



DIRECTEUR

Mohammed Boussafir

L'Unité de Recherche «GéoHydrosystèmes continentaux» s'intéresse aux modalités de transferts d'eau, de particules et de contaminants dans les systèmes fluviaux. On retrouve parmi les spécificités du GéHCO : le couplage terrain-modèle (analogique et numérique), le développement d'un observatoire (bassin de plaine, quantification haute fréquence des flux et facteurs de contrôle de l'érosion) et d'un canal expérimental hydraulique type dam-break (modélisation du transport sédimentaire, crues éclair, événements extrêmes, ...).

THÈMES DE RECHERCHE

- Géosciences de surface (CNU 36, domaine SIC de l'INSU/CNRS)
- Environnements continentaux
- Contaminants

EQUIPEMENTS

Equipement de terrain

- Plateforme de carottage
- Carottier à pointe perdue
- Carottiers à percussion et Uwitec
- Observatoire hydrosédimentaire instrumenté (Louroux)
- Filet manta bionef microplastiques 330
- Kit d'ATPmétrie GL-Biocontrol
- Sonde télémétrique multicapteurs Aquatroll 500

Plateforme analytique

Sédimentologie & Pétrographie

- Susceptibilitémètre
- Plateau de Litholamellage LM300
- Granulomètre Laser
- Spectrocolorimètre
- Tamiseuse à vibration 3D - AS450
- Rhéomètre
- Microscope & Stéréomicroscope polyvalents : lumière transmise & incidente et excitation UV pour la fluorescence

Géochimie

- Ionic Chromatography Chain
- VA 693 Polarograph
- Dissolved Carbon-Nitrogen Analyzer, UV-Visible Spectrometer
- Atomic Absorption Spectrometer
- Carbon-Sulfur Analyzer

Modélisation

- Lux-box (dégradation des polymères plastiques)
- Bac-FLOW
- Canal type Dam-Break
- CaSSiS® (Calculation of Soil Simplified Surplus)

COOPÉRATIONS UNIVERSITAIRES

- Université Paris Saclay CEA (UMR 8212 LSCE), UPMC (UMR 7619 Metis).
- AgroCampus Ouest (UMR SAS-Rennes).
- Université de Lyon (UMR 5023 LEHNA).
- Université de Rouen – UniCaen (UMR 6183 MC2-Rouen).
- INRAe (UR Info-Sols Orléans; Rivery Lyon).
- Université de Tours (UMR-INRAe 7247 PRC, UR 2106 BBV, UMR1253 iBrain, UMR 7013 IDP, UMR 7324 Citeres, UMR 7347 Greman, UR 6299 PCM2E).
- Université de Nantes (UMR 6112 LGP-Le Mans).
- Université Gustave Eiffel (LEE)
- Université d'Orléans, (UMR 7327 ISTO, UMR 7311 ICOA).
- Université de Bordeaux (UMR 5805 EPOC).
- Université de Toulouse (UMR 5502 IMFT).
- BRGM.
- IRD.
- Membre de la Fédération de Recherche FR-3020, FIRE : Fédération Île-de-France de Rech. sur l'Environnement.

COOPÉRATIONS INTERNATIONALES

- Institut français de Pondichery, Vellore Institute of technology, University of Pondichery, Inde.
- Université du Québec à Montréal, Canada.
- Institut Josef Stefan, Slovénie.
- Palacky – University, Rép. Tchèque.
- Souphanouvong University, Laos.
- Tokyo Tech Institute, Japon.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Mexique.
- Universidad de Antofagasta, Chili.
- Universidad de Fluminense, Niteroi, Brésil.

geosciences@univ-tours.fr





DIRECTOR

Mohammed Boussafir

The “GéoHydrosystèmes continentaux” research unit focuses on the transfer fluxes of water, particles, and organic and inorganic contaminants in river systems. Some of Gehco’s distinctive points consist in field-model coupling (analog and digital), development and supervision of an observatory (lowland basin, high-frequency quantification of fluxes & erosion control factors) and an experimental dam-break hydraulic channel (modeling of sediment transport, flash floods, extreme events, etc.).

RESEARCH TOPICS

- Earth surface geosciences (CNU 36, INSU/CNRS SIC domain)
- Continental environments
- Contaminants

EQUIPMENT AND TECHNOLOGY

Field equipments

- Core drilling platform.
- Coring devises
- Instrumented hydrosedimentary observatory (Louroux, France)
- Microplastic 330 bionef manta net
- GL-Biocontrol ATPmetry kit
- Aquatroll 500 multi-sensor telemetry probe

Analytical platform

Sedimentology and petrography

- Susceptibilimeter
- LM300 Litholamellage Tray
- Ganulometer Lazer
- Spectrocolorimeter
- 3D Vibratory Sieve Shaker - AS450
- Rheometer
- polyvalent microscope & stereomicroscope: transmitted & incident light and UV excitation for fluorescence

Geochemistry

- Metrohm – Ionic chromatography
- Metrohm - Polarography
- Shimadzu – C-N elemental liquid analyser
- Shimadzu – UV-VIS spectrometry
- LECO – C-S elemental analyser

Modelisation

- Lux-box (degradation of plastic polymers)
- Bac-FLOW
- Dam-Break Canal
- CaSSiS® (Calculation of Soil Simplified Surplus)

NATIONAL PARTNERSHIP

- Université Paris Saclay CEA (UMR 8212 LSCE), UPMC (UMR 7619 Metis).
- AgroCampus Ouest (UMR SAS-Rennes).
- Université de Lyon (UMR 5023 LEHNA).
- Université de Rouen – UniCaen (UMR 6183 MC2-Rouen).
- INRAe (UR Info-Sols Orléans; Riverly Lyon).
- Université de Tours (UMR-INRAe 7247 PRC, UR 2106 BBV, UMR1253 iBrain, UMR 7013 IDP, UMR 7324 Citeres, UMR 7347 Greman, UR 6299 PCM2E).
- Université de Nantes (UMR 6112 LGP-Le Mans).
- Université Gustave Eiffel (LEE)
- Université d’Orléans, (UMR 7327 ISTO, UMR 7311 ICOA).
- Université de Bordeaux (UMR 5805 EPOC).
- Université de Toulouse (UMR 5502 IMFT).
- BRGM.
- IRD.
- Membre de la Fédération de Recherche FR-3020, FIRE : Fédération Île-de-France de Rech. sur l’Environnement.

INTERNATIONAL COOPERATIONS

- Institut français de Pondichery, Vellore Institute of technology, University of Pondichery, Inde.
- Université du Québec à Montréal, Canada.
- Institut Josef Stefan, Slovénie.
- Palacky – University, Rép. Tchèque.
- Souphanouvong University, Laos.
- Tokyo Tech Institute, Japon.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Mexique.
- Universidad de Antofagasta, Chili.
- Universidad de Fluminense, Niteroi, Brésil.

geosciences@univ-tours.fr

