

Feuilles de route – Mission ECOSYSTEMES

CAC du 01 février 2024

Une signature scientifique déclinée en 5 missions sociétales:

- ▶ Organiser la subsidiarité énergétique à l'échelle des territoires
- ▶ Représenter et construire les territoires du futur
- ▶ Questionner les frontières et relever le défi des différences
- ▶ **Adapter les écosystèmes littoraux, forêts et montagnes pour les rendre plus résilients**
- ▶ Concilier développement, environnement sécurisé et biodiversité préservée





1- Le périmètre de la mission

Animateurs :

Christine BOUISSET (TREE)

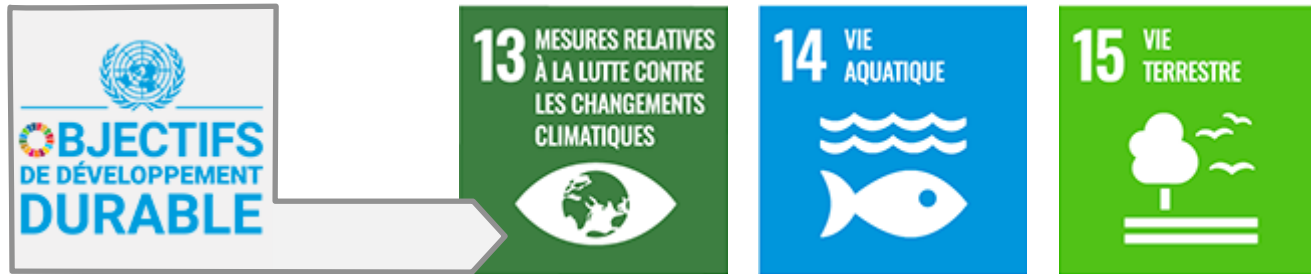
Matthias VIGNON (ECOBIOP)



Wordcloud réalisé d’après les titres des projets de recherche en cours

Principaux champs thématiques associés :

- Impacts climatiques sur les écosystèmes d’eau douce.
- Impacts des changements environnementaux sur le littoral.
- Micro- et nano-plastiques dans les environnements marins et littoraux.
- Polluants et contaminants dont émergents.
- Suivis environnementaux (capteurs, bio-indicateurs, modélisations statistiques).



- 13.1 ... renforcer ... la **résilience** et les capacités d’adaptation face aux **aléas climatiques** ...
- 13.3 ... améliorer l’éducation... en ce qui concerne l’adaptation aux **changements climatiques**, l’atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les **systèmes d’alerte rapide**.

- 14.1 ... réduire nettement la **pollution marine de tous types** ...
- 14.2 ... gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers, notamment en renforçant leur **résilience**

- 15.1 ... garantir la préservation, la restauration ... des **écosystèmes terrestres** et des **écosystèmes d’eau douce** et des **services connexes**, en particulier les **forêts**, les zones humides, les **montagnes** ...
- 15.2 ... promouvoir la gestion durable de tous les types de **forêt**, ... restaurer les forêts dégradées ...
- 15.4 ... assurer la préservation des **écosystèmes montagneux**, notamment de leur **biodiversité** ...



Le périmètre : une mission pluri et interdisciplinaire

Nom	Domaine	
Fédération MIRA	Milieus et Ressources Aquatiques	
EcoBioP	Ecologie comportementale et biologie des populations de poissons	UMR UPPA/INRAE
IPREM (pole CME)	Institut des sciences analytiques et de physico-chimie pour l’environnement des matériaux	UMR UPPA/CNRS
ITEM	Identité, territoires, expressions, mobilités	UR UPPA
LMAP	Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications de Pau	UMR UPPA/CNRS
NuMeA	Nutrition, métabolisme et aquaculture	UMR UPPA/INRAE
SIAME (équipe IVS)	Laboratoire des sciences de l’ingénieur appliquées à la mécanique et au génie électrique	UR UPPA
TREE	Transitions énergétiques et environnementales	UMR UPPA/CNRS

8 structures



Des plateformes expérimentales de haut niveau

CARMICE



Caractérisation microbiologique et environnement



SCOPE



Suivi et mesure des processus CÔtiers et de la Physico-chimie Estuarienne



ECOMES



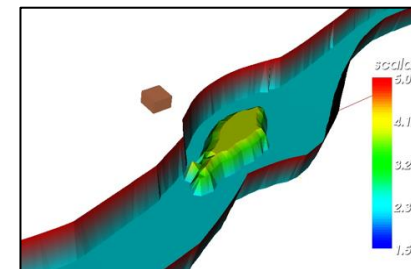
Contaminants émergents, spéciation, métallomique



C2STD



Calcul scientifique et traitement des données



I³



Imagerie, Isotopie, Inorganique



IE ECP



Installation Expérimentale Ecologie Comportementale des Poissons



PERL

Pôle d'Etude et de Recherche à Lacq en écotoxicologie (rivières artificielles)





Ce sont 23 projets européens, nationaux et régionaux en cours...

4 Projets européens

- MSCA Global Mercury Observation and Training Network in Support to the Minamata Convention
- HORIZON EUROPE Resilient Solutions for Coastal, Urban, Estuarine and Riverine Environments (RESCUER)
- HORIZON EUROPE Regions4Climate
- LIFE Towards a climate resilient cross-border mountain community in the Pyrenees

9 Projets nationaux

- ANR Large Scale Global Storm Surge Simulation of Oceans
- ANR IMPacts of Emerging Contaminants towards phytoplankton in the presence of dissolved organic matter
- ANR Processus contrôlant la dynamique environnementale et les impacts sociétaux des contaminants géogéniques et anthropiques des métaux traces en Guyane française
- ANR Role of gut luminal microplastics in Ulcerative Colitis
- ANR AOPNANOP - AOPS: A powerful tool for nanoplastics mineralization in water
- ANR Transfert de micro et nanoplastiques de la surface de l'océan vers l'atmosphère par éclatement de bulles d'air
- PEPR FAIRCARBON
- PEPR IRIMA
- PEPR FORESTT

10 Projets Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine



Des projets structurants soutenus par l'établissement (E2S)

3 chaires (1 internationale)

- **HPC-Waves: Modélisation numérique avancée pour une gestion durable de la côte Basque**, W. Roeber (CAPB, CRNA)
- **Mathematics and statistics - Bayesian statistics**, Chaire Internationale K. Mengersen (Queensland University)
- **Ecotoxicologie des contaminants chimiques dans les eaux continentales**, S. Le Faucheur

1 hub et 4 challenges scientifiques

- **MeSMic** (Hub, Metals in Environmental Systems Microbiology)
- **MAYDAY** (MArine sorbed Debris ANALysis)
- **CAPTAIN AD HOC** (Sensor for in situ analysis of emerging pollutants)
- **MICROPOLIT** (Emerging micropollutants in aquatic ecosystems)
- **GO-BEAM** (Go inside a bacterial cell methylating mercury)

1 laboratoire international

- **LIA Mclife : Impacts climatiques sur les écosystèmes d'eau douce** (UPPA, INRAE, U Berkeley, UPV)

1 laboratoire commun

- **KOSTA RISK Laboratoire Transfrontalier de Recherche sur les Risques Côtiers** (AZTI, Rivages Pro Tech)



Des partenariats multiples

Partenaires internationaux

- U. Berkeley, U. Queensland, U. Saragosse, UPV, etc.

Etablissements et organismes publics

- U. Bordeaux, U. Poitiers, U. La Rochelle, IFREMER, BRGM, Agence de l'eau, Agence Régionale de Santé, etc.

Partenaires industriels

- Total Energies, Rio Tinto, Suez, Rivage pro tech, AZTI, etc.

Collectivités

- Région Nouvelle-Aquitaine, Communauté d'agglomération Pays Basque, Pays de Béarn, etc...

Réseaux de recherche et/ou d'observation

- Réseaux régionaux : Acclimaterra, Biosena, Biodiversa, Futurs-Act, Naïades, Rivage.

- Réseaux et infrastructures nationaux : Dynalit, Somlit, IR LIFE - *research in Living in Freshwaters and Estuaries*

- Réseaux internationaux : AQUACOSM+, SETAC - *The Society of Environmental Toxicology and Chemistry*, OPCC, etc.



Participation aux activités des réseaux d'observation mer / littoral



EU network of mesocosm facilities for research on marine and freshwater ecosystems open for global collaboration



2 - L’animation de la mission en 2023



Des actions communes

- Cartographie de la recherche et de la formation
- Enquête de positionnement auprès des personnels
- Suivi des projets E2S
- Réflexion autour du label DDRS
- Contacts Ecoles doctorales & EDENE

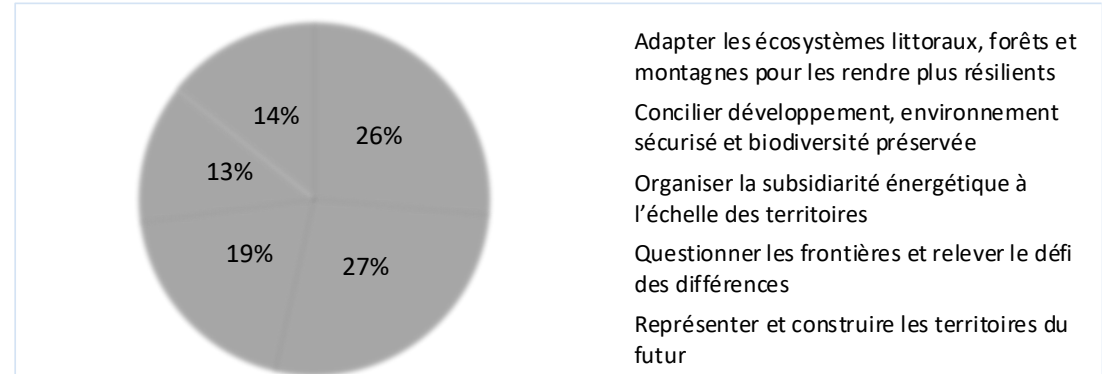
Des actions de la mission adaptation

Communication auprès des équipes de recherche

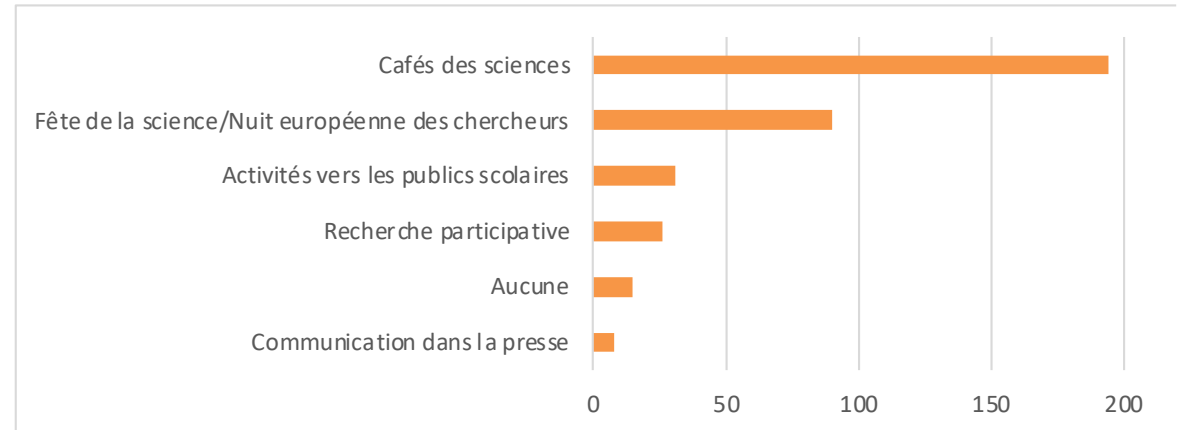
- MIRA
- EcoBioP
- IPREM
- TREE

Projet Laboratoire Transfrontalier sur les socio-écosystèmes de montagne

Missions au sein desquelles se reconnaissent les répondants



Quelles animations pour les missions ?





Animations scientifiques

Journées des R3 : Futurs Act (Anglet), Naïades (Pau), Doctoriales Biosena (Biarritz)

Anticipons les changements climatiques dans les territoires !
Programme et liens utiles

UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR

REGION Nouvelle-Aquitaine

Futurs ACT
RÉSEAU DE RECHERCHE

#Séminaire Science-société

Journée d'échanges FUTURS-ACT
JEUDI 2 MARS 2023

SAVE THE DATE - J'Eau Naïades - 17 novembre 2023
Université de Pau et des pays de l'Adour / IPREM

J'Eau Naïades



Mission "Adapter les écosystèmes littoraux, forêts et montagnes pour les rendre plus résilients"

UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR | Deuxième forum sur les transitions

22-24 novembre 2023

PAU | Bât. des sciences, amphi A

ANGLET | ISA BTP, amphi 006

www.univ-pau.fr/forumtransitions

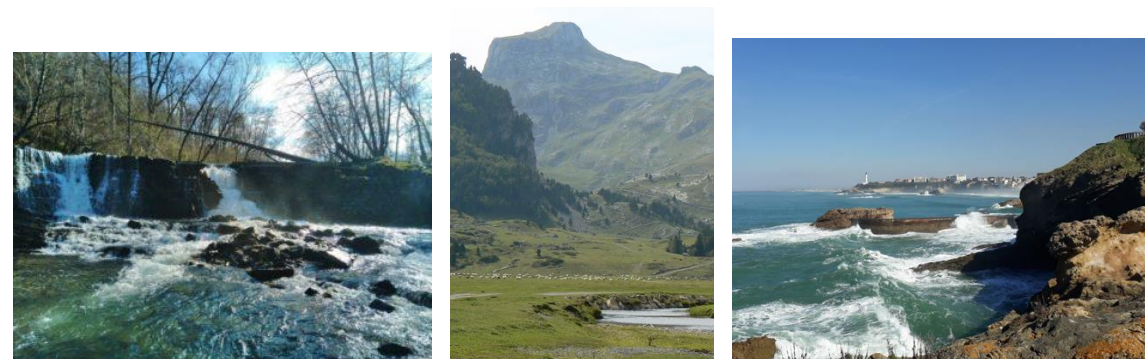
→ Un tremplin pour lancer des dynamiques d'animation et de co-construction

5 Ateliers (106 participants) :

“Regards croisés sur des enjeux sociétaux : des approches disciplinaires à la recherche interdisciplinaire ?”

- Thématique 1 - Barrages et restauration des cours d'eau
- Thématique 2 - Eau, montagne et changements climatiques
- Thématique 3 - Vulnérabilité des littoraux

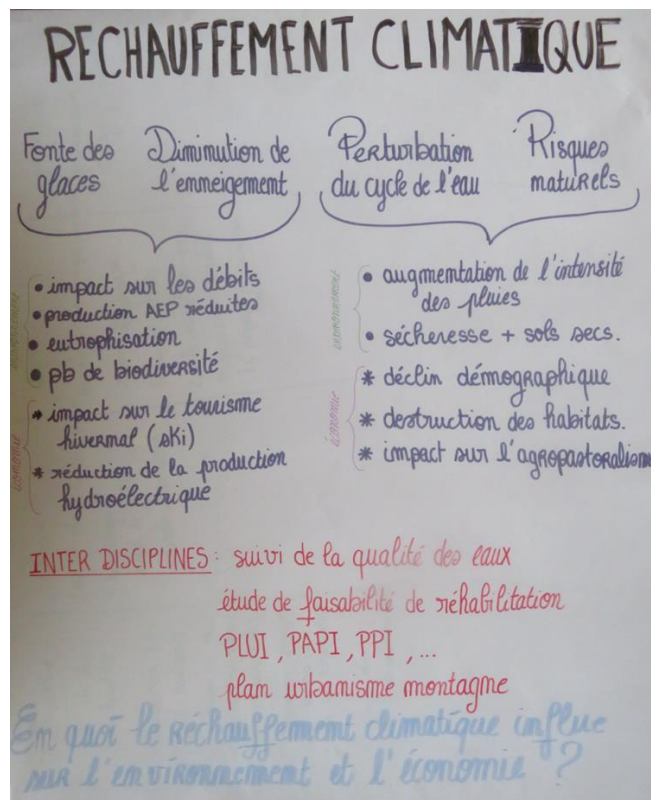
Plénière : panorama des laboratoires (320 participants)





Comment la recherche à l'UPPA peut-elle contribuer à la résilience des sociétés et des écosystèmes ?

- 1° Quels enjeux sociétaux?
- 2° Quels sont les défis / verrous scientifiques ?
- 3° Quels besoins d'approches pluri / interdisciplinaires?



Paroles d'étudiants # « Eau, montagne et changements climatiques » :

« ... il est intéressant de se demander si les **hydrosystèmes de montagne sont toujours des espaces préservés**. Les différents intervenants ont discuté de l'importance de pouvoir **évaluer les différentes pressions** appliquées à ces hydrosystèmes et ont mis en avant les **difficultés à impliquer certains acteurs locaux** socio-économiques avec des moyens souvent limités.

Dans notre atelier, le **désir d'implication du département informatique** de l'UPPA a été manifeste, que ce soit pour apporter des compétences en **traitement de données** ou pour favoriser la **création d'une plateforme en ligne** permettant de capitaliser et partager les informations des différentes sections... »



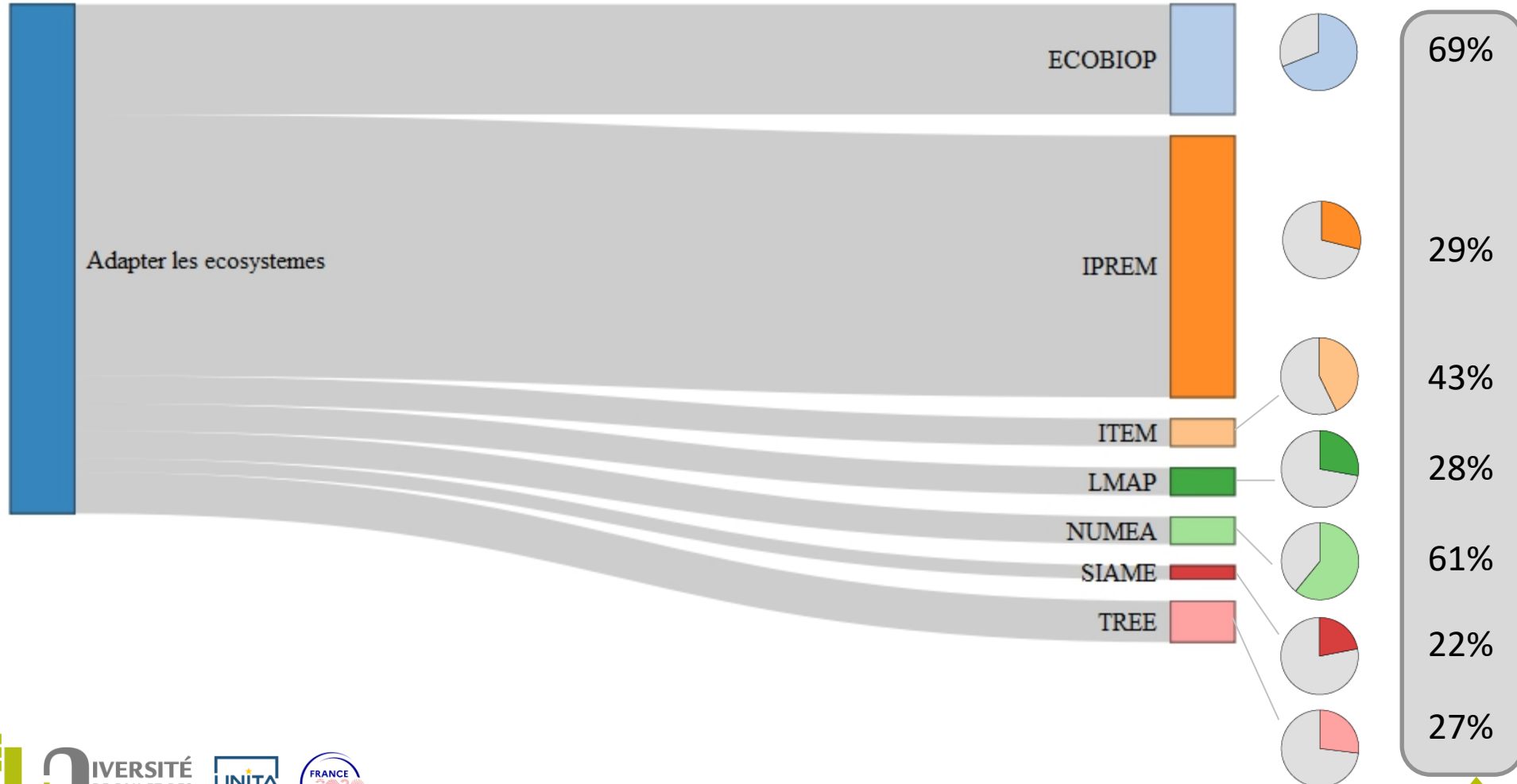
3 - L’animation de la mission en 2024



1 Renforcer l'appropriation

Positionnement individuel (enquête mars 2023)

Taux de réponse (enquête mars 2023)





1 Renforcer l'appropriation

Objectifs :

- Expliquer la stratégie et le positionnement de l'université en termes d'enjeux sociétaux.
- Contextualiser la recherche conduite.
- Appropriation thématique par les écoles doctorales **SEA** - Sciences Exactes et leurs applications et **SSH** - Sciences Sociales et Humanité

Mise en application :

- Rencontre/échange avec la **direction** et les **collègues** lors des AG des laboratoires
- Travail avec les responsables des deux **écoles doctorales** → journées des ED (juin)
- **Masters** : restitution ateliers forum / échanges avec responsables pédagogiques
 - 7 en STEE et 2 en SHS
 - Graduate school **GREEN** → Interdisciplinary project (01/02/2024)

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

LE MENSUEL DE L'UNIVERSITÉ

Lettre d'information des personnels de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour



N°66, 9 janvier 2024

Missions interdisciplinaires

ADAPTER LES ÉCOSYSTÈMES LITTORAUX, FORÊTS ET MONTAGNES POUR LES RENDRE PLUS RÉSI- LIENTS

- [3 questions à Christine Bouisset et Matthias Vignon, animateurs de la mission Adapter les écosystèmes littoraux, forêts et montagnes pour les rendre plus résilients](#)
- Retrouvez le nouvel épisode du podcast de la recherche à l'UPPA sur Ausha :





2 Actualiser/consolider la cartographie

Objectifs :

- Identifier l'expertise disciplinaire et inter-disciplinaire au sein de l'université.
- Valorisation de la complémentarité/diversité de cette expertise.

Mise en application :

- Identifier les **collègues ressources** à l'échelle des laboratoires (compétence, volonté, dépôt de projets).
- Identifier les **formations ressources**.
- Identifier les **thèmes porteurs**.
- **Communiquer** autour de cette richesse.
- Suivi et cartographie des **projets** (existants et en lancement), notamment dans le cadre du label DD&RS.

Calendrier : De janvier à décembre 2024





3 Créer des synergies

Objectifs :

- Trouver et favoriser des thématiques porteuses et fédératrices.
- Anticiper les prochains appels à projets en vue de faciliter le dépôt de projets inter-disciplinaires.

Mise en application :

- **Ateliers thématiques** (e.g. autour du changement climatique, de la montagne, de l'eau ou des capteurs environnementaux) sur ½ journée.
- **Brainstorming** d'identification de thèmes /problématiques porteurs (printemps).
- Projets à l'interface au travers des **FabLabs** (dont celui créé sur les milieux aquatiques).
- **Initier/faciliter les échanges** entre laboratoires/structures.
- **Accompagner** les porteurs de projets qui le souhaitent pour identifier des partenaires

Calendrier : De janvier à décembre 2024

