

# Arbres et Réponses aux Contraintes Hydriques et Environnementales

LBLGC, UPRES EA 1207 INRA USC 1328 - Université d'Orléans, Collegium Sciences et Techniques Rue de Chartres - BP 6759 - 45067 Orléans Cedex 2  
<https://www.univ-orleans.fr/lblgc/arche>

## ➤ Etude des mécanismes physiologiques, moléculaires et épigénétiques impliqués dans l'acclimatation et l'adaptation des arbres aux contraintes hydriques et métalliques

○ Modèles biologiques principaux : Peupliers et Saules

**Animateur : Prof. S. Maury<sup>b</sup>** (stephane.maury@univ-orleans.fr)

**Dr. S. Bourgerie<sup>c</sup>** (sylvain.bourgerie@univ-orleans.fr)

**Pr. F. Brignolas<sup>a</sup>** (franck.brignolas@univ-orleans.fr)

**A. Delaunay<sup>b</sup>** (alain.delaunay@univ-orleans.fr)

**Dr. M. Feinard-Duranceau<sup>a</sup>** (muriel.feinard-duranceau@univ-orleans.fr)

**Dr. R. Fichot<sup>a</sup>** (regis.fichot@univ-orleans.fr)

**I. Le Jan<sup>a</sup>** (isabelle.le\_jan@univ-orleans.fr)

**F. Miard<sup>c</sup>** (florie.miard@univ-orleans.fr)

**Dr. D. Morabito<sup>c</sup>** (domenico.morabito@univ-orleans.fr)

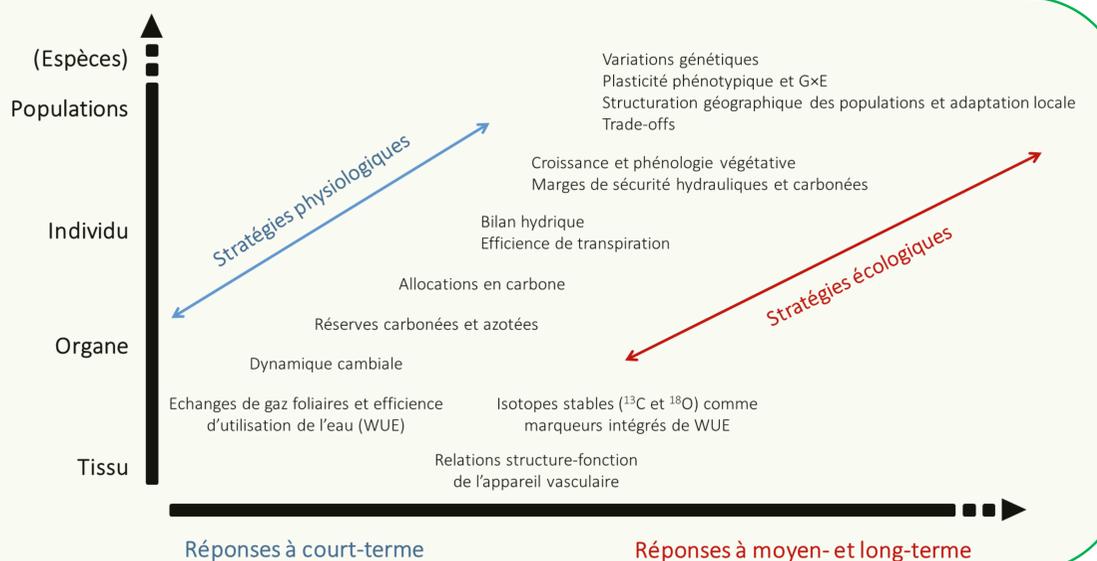
**Dr. C. Vincent-Barbaroux<sup>a</sup>** (cecile.barbaroux@univ-orleans.fr)



### ECOPHYSIOLOGIE<sup>a</sup>

**Objectif :** évaluer la diversité intra-spécifique de réponse à la contrainte hydrique afin de mieux comprendre les mécanismes physiologiques impliqués dans l'acclimatation et l'adaptation des arbres à la sécheresse.

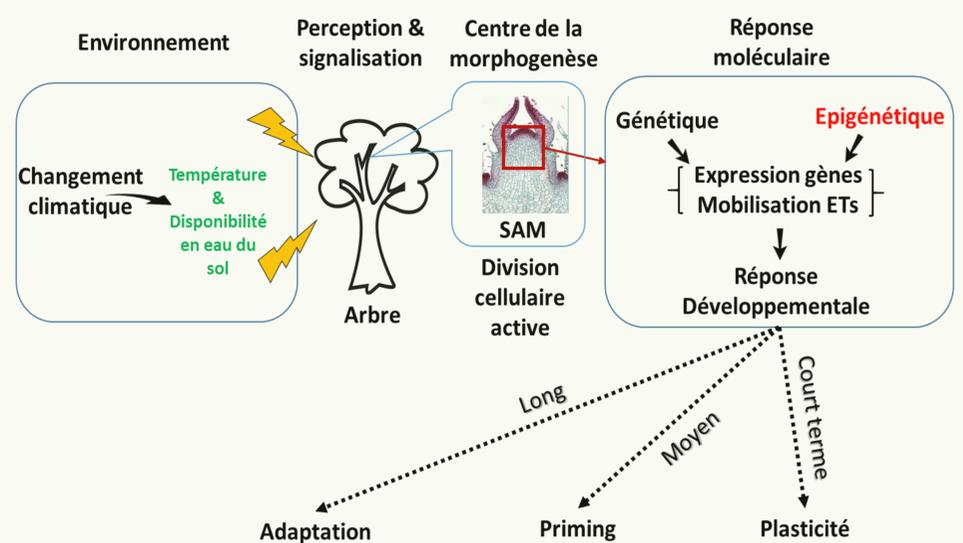
**Applications ->** Evaluer le potentiel adaptatif des populations et définir de nouveaux idéotypes variétaux dans le contexte actuel de climat changeant.



### EPIGENETIQUE<sup>b</sup>

**Objectif :** mieux comprendre par une approche en épigénétique les mécanismes moléculaires de la plasticité du peuplier aux variations de disponibilité en eau du sol.

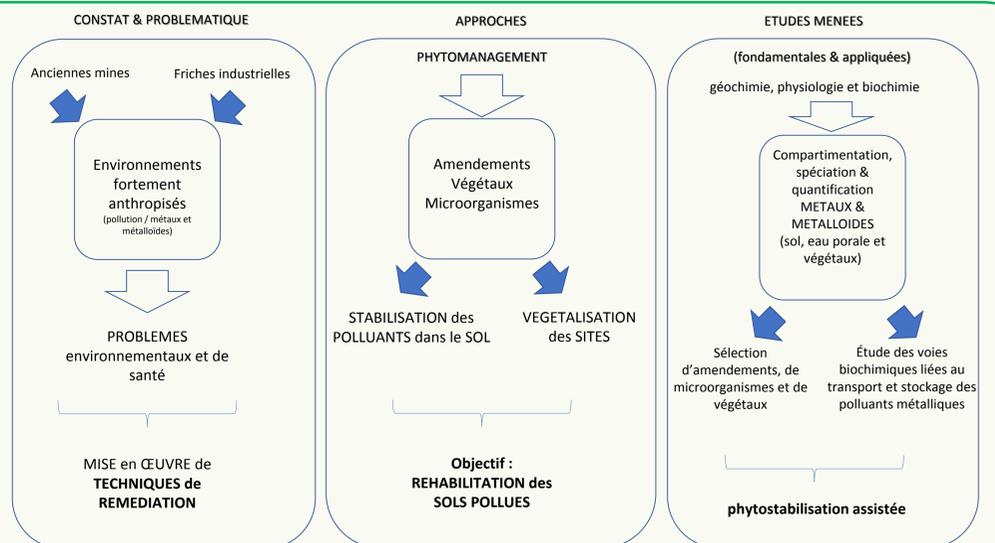
**Applications ->** Evaluer la réponse épigénétique chez les arbres en condition de contrainte environnementale liée au changement climatique. Les analyses se focalisent au niveau du méristème qui est le site de la morphogenèse et sur la méthylation de l'ADN qui est la marque épigénétique la plus stable et la plus étudiée actuellement (adapté de Sow et al., ABR).



### PHYTOMANAGEMENT<sup>c</sup>

**Objectif :** Développer des recherches sur l'utilisation de plantes à des fins de phytomanagement appliqué aux sols contaminés par des métaux lourds.

**Applications ->** Evaluer l'effet d'amendements et de microorganismes associés à des végétaux sur la stabilisation de métaux et métalloïdes dans les sols fortement anthropisés.



### Projets et financeurs

- a- 2E-BioPop (IR Région Centre-Val de Loire 2018-2020, coord. LBLGC R. Fichot)
- b- ANR Epitree (ANR 2018-2021, coord. LBLGC S. Maury) (<https://www6.inra.fr/epitree-project/>)
- c- Restor (IR Région Centre-Val de Loire 2016-2020, coord. LBLGC D. Morabito)

