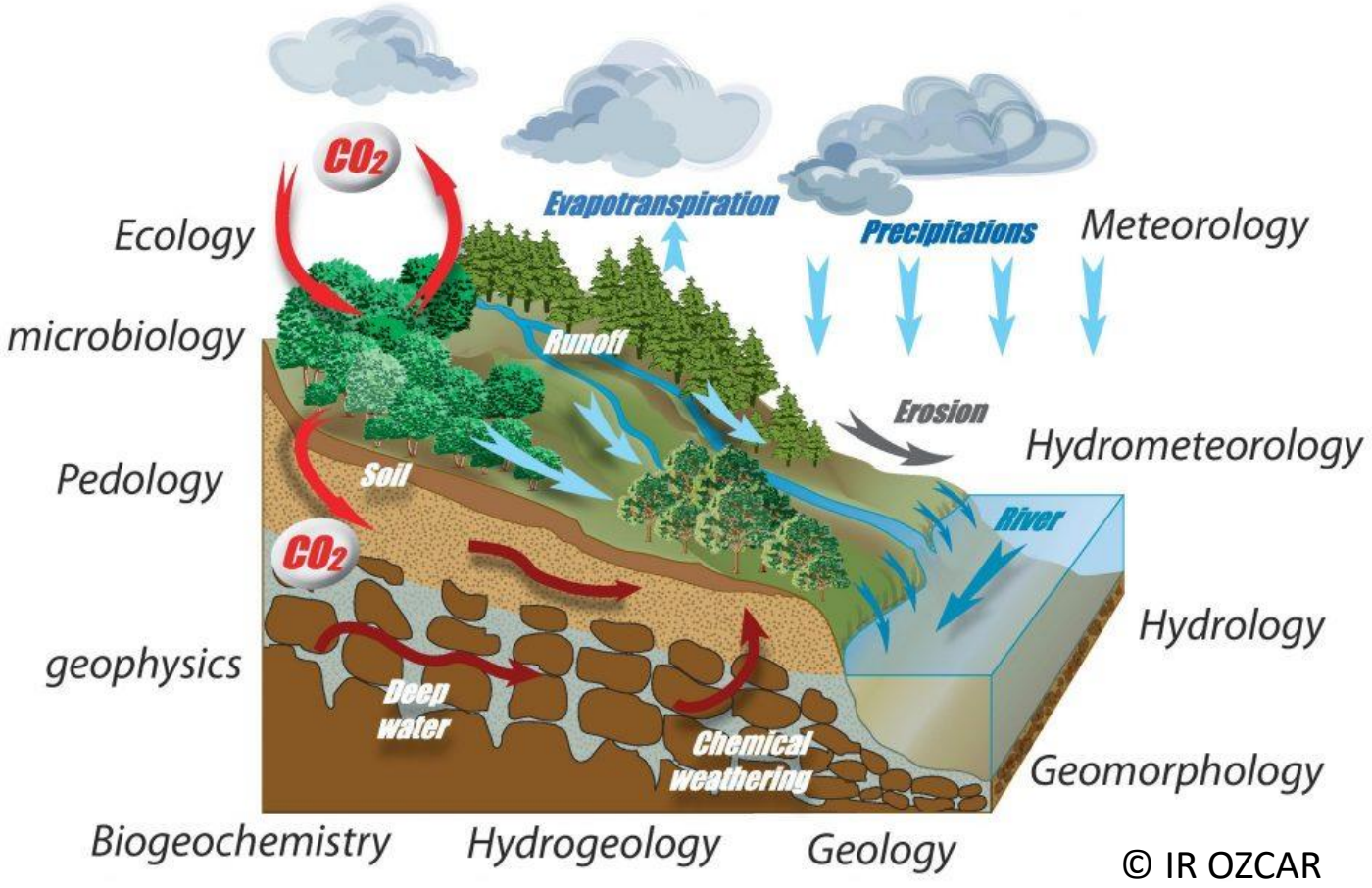
CTR - 04 novembre 2024

OZC-R

OBSERVATOIRE DE LA ZONE CRITIQUE DE LA RÉUNION

Observatoire de la Zone Critique de La Réunion

Zone Critique ?



© IR OZCAR

Pellicule la plus externe de la Terre, lieu d'interactions chimiques entre l'air, l'eau et les roches. Siège de la vie et habitat de l'espèce humaine.

Observation de la Zone Critique structurée au sein d'une Infrastructure de Recherche nationale

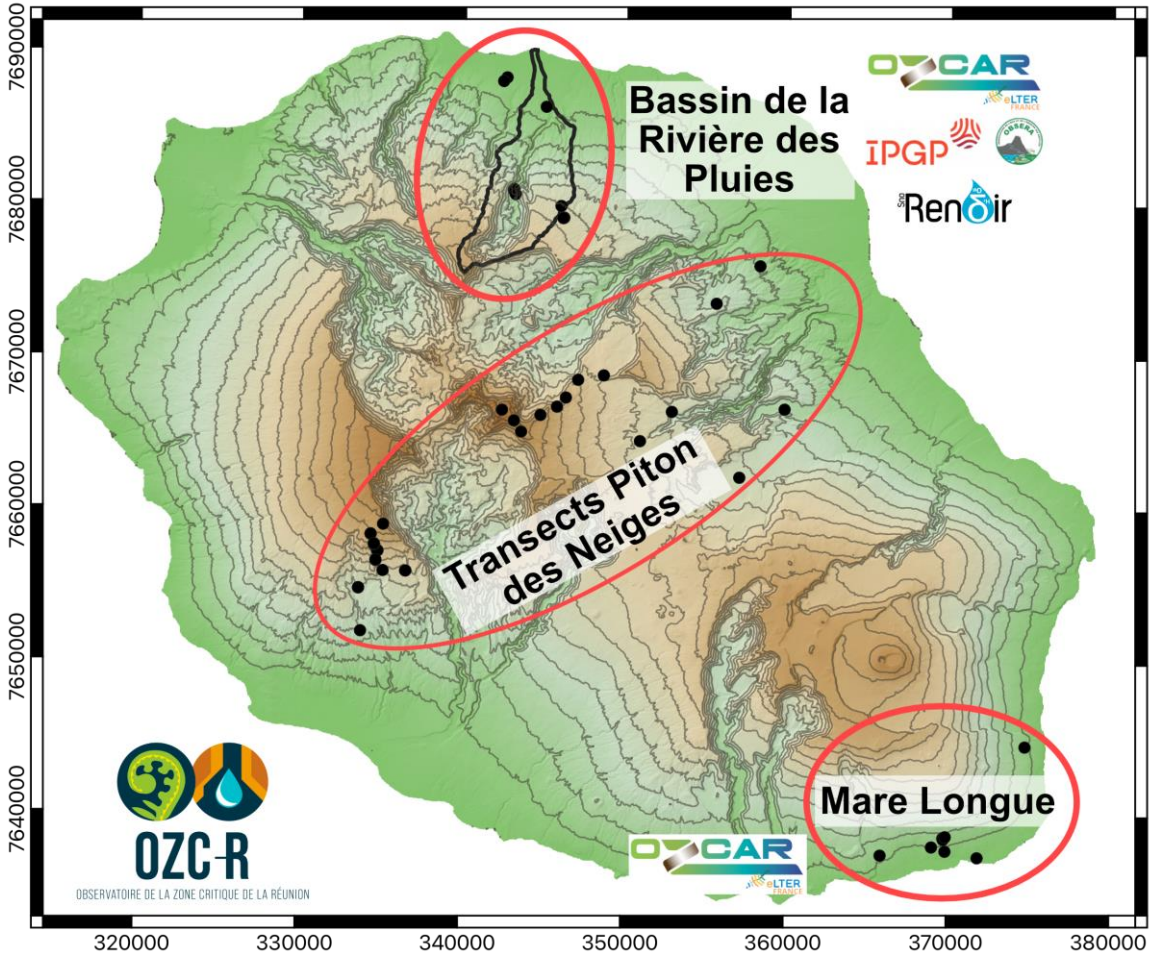
Observatoires de la Zone Critique : Applications et Recherche

Observatoire de la Zone Critique de La Réunion

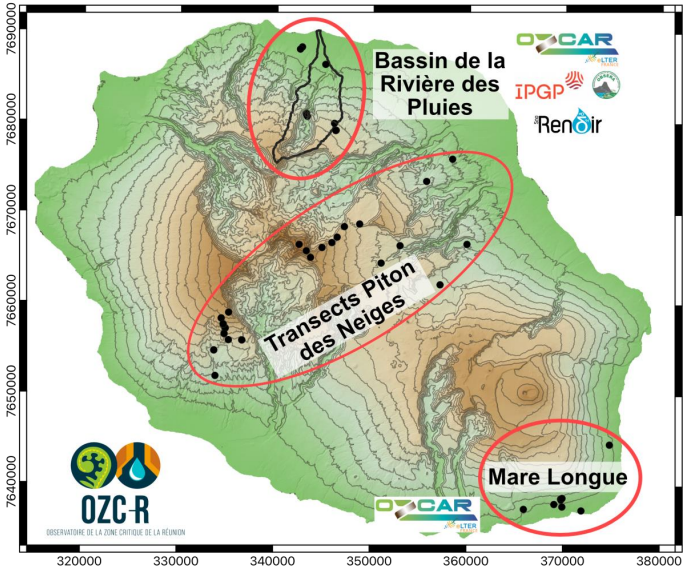
Responsables scientifiques:
Claudine Ah-Peng, Laurent Michon

Association de deux observatoires de l'OSU-R :
ERORUN et STAFOR

Création en 2023



Observatoire de la Zone Critique de La Réunion

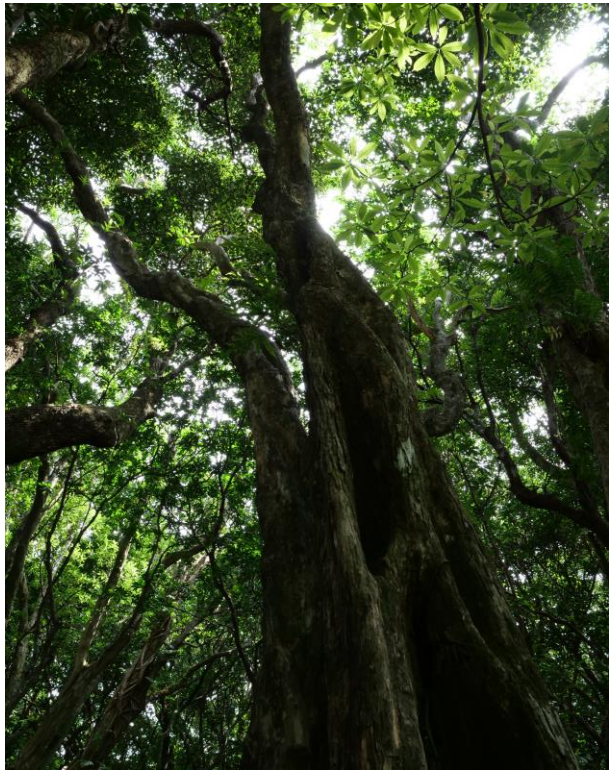


Mare Longue :

1 - Contribuer à la connaissance de la biodiversité (faune et flore) en milieu tropical insulaire

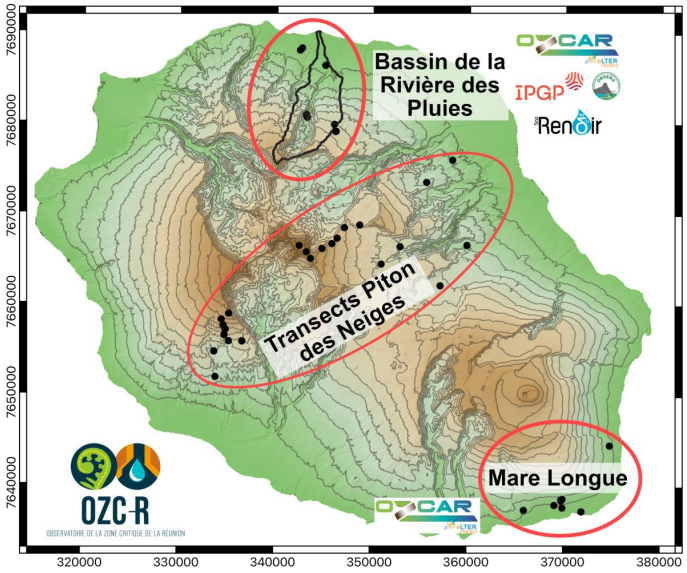
2- Comprendre le fonctionnement et la résilience d'une forêt tropicale humide de basse altitude

=> Suivi depuis 1990 sur 3 ha : >50000 arbres étiquetés, mesure de diamètre (dbh), de paramètres météorologiques, biologiques et du sol



Station de recherche à Saint-Philippe (STAFOR)

Observatoire de la Zone Critique de La Réunion



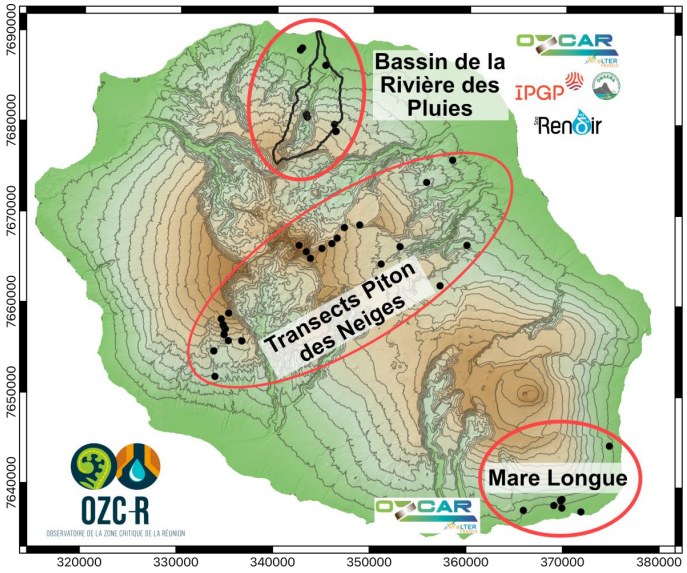
Transects Piton des Neiges :

1 - Comprendre la résilience d'écosystèmes naturels tropicaux insulaires sur d'importants gradients altitudinaux et pluviométriques

2- Mesure des microclimats sous canopée, rencontrés par les organismes vivants.

=> Suivi de la température et de l'humidité relative dans les forêts, tous les 200 m d'altitude (23 sites), le long de 2 transects altitudinaux depuis 2011 à l'Est et 2014 à l'Ouest.

Observatoire de la Zone Critique de La Réunion



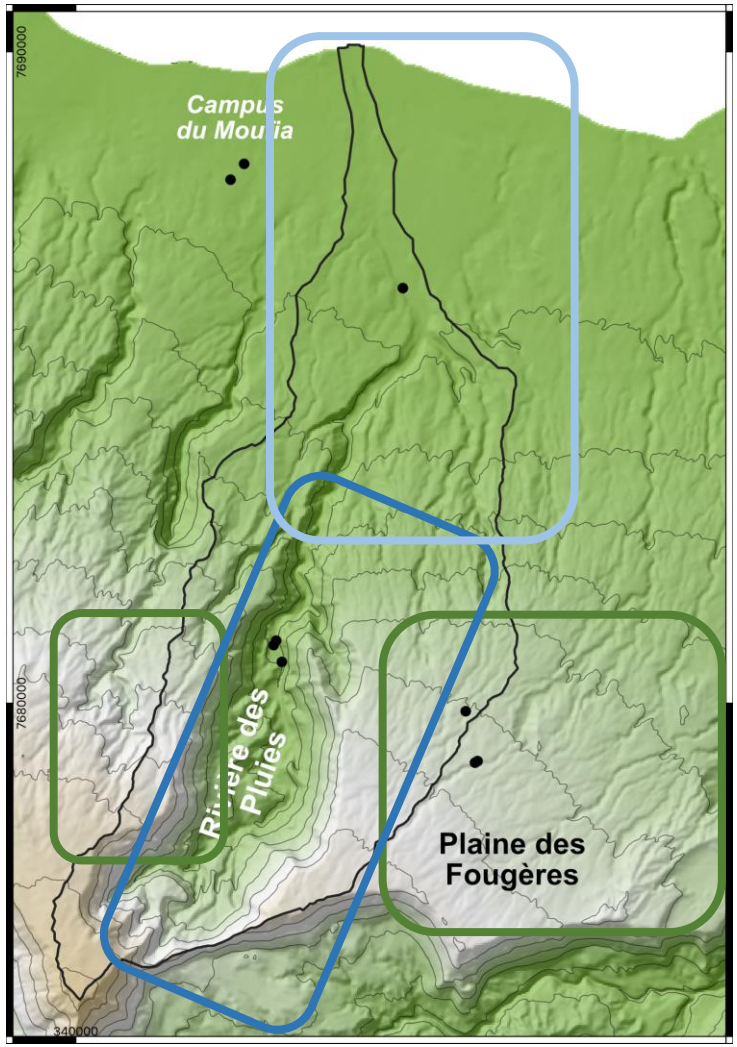
Bassin de la Rivière des Pluies:

1- Dynamique de l'érosion à La Réunion

2- Cycle de l'eau en domaine volcanique, ressources et aléas

=> Suivi de +50 paramètres physico-chimiques depuis 2015

Bassin de la Rivière des Pluies

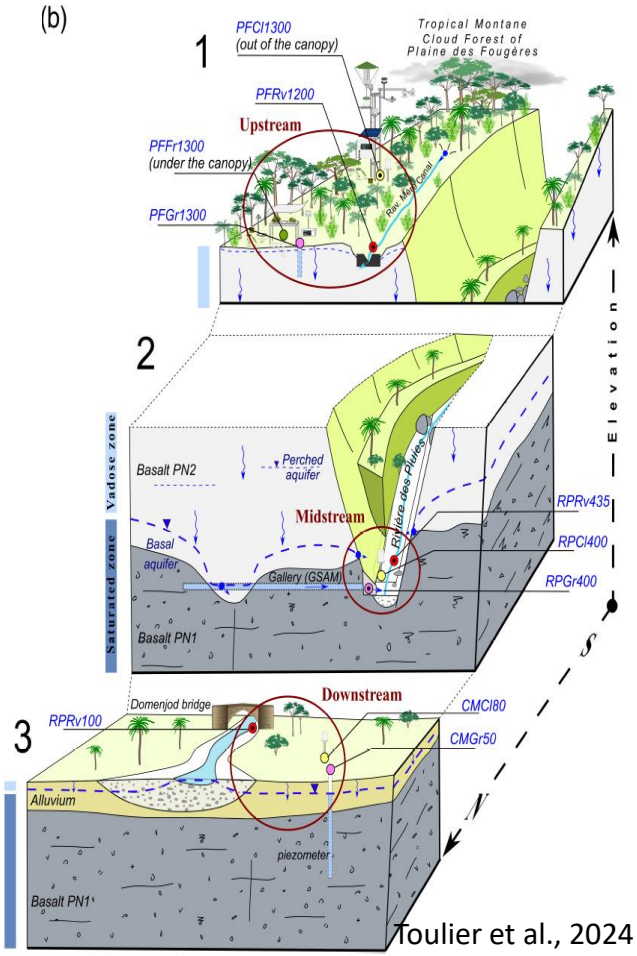


Bassin représentatif de l'ensemble des processus, impacts anthropiques et enjeux

Planèzes à forêt de nuages : *interactions atmosphère-biosphère-altération, recharge des aquifères, incision des ravines…*

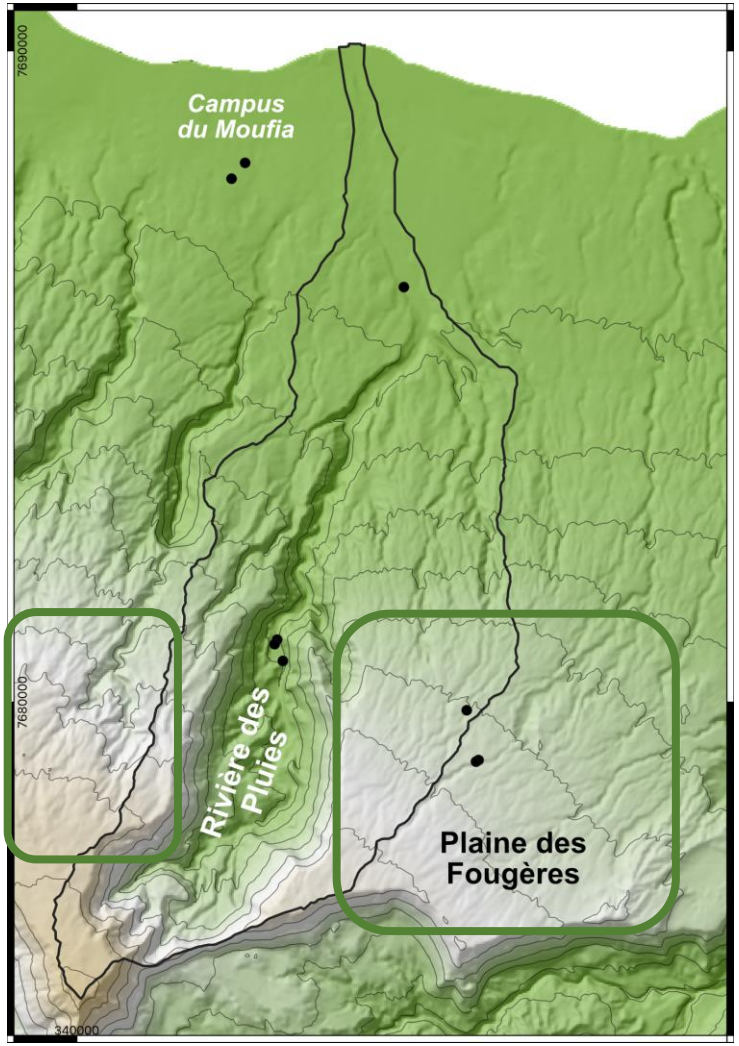
Vallée amont: *déstabilisation des reliefs, glissement de terrain, genèse des écoulements…*

Vallée aval: *transfert solide, crues, relations aquifères-océan…*



Toulier et al., 2024

Bassin de la Rivière des Pluies



Bassin représentatif de l'ensemble des processus, impacts anthropiques et enjeux

Planèzes à forêt de nuages :

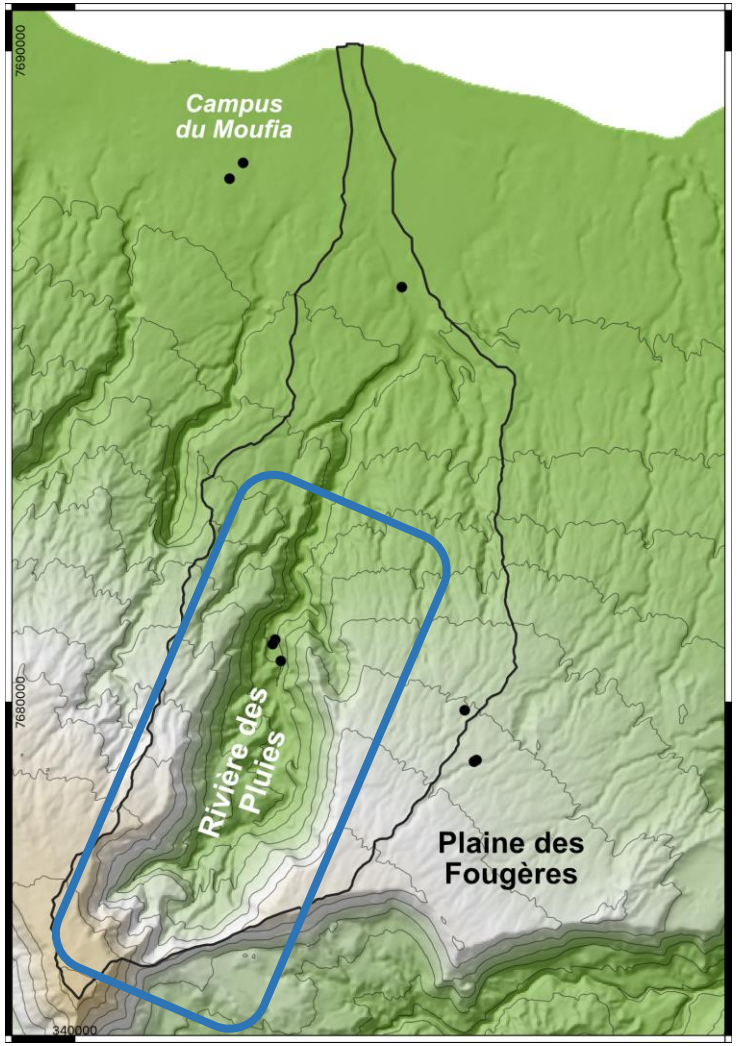
Traquer la précipitation occulte

Caractériser la précipitation

Analyser la précipitation

Quantifier la précipitation

Bassin de la Rivière des Pluies



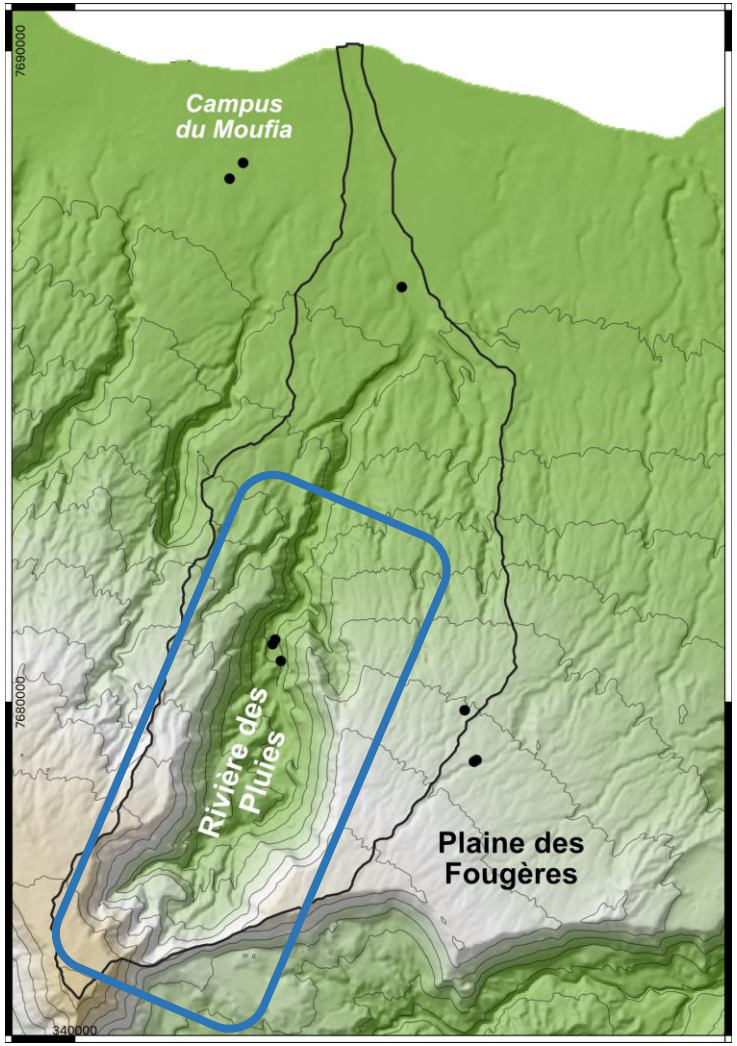
Bassin représentatif de l'ensemble des processus, impacts anthropiques et enjeux

Vallée amont: *déstabilisation des reliefs, glissement de terrain, genèse des écoulements…*

Grand Eboulis

Couplage caméra – sismologie environnementale - *tracking* pour le transport solide

Bassin de la Rivière des Pluies

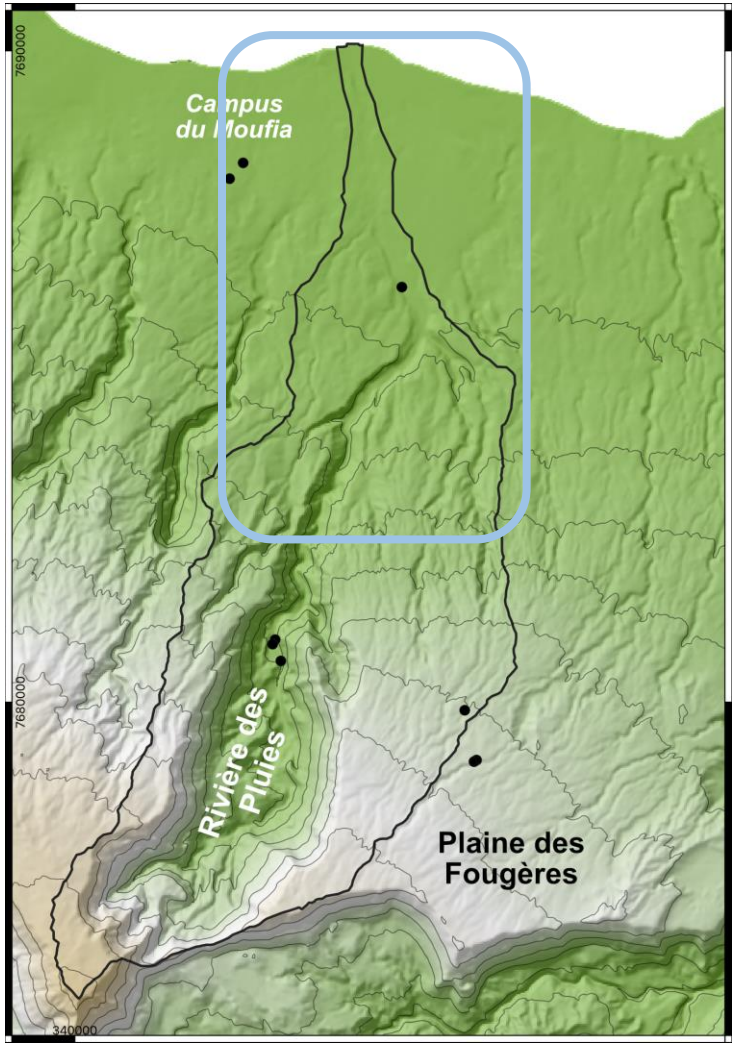


Bassin représentatif de l'ensemble des processus, impacts anthropiques et enjeux

Vallée amont: *déstabilisation des reliefs, glissement de terrain, genèse des écoulements…*

Difficulté d'observations pérennes à cause des crues cycloniques

Bassin de la Rivière des Pluies

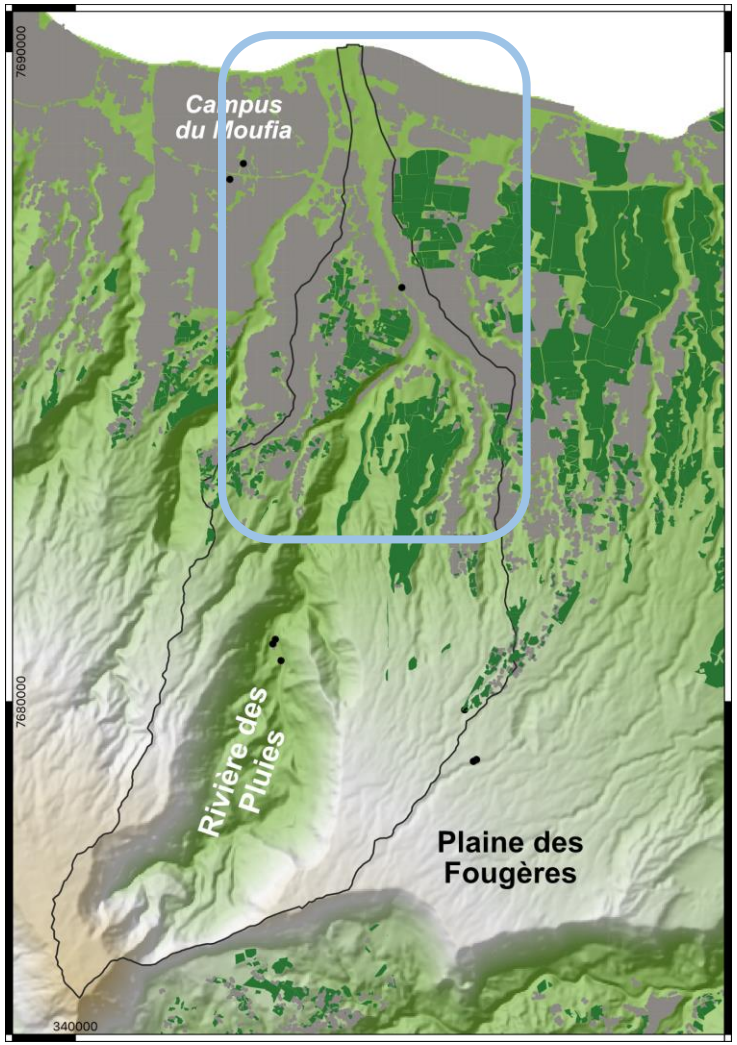


Bassin représentatif de l'ensemble des processus, impacts anthropiques et enjeux

Vallée aval: *transfert solide, crues, relations aquifères-océan…*

Exutoire aérien et souterrain du bilan hydrologique (principalement hydrochimique)

Bassin de la Rivière des Pluies



Emprise urbaine et agricole: peigeo.re

Bassin représentatif de l'ensemble des processus, impacts anthropiques et enjeux

Vallée aval: *transfert solide, crues, relations aquifères-océan…*

Exutoire aérien et souterrain du bilan hydrologique (principalement hydrochimique)

Section qui cumule l'ensemble des perturbations anthropiques (aménagements, pollution…) et les enjeux principaux (aéroport, urbanisation,…)

Comité de pilotage

CAP, LM, BB, OM, PS, DS,
DEAL, Office Eau, Parc National, ObsERA,
gouvernance OZCAR, PI site OZCAR, Dir OSU-R

Direction de l'OSU-Réunion

OBSERVATOIRE DE LA ZONE CRITIQUE DE LA RÉUNION (OZC-R)

Responsable scientifique Biosphère : *C. AH-PENG*
Responsable scientifique Géosphère : *L. MICHON*
Responsable technique : *O. MAGAND ;* Responsable technique adjoint : *P. STAMENOFF*

Référent base de données	Référent IoT	Référent instruments
V. K/BIDI	*Y. BENOIT*	*P. STAMENOFF*

Sites OZC-R - coordination scientifique associée

Bassin de la Rivière des Pluies	Piton des Neiges	Mare-Longue
B. BENARD & O. MAGAND	*C. AH-PENG & O. FLORES*	*O. FLORES & C. AH-PENG*
Cycles hydrologiques - hydrogéochimiques	Transects climatiques	Dynamique forestière et litières

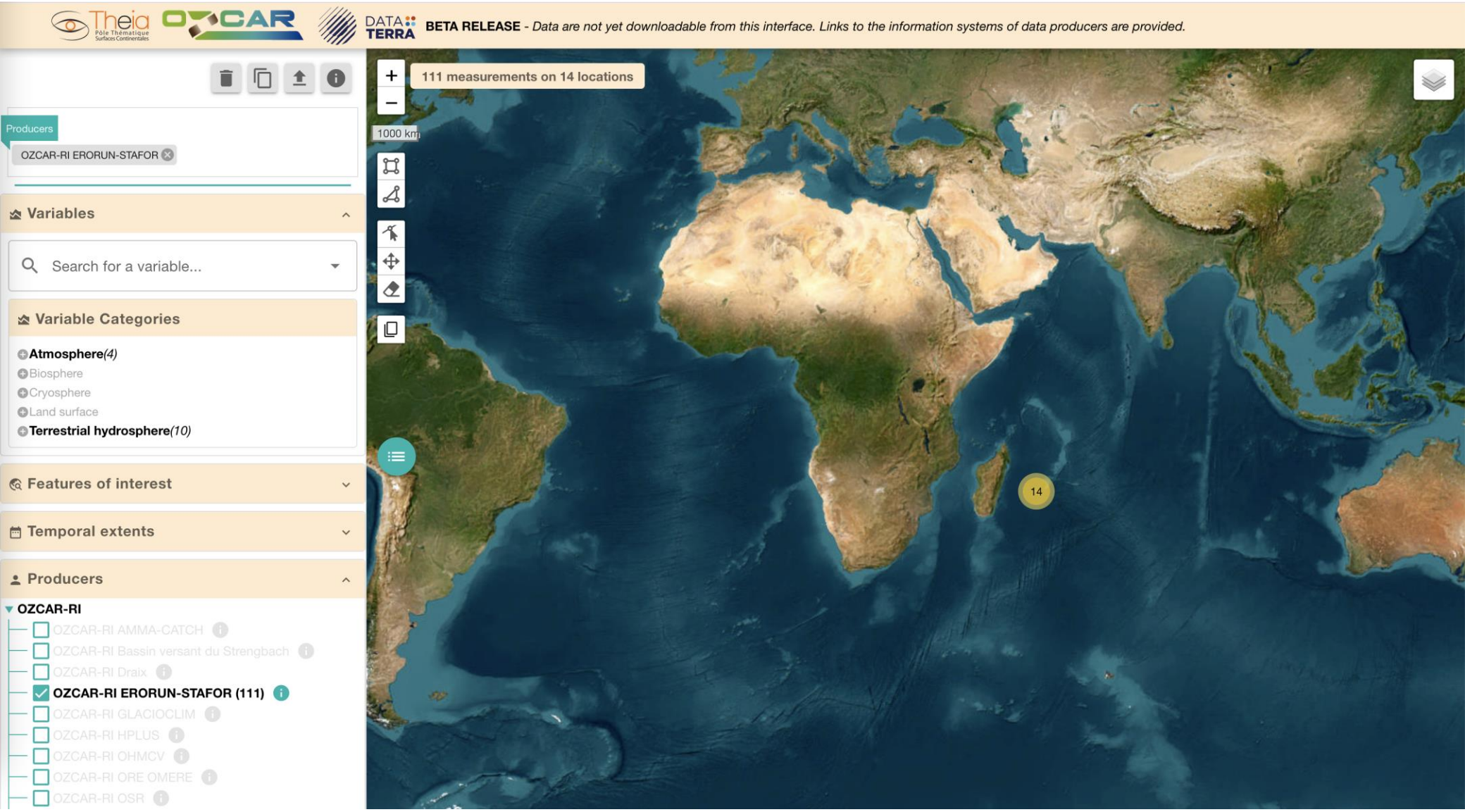
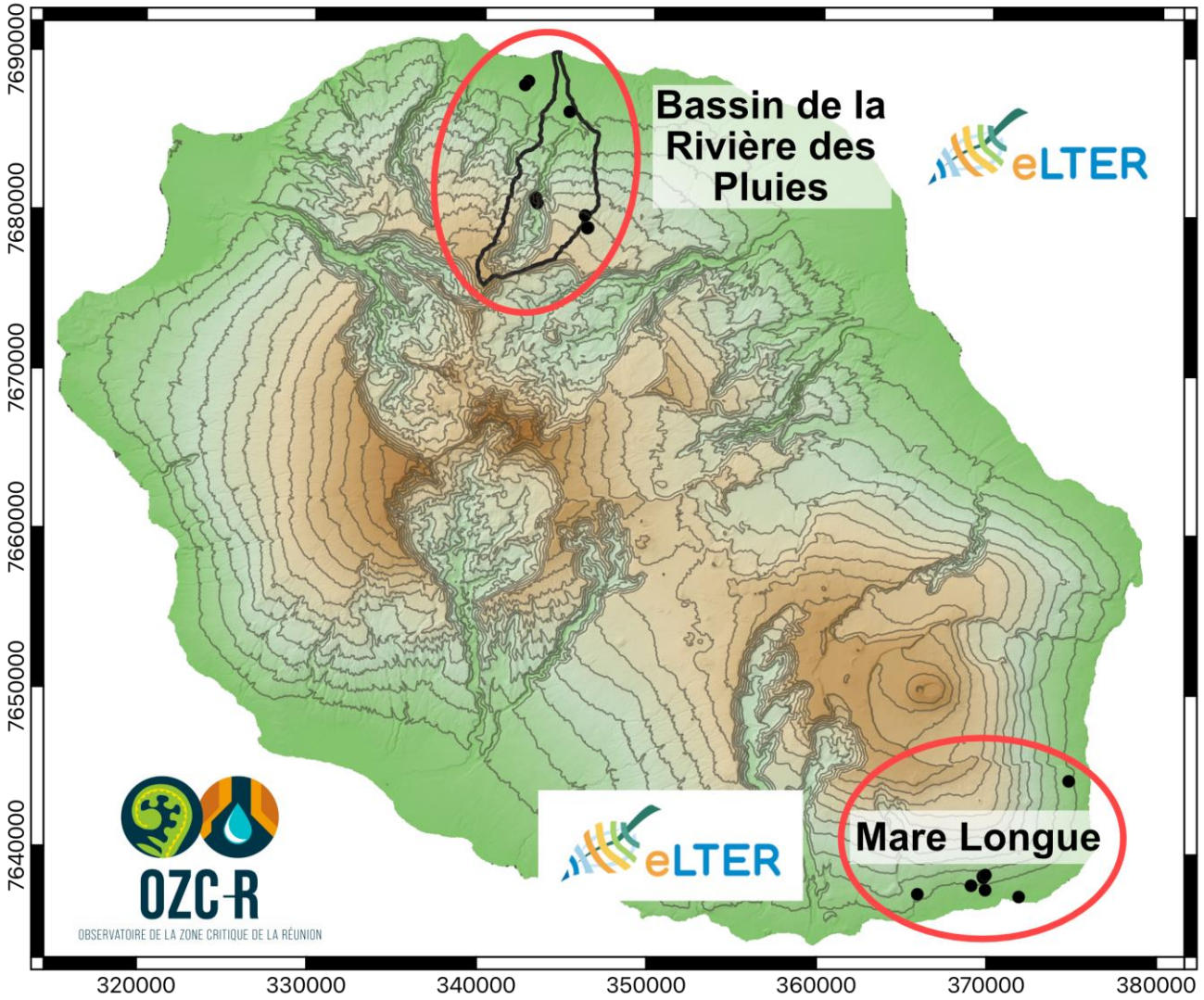
Station Recherche forestière – STAFOR

D. STRASBERG & C. AH-PENG

Equipe observations et expérimentations
M. DAVID, G. LEBEAU, S. FERREIRA, Y. BENOIT, P. STAMENOFF, E. DELCHER

Coordination:
P. STAMENOFF
Agent STAFOR
J. TURPIN

Diffusion de la donnée : https://in-situ.theia-land.fr/



Perspective: labélisation au sein de l'Infrastructure européenne eLTER