



LABORATOIRE  
INTERDISCIPLINAIRE  
DES ENVIRONNEMENTS  
CONTINENTAUX



Photo E. Gross



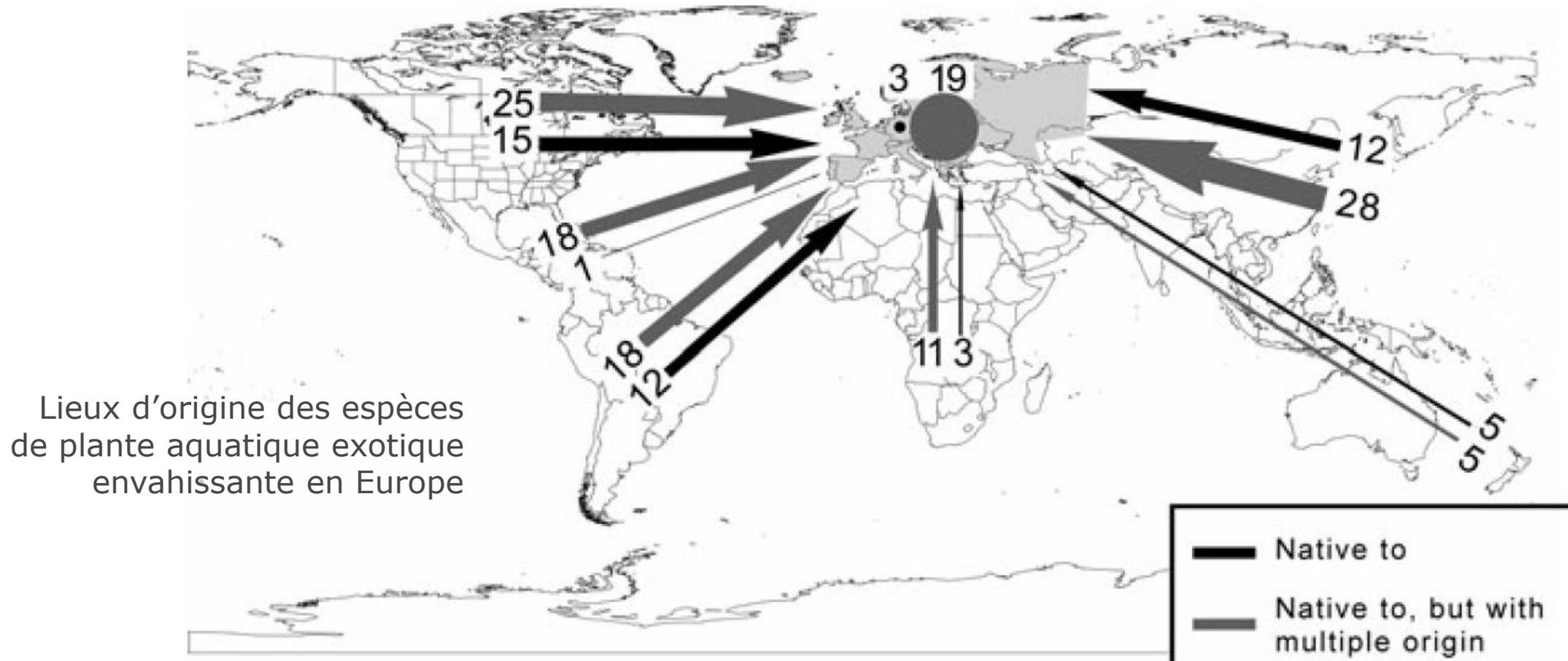
Photo E. Nusch

# Gestion intégrée des espèces exotiques envahissantes

Elisabeth M. Gross - Université de Lorraine - LIEC UMR 7360 CNRS



# Espèces végétales exotiques aquatiques en Europe

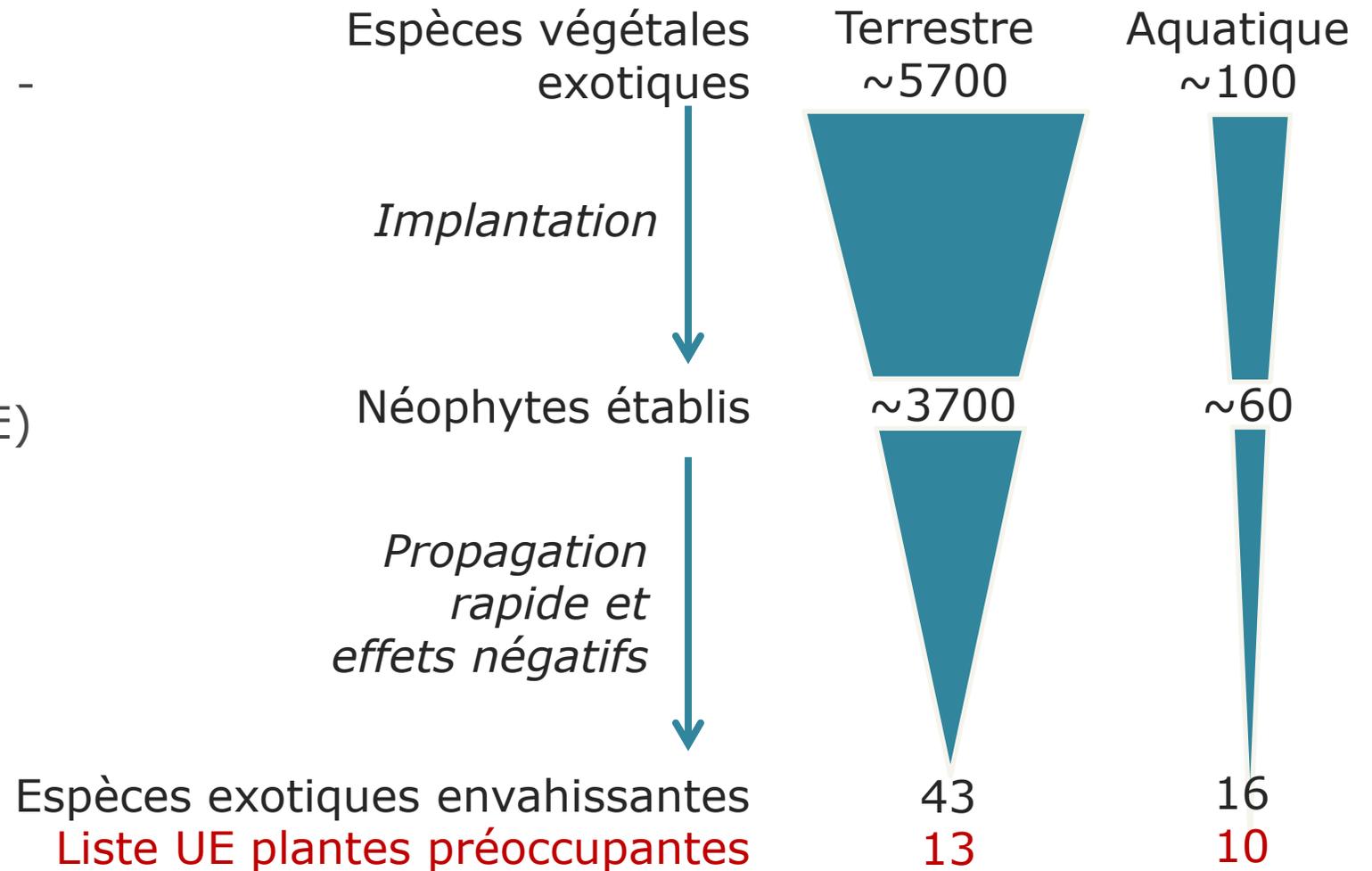


Hussner 2012 – Weed Research

# Risque présenté par les plantes aquatiques exotiques

3

- Règlement (UE) 1143/2014 - prévention et gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
- Règlements d'exécution (UE) 2016/1141 et 2017/1263



Graphique modifié après A. Hussner

# 10 espèces aquatiques exotiques préoccupantes

5 espèces émergées ou flottantes



# 10 espèces aquatiques exotiques préoccupantes

5 espèces  
(plutôt)  
immergées



# Modes d'introduction et de dispersion



Photo A. Hussner



Photo A. Hussner



image © Roy Battell



Photo A. Hussner



Hydrilla on boat  
*Hydrilla verticillata*  
Photo by Jeff Schardt  
Copyright 2001 Florida D.E.P.



Photo A. Hussner

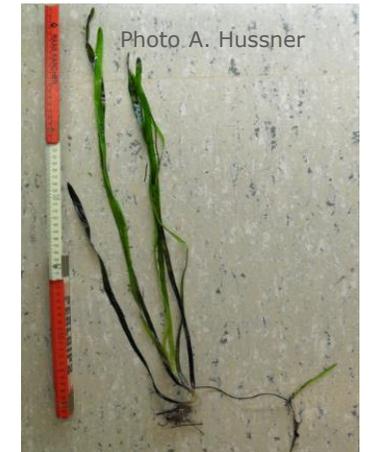


Photo A. Hussner



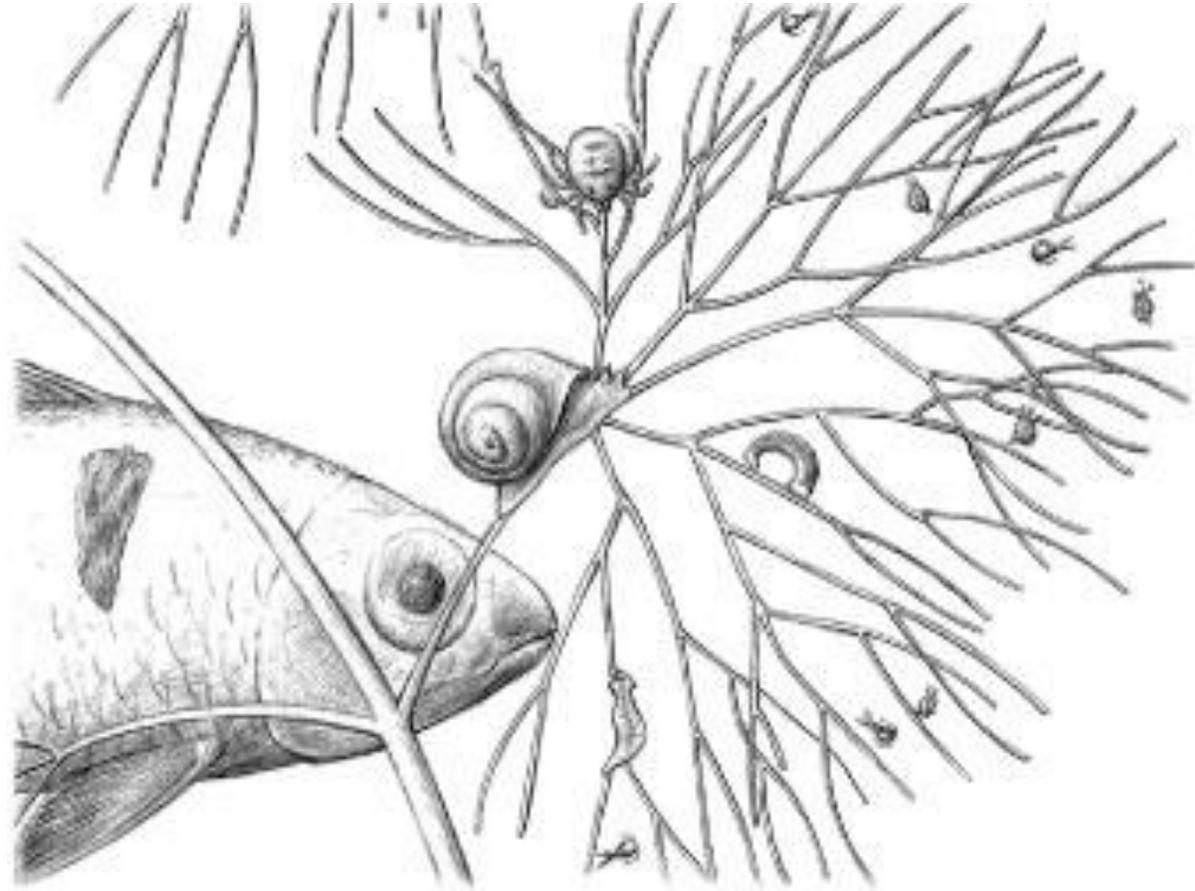
Photo M. Mörtl

Macrophytes – important, pas seulement pour les lacs peu profonds...

# Fonctions & services écosystémiques des macrophytes

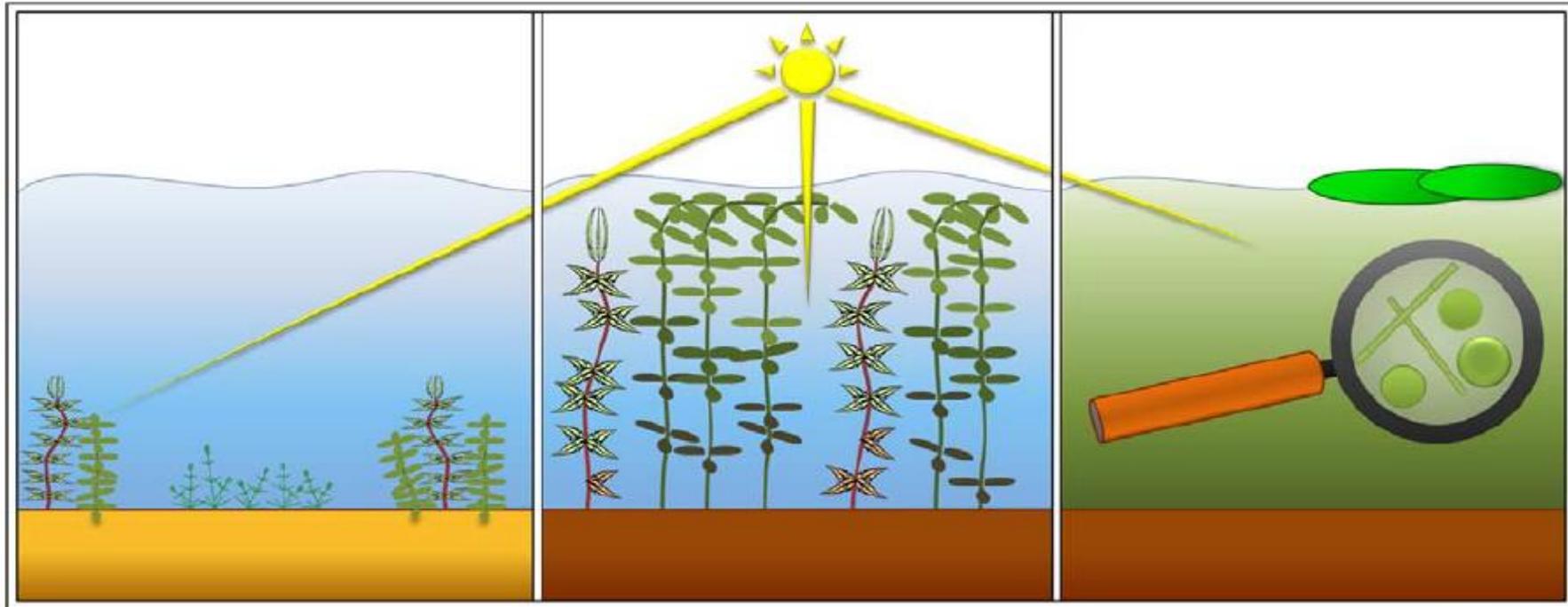
- Oxygénation
- Stabilisation des sédiments
- Réduction turbidité
- Habitat - refuge - frayère
- Nourriture
- Récréation

*SI la densité des plantes et la composition des espèces ne posent pas de problèmes ...*



[doi.org/10.4322/actalb.02202011](https://doi.org/10.4322/actalb.02202011)

# Biomasse et diversité des plantes immergées



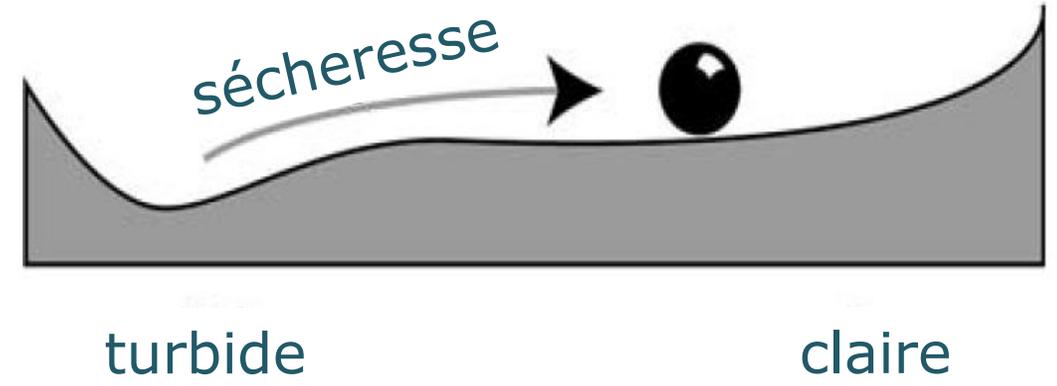
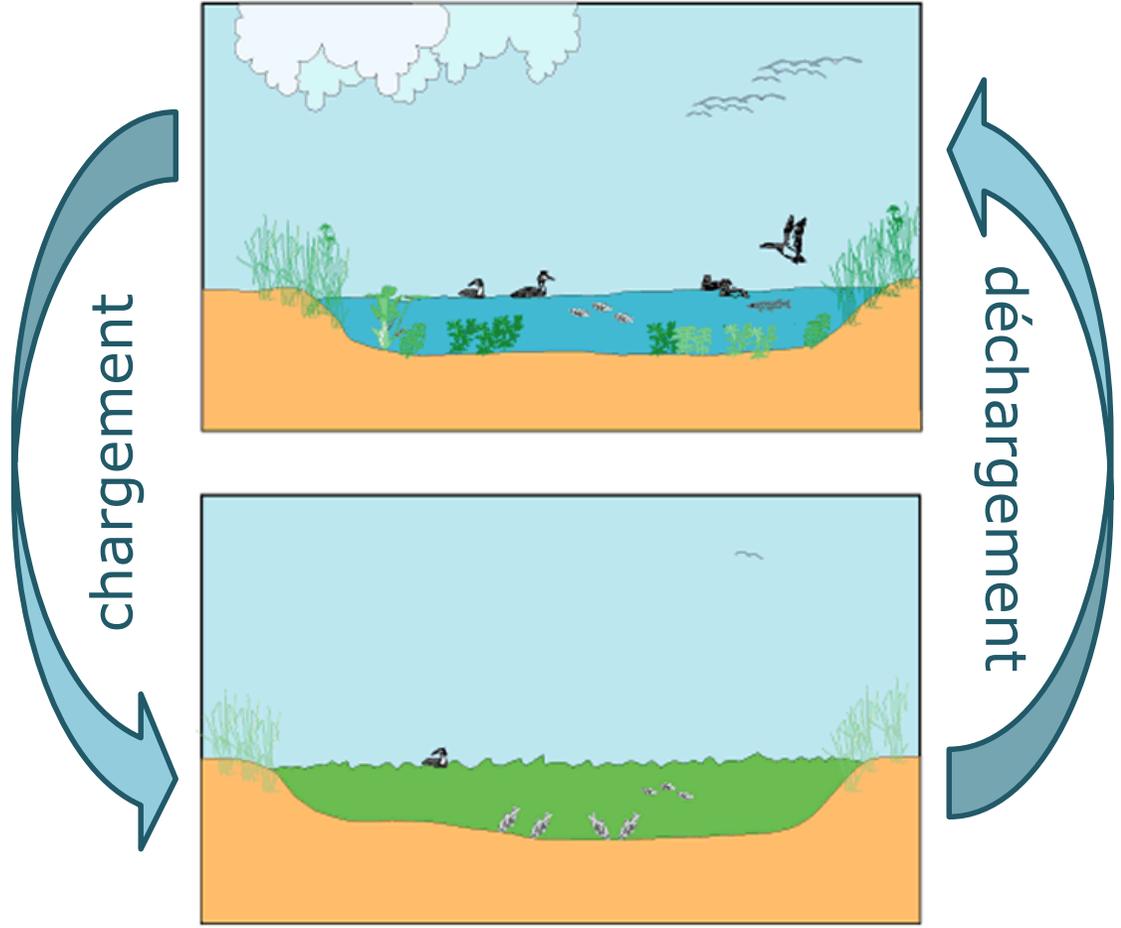
Water nutrients

Sediment nutrients

relativement peu important  
à turbidité élevée

Verhofstad et al. 2017

# Enjeux pour les lacs peu profonds....

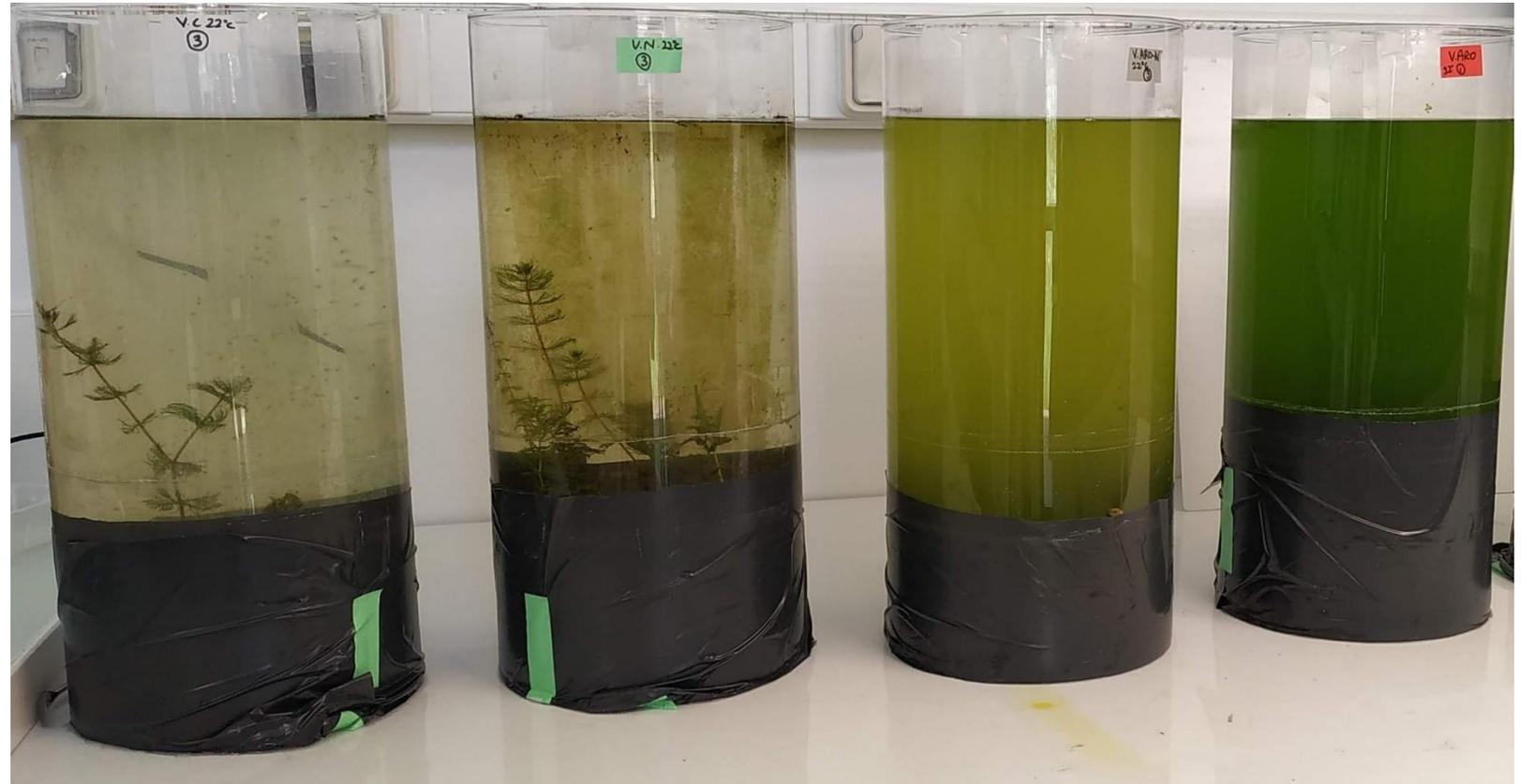


Scheffer et al. 2007

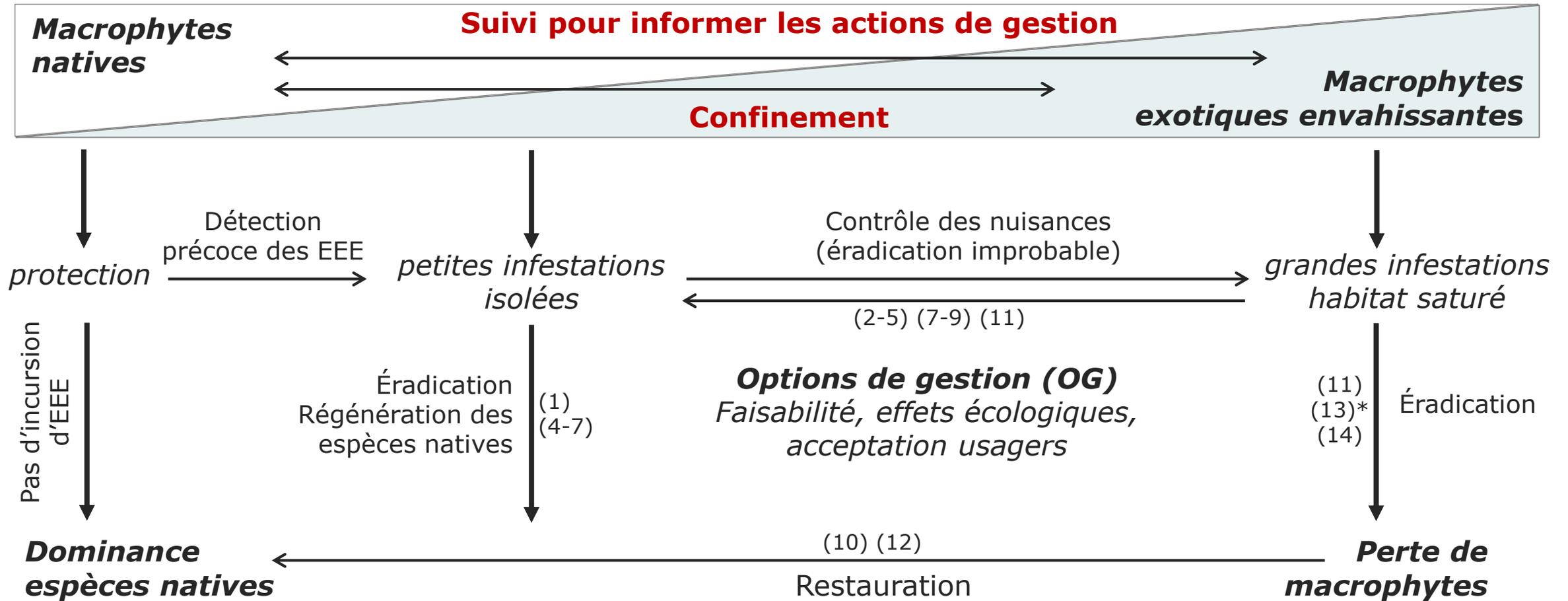
# Effets du réchauffement de l'eau et du ruissellement agricole sur les communautés aquatiques ?

11

- Projet ANR-DFG « CLIMSHIFT »
- « cocktail » avec engrais – pesticides – cuivre
- Blooms d'algues, perte de consommateurs



# Gestion intégrée des macrophytes exotiques envahissantes



Options de gestion : (1) binage manuel ; (2) faucardage ; (3) arrachage ; (4) dragage (à suction) ; (5) hydro-venturi ; (6) revêtement du sédiment ; (7) excavation ; (8) réduction entrée nutriments ; (9) baisse niveau d'eau ; (10) renforcement des espèces natives ; (11) herbivores ; (12) enlèvement des pressions (eutrophisation, herbivores) ; (13) carpe chinois\* ; (14) manipulation habitat (assèchement, ...)



*Merci de votre attention*