

# FESTIVAL OFF 2024

Expo photo de  
l'Université de Perpignan

**DOSSIER DE PRESSE**

## L'EAU : DES DÉFIS COMMUNS

**31** > **14**  
août sept.

**Librairie Cajelice**  
rue du Dr Pous - Perpignan



# FAIRE DE L'EAU UNE PROBLÉMATIQUE COMMUNE

Depuis des années, la question de l'eau est devenue une préoccupation quotidienne. Le département des Pyrénées-Orientales subit notamment une sécheresse météorologique, ayant des impacts lourds sur la ressource en eau et les activités économiques. Si le territoire souffre du manque d'eau, d'autres, aux quatre coins du globe, sont confrontés aux maladies, à la montée des eaux ou encore à la pollution par les microplastiques.

Des contrées arides africaines aux paysages glacés de l'Antarctique en passant par les montagnes pyrénéennes, les chercheurs et les enseignants-chercheurs de l'Université de Perpignan Via Domitia sont des témoins précieux de ces nombreuses problématiques. Une invitation au voyage qui cache bien souvent une triste réalité sur l'état de nos environnements.

## **L'eau : une thématique transversale**

Ayant forgé son identité autour d'une recherche pluridisciplinaire, l'Université de Perpignan Via Domitia est engagée sur les changements globaux et ancrée dans ses territoires. L'eau est une thématique de recherche forte qui concerne la quasi-totalité de ses 16 laboratoires.

À travers cette exposition, transparaît la diversité de la recherche à l'UPVD et les hommes et femmes qui contribuent à la faire rayonner. Elle ouvre les portes sur la recherche de terrain et les techniques déployées afin de collecter les données sur place et en laboratoire.

## **Nos scientifiques : nos lanceurs d'alerte**

Si les problématiques liées à l'eau sont diverses, leur origine est commune : l'activité humaine. Depuis les années 60, les scientifiques n'ont cessé d'alerter la communauté internationale sur « la course contre la montre climatique » dans laquelle l'humanité entière est engagée.

Tous ces chercheurs consacrent leur carrière à construire un monde durable par le biais des sciences.

**“Même dans les régions les plus reculées du monde [...] nous trouvons des microplastiques qui proviennent essentiellement de nos diverses activités”**

*Mélanie Ourgaud (CEFREM)*

Une mobilisation qui invite aujourd'hui tous les acteurs publics et privés des territoires à s'activer afin de pallier au problème immédiat et de trouver des solutions durables. Des restrictions sont mises en place, des débats ont lieu et des actions de sensibilisation sont menées pour faire changer les comportements. Ces actions doivent être porteuses d'initiatives et de projets durables.

L'UPVD, engagée pour l'environnement et le développement durable, dispose d'une communauté scientifique active et mobilisée sur son territoire comme à l'international. À travers ses laboratoires, elle est une référence en matière de protection des fonds marins, d'études des plantes ou encore des maladies tropicales.

L'Université de Perpignan Via Domitia, lieu de savoirs et d'innovations, met ses connaissances et son expertise au service de la préservation des environnements et aide à relever le grand défi de l'eau.

# L'EAU : DES DÉFIS COMMUNS

Expo photo de l'Université de Perpignan Via Domitia

L'eau est essentielle à la vie. Chaque jour, les chercheurs de l'Université de Perpignan étudient la diversité des relations que l'homme entretient elle. Vecteur de survie et de maladies, saine ou polluée, source de toute vie biologique comme économique, elle lie le climat d'un extrême du globe à l'autre.

Cette collection de photos illustre le rôle central de l'eau dans nos vies, la force qu'elle nous donne et que son absence reprend.

## PHOTOGRAPHES

- > **Maud Loireau**, Géographe  
*Laboratoire ESPACE-DEV - Observation Spatiale, Modèles & Science Impliquée (UMR 228 UPVD-IRD-UM-UAG-UR)*
- > **Manon Blin, PhD**, Responsable R&D chez ParaDev  
*Laboratoire IHPE - Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements (UMR 5244 UM-CNRS-IFREMER-UPVD)*
- > **Jérôme Boissier**, Professeur  
*Laboratoire IHPE - Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements (UMR 5244 UM-CNRS-IFREMER-UPVD)*
- > **Mélanie Ourgaud**, Docteure en océanographie, ingénieure de recherche CNRS  
*Laboratoire CEFREM - Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (UMR 5110 UPVD-CNRS)*
- > **Cécilia Claeys**, Professeure de sociologie  
*Laboratoire CRESEM - Centre de Recherches sur les Sociétés et Environnements en Méditerranées (UR 7397 UPVD)*
- > **Wolfgang Ludwig**, Directeur du laboratoire et professeur  
*Laboratoire CEFREM - Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (UMR 5110 UPVD-CNRS)*
- > **Dominique Aubert**, Maître de conférences  
*Laboratoire CEFREM - Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (UMR 5110 UPVD-CNRS)*
- > **Joris Bertrand**, Maître de conférences  
*Laboratoire LGDP - Laboratoire Génome et Développement des Plantes (UMR CNRS UPVD 5096)*





## FEMMES PUISANT L'EAU POTABLE AU PUIITS D'UN VILLAGE SAHÉLIEN

*Commune de Dantiandou, Région de Tillabéri, Ouest Niger*

Des heures d'attente, chacune attendant leur tour pour tirer l'eau et s'organisant pour qu'aucune d'entre elles ne manquent d'eau. Sans autres puits à moins de 15 km, la pression est forte et le risque que le puit tarisse est réel.

Maud Loireau, Géographe  
Laboratoire ESPACE-DEV



## DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL DE LA SCHISTOSOMIASE Lampsar, Sénégal

Il s'agit ici de la première étape d'un test de diagnostic permettant de mettre en évidence la présence d'un parasite appelé le schistosome dans l'eau du village de Lampsar. Les chercheurs filtrent l'eau de la rivière dans laquelle les enfants se baignent et où les femmes lavent leurs vaisselles et leurs linges. Le diagnostic a révélé que le parasite était bien présent sur ce site et risquait d'infecter les communautés locales.

Manon Blin, PhD, Responsable R&D chez ParaDev  
Laboratoire IHPE



## SPECTATRICES D'UNE DRÔLE DE SCÈNE

*Diama, Sénégal*

Chaque mission donne l'opportunité aux enfants des villages d'observer des scènes qui les sortent de l'ordinaire. Ici, deux petites filles de Diama nous observent avec amusement pendant que nous filtrons de l'eau du fleuve Sénégal afin de révéler la présence de parasites du genre *Schistosoma*.

Manon Blin, PhD, Responsable R&D chez ParaDev  
Laboratoire IHPE



## LABEUR DE L'EXTRACTION DE SEL AU LAC RËTBA

*Lac Rose, Sénégal*

Le lac Rose contient jusqu'à 340 gr de sel par litre d'eau ; c'est 10 fois plus que l'eau de mer. Les ramasseurs de sel, comme celui présenté sur cette photo, doivent s'enduire de beurre de karité avant de rentrer dans l'eau afin de se protéger des brûlures dues au sel. Ils ne peuvent effectuer cette tâche que deux fois par semaine sous peine de mettre leur vie en danger.

Manon Blin, PhD, Responsable R&D chez ParaDev  
Laboratoire IHPE



## L'EAU : VECTRICE DE MALADIE

*Sénégal*

Les chercheurs prospectent les canaux d'irrigation, au Nord du Sénégal, à la recherche de mollusques vecteurs de la Schistosomiase. Cette maladie parasitaire infectieuse atteint plus de 200 millions de personnes en Afrique. Aujourd'hui, grâce à des techniques d'ADN environnemental, les chercheurs sont capables d'identifier la présence du vecteur ou du parasite à partir d'un simple prélèvement d'eau.

Jérôme Boissier, Professeur  
Laboratoire IHPE





## L'EAU C'EST LA VIE ?

*Ethiopie*

Dans ce petit point d'eau en Ethiopie, l'Homme et les animaux cohabitent. Les hommes et les femmes viennent se laver, le bétail s'y désaltère... Mais derrière cette scène de vie ordinaire, la proximité Homme / animal favorise le transfert des maladies infectieuses et certaines maladies animales deviennent zoonotiques (transmissibles à l'Homme). En Afrique les schistosomes de l'Homme se sont hybridés avec les schistosomes du bétail pour créer une nouvelle forme zoonotique capable d'infecter l'Homme et l'animal.

Jérôme Boissier, Professeur  
*Laboratoire IHPE*



## ENFANTS D'ELEVEURS TOUAREGS PRÈS D'UN Puits EN ZONE ARIDE SAHÉLIENNE

*Commune de Bamba, Région de Gao, Nord Mali*

Temps de pause avant le grand départ. Ces deux enfants profitent d'un arrêt au puits traditionnel, où l'eau est puisée dans une poche de cuir, avant une longue marche vers le sud (transhumance). Au sud, la saison des pluies a déjà commencé et il sera donc possible de chercher des zones de pâturage pour nourrir le bétail qui, à la sortie de saison sèche, a faim.

Maud Loireau, Géographe  
*Laboratoire ESPACE-DEV*



## PUITS PROFOND EN ZONE ARIDE SAHÉLIENNE

*Commune de Bamba, Région de Gao, Nord Mali*

Trop profonde pour être tirée par la seule force de l'homme, l'eau est récupérée du puits profond par traction animale. Les puits profonds ou forages dans les zones arides sahéliennes sont les seules sources d'eau - en profondeur - qu'il faut aller chercher. Les éleveurs se la disputent souvent pour abreuver leurs animaux.

Maud Loireau, Géographe  
*Laboratoire ESPACE-DEV*



## ZEBUS PARTANT D'UNE MARE EN DEBUT DE SAISON DES PLUIES AU SAHEL

*Commune de Dantiandou, Région de Tillabéri, Ouest Niger*

Dans la région sahélienne, en saison sèche, presque toute l'eau de surface disparaît sous terre ou s'évapore. La plupart des cours d'eau - ou *koris* au Niger - ont alors un écoulement épisodique ; seules quelques mares restent dans leur lit. Selon leur taille et leur profondeur, elles vont exister tout au long de la saison des pluies, ou s'assécher épisodiquement selon le régime des pluies. Dans tous les cas, chacune d'entre elle est source de vie, pour abreuver les troupeaux notamment.

Maud Loireau, Géographe  
*Laboratoire ESPACE-DEV*



## JEUNE FILLE ZARMA PORTANT DE L'EAU SUR SA TÊTE

*Commune de Dantiandou, Région de Tillabéri, Ouest Niger*

Les femmes, adultes ou enfants, sont en charge de l'eau potable dans les zones sèches d'Afrique. Elles passent une part importante de leur temps à collecter l'eau et parfois, doivent se rendre dans des zones éloignées et isolées. Pour les jeunes femmes notamment, le temps consacré à cette tâche, ajouté aux autres obligations quotidiennes, se font parfois au détriment de certaines activités comme, par exemple, leur éducation.

Maud Loireau, Géographe  
*Laboratoire ESPACE-DEV*



## LE REFLET DE L'ICEBERG

*Île Rothschild, Antarctique*

Même dans les régions les plus reculées du monde, comme ici en Antarctique, nous trouvons des microplastiques qui proviennent essentiellement de nos diverses activités (orientales et occidentales) charriés par les courants marins et l'atmosphère.

Mélanie Ourgaud, Océanographe et ingénieur de recherche au CNRS  
Laboratoire CEFREM



## ÉCHANTILLONNAGE DE TRACEURS CHIMIQUES DE LA POLLUTION PLASTIQUE SUR LA BANQUISE

*Fond du fjord de Tasiilaq, Groenland*

Les additifs organiques de type phtalates, esters de phosphates ou encore bisphenols, sont la face cachée d'un iceberg malheureusement bien connu : Pollution Plastique ! Ces additifs qui confèrent des propriétés de flexibilité, pouvoir ignifugeant, couleur, etc., ne sont généralement pas liés aux polymères et vont se diffuser depuis les plastiques vers les milieux naturels. Ils sont des perturbateurs endocriniens qui vont perdurer dans l'environnement et s'accumuler dans les organismes, jusqu'à terminer dans les poissons de nos assiettes et impacter notre santé.

Mélanie Ourgaud, Océanographe et ingénieur de recherche au CNRS  
Laboratoire CEFREM



## LES PÊCHEURS INUITS DANS UN FJORD

*Fjord Sermiligaaq, Groenland*

Dans ces contrées lointaines et isolées, la pêche en mer permet de survivre et d'avoir un peu de revenu. Au cours de nos échantillonnages sur la banquise, nous avons eu la chance de les rencontrer et d'assister à leur technique de prélèvement en conditions extrêmes.

Mélanie Ourgaud, Océanographe et ingénieur de recherche au CNRS  
Laboratoire CEFREM



## RÉUNION DES COPROPRIÉTAIRES

*Île Alexandre, Antarctique*

Les régions polaires comptent parmi les écosystèmes les plus fragilisés par le changement global. Lorsque nous étudions la santé de nos océans, fortement impactée par l'activité humaine, la nature nous offre parfois des rencontres inoubliables, des cadeaux de la vie. Comme ici, avec ce groupe de manchots empereurs *Aptenodytes forsteri*, qui nous ont accueilli sur leur territoire le temps d'effectuer notre collecte d'échantillons de glace, d'eau et de sédiment.

Mélanie Ourgaud, Océanographe et ingénieur de recherche au CNRS  
Laboratoire CEFREM



## SUSPENDUS AU MANQUE DE NEIGE

*Commune d'Err, Pyrénées-Orientales*

Le manque de neige contraint les stations de ski les plus vulnérables à mettre leurs remontées mécaniques à l'arrêt. Les nuages avarés en précipitations continuent à passer au dessus des sièges suspendus. La résilience historiquement attestée des sociétés montagnardes est de nouveau mise à l'épreuve.

Cécilia Claeys, Professeure de sociologie  
Laboratoire CRESEM





## SKIEURS DE RANDONNÉE TRAVERSANT LES ANCIENNES PISTES DÉNEIGÉES

*Commune d'Err, Pyrénées-Orientales*

Le changement climatique accentue les irrégularités d'enneigement caractéristiques des Pyrénées-Orientales. L'utilisation des canons à neige est remise en cause par le manque croissant d'eau. Certains usagers (ré)inventent des modes de fréquentation de la montagne en s'adaptant aux irrégularités d'enneigement tels que la randonnée en skis, en raquettes ou à pied.

Cécilia Claeys, Professeure de sociologie  
Laboratoire CRESEM



## VANNE ASSOIFFÉE

*Dans les hauteurs de l'Abbaye Saint-Michel de Cuxa, Pyrénées-Orientales*

La plupart des cours d'eau qui parcourent le département sont artificiels. Cette vieille vanne d'irrigation, désormais abandonnée, reste comme témoin du système d'irrigation gravitaire mis en place pour soutenir l'activité agricole dans les hauteurs de Prades au XIXe siècle. Il acheminait l'eau de la Têt par le canal de Bohère. Ce dernier, traverse encore aujourd'hui le Conflent sur 45 km ce qui en fait le canal d'irrigation le plus long du département.

Wolfgang Ludwig, Directeur du laboratoire et professeur  
Laboratoire CEFREM



## UN FILET, DEUX COUPS : ÉTUDIER ET LUTTER CONTRE LA POLLUTION PLASTIQUE

*Route départementale 22, Cabestany - Saleilles*

Pas la peine d'aller bien loin pour trouver du plastique, les fossés en bord de route sont d'excellents réceptacles à nos déchets. Dans le cadre du projet " Plastiques Route 66 " Philippe Kerhervé (Maitre de conférences à l'UPVD) équipe, grâce à l'entreprise locale Clean-up Rivers, certains fossés du département pour caractériser cette pollution tout en luttant efficacement contre.

Mélanie Ourgaud, Océanographe et ingénieur de recherche au CNRS  
Laboratoire CEFREM

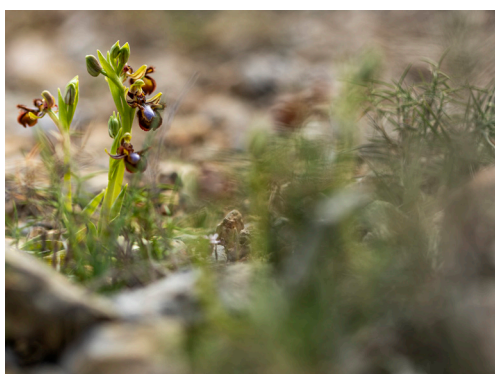


## SOIF SUR LA FORÊT !

*Forêt de la Massane, Argelès-sur-Mer*

Après trois années consécutives de sécheresse sévère, les arbres et les sols sont en souffrance. Silence... ça ne pousse plus !

Dominique Aubert, Maître de conférences  
Laboratoire CEFREM



## LA PROMESSE D'UN PRINTEMPS

*Leucate, Aude*

Après deux années particulièrement arides, des touches de vert tendre portant de magnifiques fleurons aux reflets métalliques parviennent à émerger d'une matrice terne et minérale. Ce sont des *Ophrys speculum*, des orchidées particulièrement bien adaptées à la sécheresse qui ont patiemment accumulé des réserves toute l'année pour être en mesure de produire leurs magnifiques fleurs au début du printemps.

Joris Bertrand, Maître de conférences  
Laboratoire LGDP

**contact :**

service communication de l'UPVD  
sec-comm@univ-perp.fr  
04 68 66 21 23