

Le Carnot Eau & Environnement rassemble 11 unités de recherche (CNRS, INRAE, IRD, INSA, Aix-Marseille Université, Université de Montpellier, Université Savoie Mont-Blanc), et l'Institut de la Filtration et des techniques séparatives organisés pour répondre aux besoins de recherche et d'innovation des partenaires socio-économiques du secteur de l'eau grâce à des expertises fortes en sciences de la Terre et de l'environnement, en sciences humaines et sociales, technologies appliquées à la gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques.

www.carnot-eau-environnement.fr

INNOVER AVEC LES ENTREPRISES PAR UNE APPROCHE GLOBALE DU GRAND CYCLE ET DU PETIT CYCLE DE L'EAU

3 enjeux :

- **Préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques**
- **Donner un accès à la ressource adapté aux usages**
- **Protéger les populations**

4 domaines de recherche stratégiques :

Stratégies et méthodes de surveillance de la qualité de l'eau intégrant des capteurs et des biocapteurs innovants permettant de caractériser, d'identifier et de suivre les sources de pollutions

Ouvrages, réseaux, infrastructures hydrauliques : Dimensionnement, fiabilisation, durabilité et optimisation des performances des stations d'épuration, des réseaux d'assainissement, d'eau potable, pluviales des stations d'épuration, des infrastructures « vertes »

Gestion des risques naturels : prévision, zonage, alerte, impacts, crues, inondations, sécheresse, avalanches

Nouvelles ressources en Eau : techniques, sécurité, impacts, réutilisation des eaux usées et des eaux pluviales, recharge de nappes, stockage et optimisation des consommations

Pour le développement de solutions innovantes pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans les territoires :

- Outils d'aide à la décision
- Modèles et outils numériques
- Solutions fondées sur la nature
- Dispositifs métrologiques, bioindication

Les Compétences et les moyens du Carnot permettent d'assurer la continuité des recherches depuis les TRL 1 à 6 puis d'accompagner les entreprises dans les phases de mise en place opérationnelle des solutions développées.

Marchés adressés

- Gestionnaires d'infrastructures hydrauliques
- Ingénierie de l'eau et de l'environnement
- Equipementiers
- Utilisateurs industriels d'eau
- Agriculture





Compétences appliquées aux eaux continentales, souterraines, littorales:

- Hydrobiologie, hydrologie, hydroécologie, écotoxicologie
- Hydraulique, mécanique des fluides, géomécanique
- Sciences du sol, agronomie, agroécologie
- Génie des procédés
- Technologie de l'information et de la communication, mathématiques, géomatique
- Sociologie, géographie, économie
- Métrologie, ACV

Plateformes et observatoires :

- La Feysine, CERBA : traitement des eaux usées et des eaux potables
- Géomécanique : sols, digues, barrages
- Plateformes d'analyses chimiques, microbiologiques, écotoxicologiques
- Observatoires instrumentés: en zone urbaine, rurale, agricole, en montagne, sur des cours d'eau

Chiffres

Personnels de recherche (ETP) : 470
Doctorants : 140

Recettes partenariales avec entreprises : 6,7 M€
Budget consolidé : 47,5 M€

Contacts

Elisabeth Vidal
 06 80 81 62 38
elisabeth.vidal@inrae.fr

Institut Carnot
Eau & Environnement
 3278 route de Cezanne
 CS 40061
 13 182 Aix-en-Provence

