

VERS DES TRAITEMENTS DES EAUX USÉES PLUS DURABLES :

Prise en considération des produits de transformation (TPs) des micropolluants organiques – Projet ANR TRANSPRO

CONTEXTE

- Les eaux usées sont des sources importantes de micropolluants organiques (MP) vers le milieu aquatique
- Les stations d'épuration (STEU) éliminent de nombreux MP
- Les processus oxydatifs impliqués pourraient générer des produits de transformation (TP) relativement stables et toxiques
- Les TP sont retrouvés dans les boues et les effluents liquides rejetés rejoignant le milieu naturel, voire le sol

PARTENAIRES



Hélène BUDZINSKI : coordination
Marie-Hélène DEVIER
Caroline GARDIA-PAREGE



Claire ALBASI
Claire JOANNIS-CASSAN
Marion ALLIET
Caroline ADRIANTSIFERANA

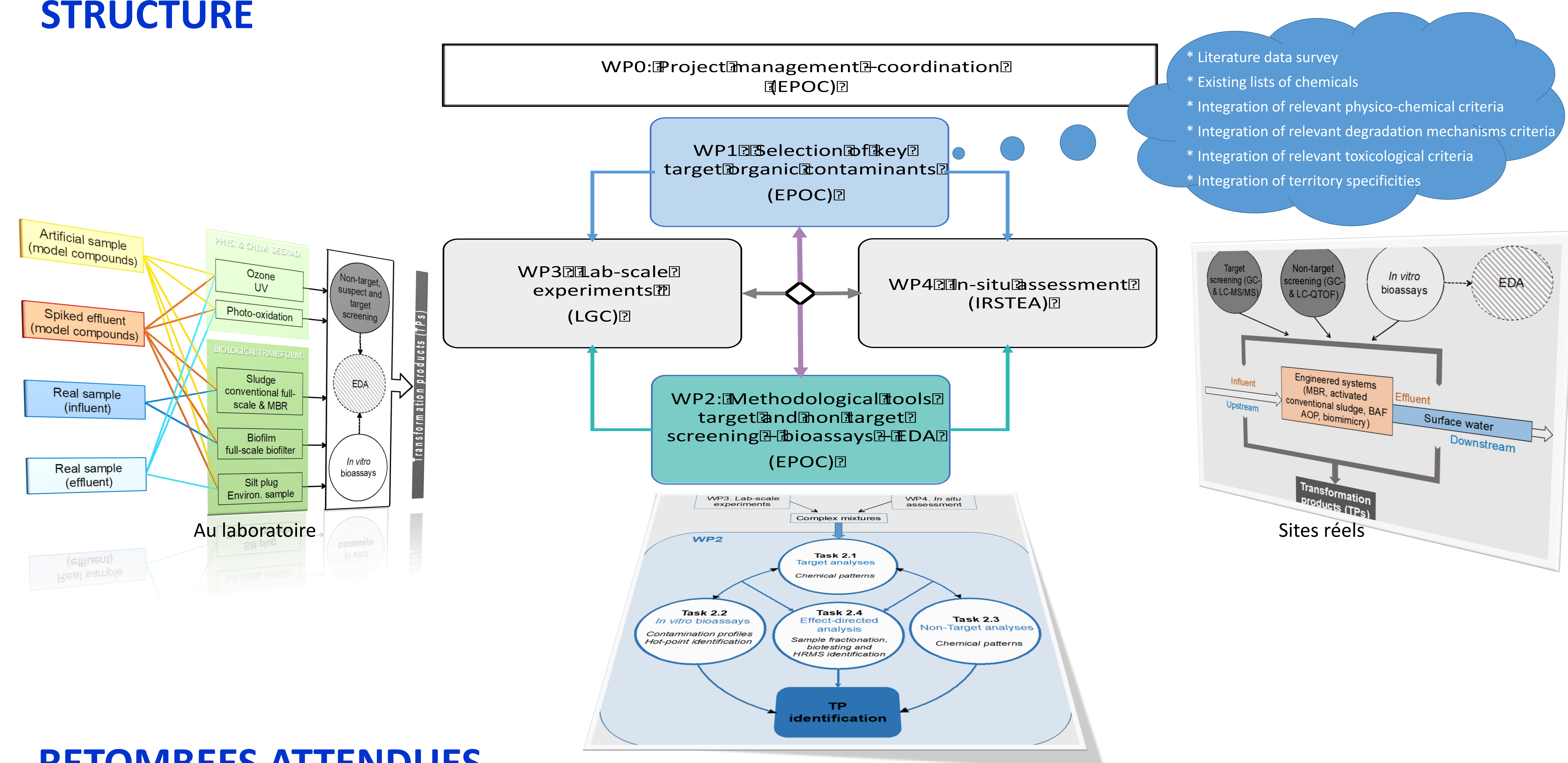


J.-Marc CHOUBERT

OBJECTIFS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

- Etudier les possibilités de formation des TP de l'amont des systèmes de traitement des eaux usées jusqu'à leur entrée potentielle dans le milieu aquatique via les effluents des stations d'épuration : occurrence, niveau de concentration, formation et devenir
- Comprendre et hiérarchiser les types de traitement en fonction de leur capacité à générer des TP. Développer un modèle numérique
- Développer des méthodes de criblage innovantes utilisant à la fois des techniques de chimie analytique (spectrométrie de masse haute résolution) et biologiques (tests in vitro, approche dirigée par les effets ou EDA)

STRUCTURE



RETOMBÉES ATTENDUES

- Méthodologie de caractérisation des TP
- Amélioration des connaissances :
 - sur la nature, l'origine, la dynamique et l'effet toxique des TP
 - sur les processus de formation, de persistance, d'occurrence et donc de pertinence environnementale
 - quant aux procédés de traitement des eaux usées et au devenir des micropolluants (MP)
- Classement des procédés de STEU en fonction de leur capacité à générer des TP et aideront à sélectionner les processus les plus efficaces non seulement en termes de dégradation des contaminants natifs (MP) et mais aussi de formation minimale de TP
- Meilleure caractérisation de la qualité de l'eau (protection/amélioration)
- Etablissement de listes de MP/TP plus pertinents pour la surveillance des performances des STEP