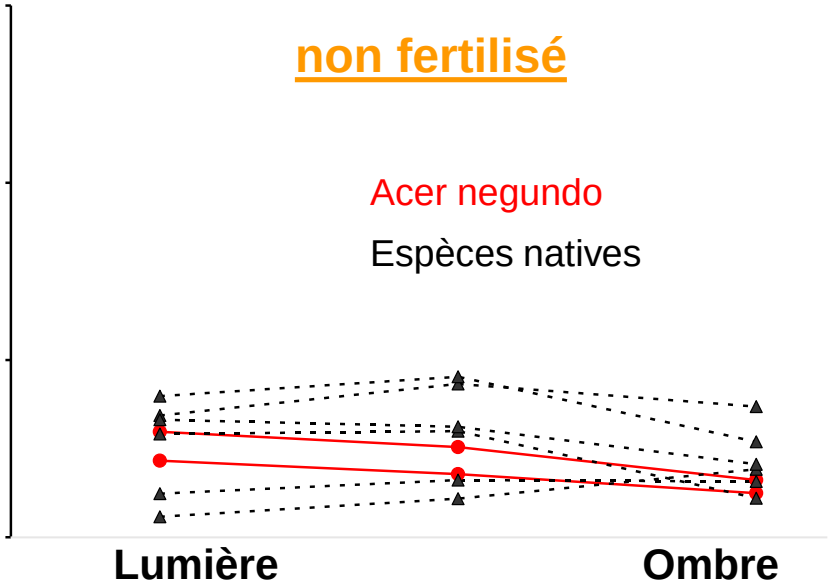
- Conditions contrôlées, *avec un gradient de lumière, de fertilisation et de perturbation* - Cinq espèces

Invasive :
Acer negundo

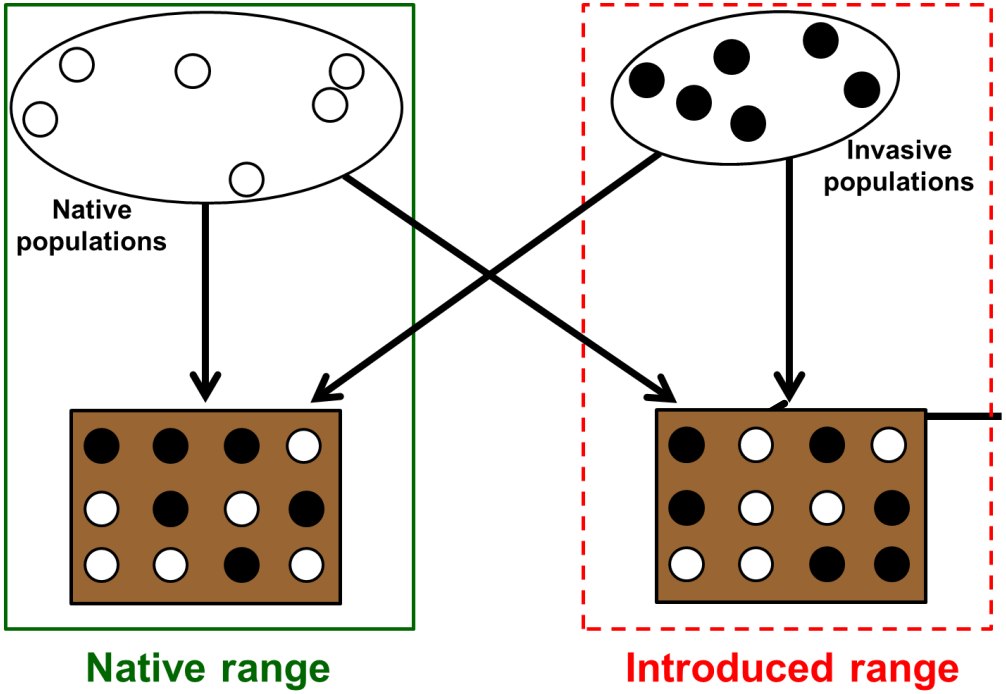
Pionnières
Salix alba, Alnus glutinosa, Populus nigra

Fin de succession
Fraxinus angustifolia, Fraxinus excelsior

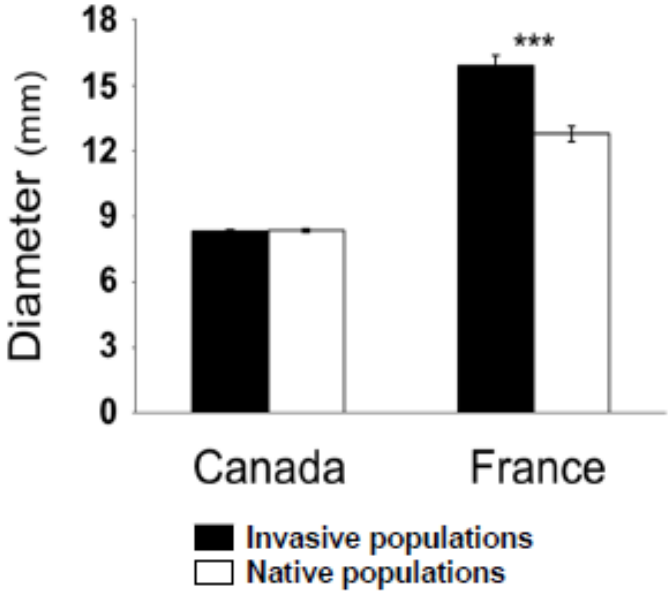




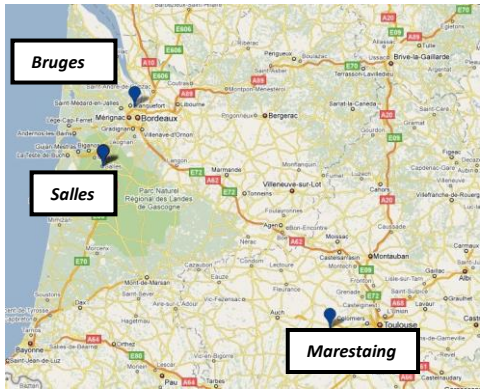
Rôle de l'évolution des populations



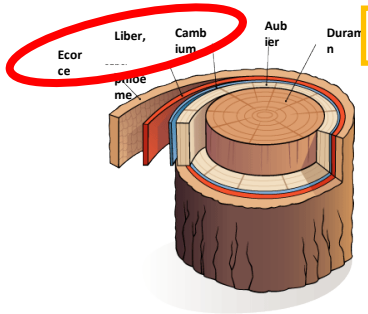
Acer negundo L.

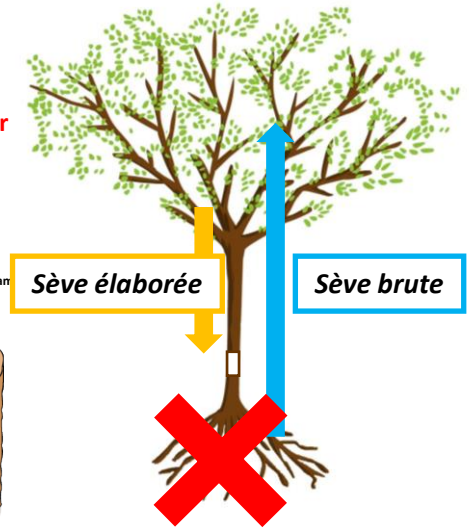


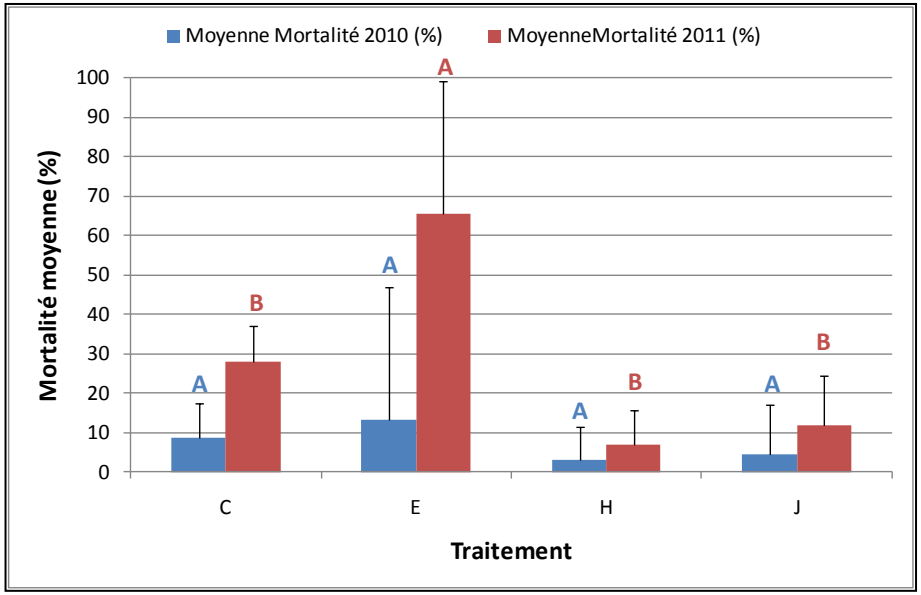
Quelle méthode de contrôle local ?



Partie de l'arbre à éliminer sur toute la circonférence de l'arbre sur au moins 20-30 cm







Perspectives : Autres espèces, autres milieux, autres mécanismes, autres méthodes de contrôle et gestion

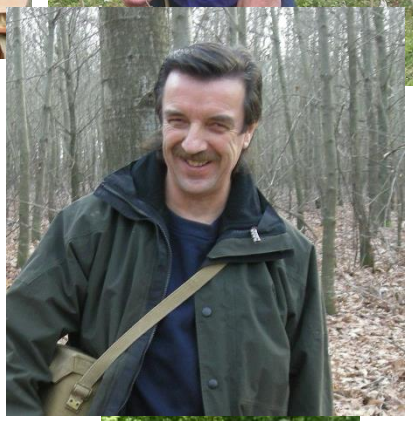
- Quercus rubra :
  - évolution rapide des populations
  - pressions de graines, fructification

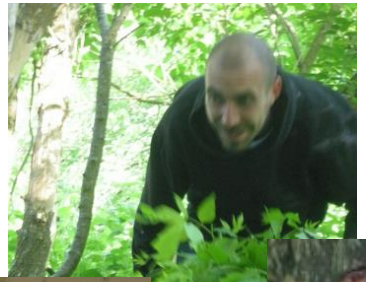
- Robinia pseudoacacia
  - évolution rapide des populations (USA, France, Belgique), adaptation locale
  - dynamique sexuée / asexuée
  - Méthode de gestion

- Ailanthus altissima
  - Dynamique et vitesse d’expansion
  - Méthode de gestion

- Communication
  - Charte des bonnes pratiques et plantes alternatives
  - Panneaux et flyers d’information

The Invasive Tree Team





Ainsi que le centre de gestion des rivières du Gers, la réserve naturelle de Bruges, la parc naturel régional des Landes de Gascogne, l'UE Pierroton Hermitage, l'UE Lorraine, la CDC Ré, le SMAVBVC, l'Université de Liège