



CNRS/Aix Marseille Université

Europôle Méditerranéen de l'Arbois
Bâtiment Laennec
13545 Aix en Provence cedex 4

Direction : Nicolas Roche
Nicolas.roche@univ-amu.fr

Administration : Joëlle Cavalieri
Tél : 06 66 03 84 72
Joelle.cavalieri@univ-amu.fr

Site internet : <http://www.eccorev.fr/>

Journée Restitution de l'Appel d'Offre Interne 2019 31 mai 2023 Aix en Provence The Camp

Fiche-Résumé

Titre : SIG² – Mise en place d'un SIG sur le site CLIMED un observatoire de la Garrigue.

Porteur du projet : Jean-Philippe MEVY¹

Participants: Jules Fleury²; Christophe Yohia³ & Christine Ballini¹.

Laboratoires et Partenaires impliqués :

- ¹ - Aix-Marseille Université - Equipe Diversité et Fonctionnement : des Molécules aux Ecosystèmes. IMBE-UMR CNRS 7263 / IRD 237 - ST JEROME - Av. Escadrille Normandie Niémen – 13397 Marseille cedex 20.
- ² - SIGéo, CEREGE CNRS Europôle de l'Arbois, BP80 Aix-en-Provence Cedex 4
- ³ - OSU Institut Pythéas UMS 3470 Service : Informatique-OSU-Pythéas.

Principaux résultats :

Le site CLIMED (CLImate change effects on MEDiterranean biodiversity and consequences for ecosystem functioning) est un observatoire de la biodiversité et du fonctionnement de la garrigue dans un contexte de réduction des précipitations d'environ 15% selon les prévisions du GIEC pour le Bassin méditerranéen. Le site a été créé en 2010 en périphérie de Marseille et comporte 90 dispositifs contrôle et exclusion de précipitation sur des parcelles de 16 m².

Afin de créer les conditions objectives d'un suivi dynamique de la garrigue en réponse à l'aridification du climat, un système d'information géographique (SIG) a été mis en place. Les caractéristiques

topographiques, géomorphologiques du site ont été précisées par l'acquisition de données GPS-RTK et photogrammétriques par drone. Les 90 dispositifs du site ont ainsi été géoréférencés avec une description de l'hydrologie du site. L'analyse de la structure de la végétation hors dispositifs d'exclusion de pluie a été faite par la confrontation des données MNS et MNT ce qui augure de la possibilité d'un suivi dynamique de la croissance de la végétation. En revanche il n'a pas été possible de réaliser une analyse sous les dispositifs en raison de nombreuses contraintes de survols par drone. Parmi les propriétés biologiques qui pourraient alimenter le SIG, la réponse à la sécheresse des 3 espèces dominantes (Ciste, Chêne kermès, Romain) a été étudiée à travers les signatures hyperspectrales en peuplements mono ou plurispécifiques. Il ressort que les conséquences de la sécheresse sont atténuées dans les communautés diversifiées.

Publications, congrès :

Mevy J-P, Biryol C, Boiteau-Barral M, Miglietta F. The Optical Response of a Mediterranean Shrubland to Climate Change: Hyperspectral Reflectance Measurements during Spring. *Plants*. 2022; 11(4):505. <https://doi.org/10.3390/plants11040505>.

Suite donnée au projet (contrats nationaux, internationaux, bourses de thèse...):