

B.1. Equipe de recherche ERT

Les problématiques de recherche qui traitent de la pollution de la ressource en eau dans l'équipe de recherche ERT, traitent également des impacts des polluants sur les écosystèmes.

L'école est par ailleurs impliquée dans différentes commissions et notamment celles sur la **biodiversité** et dans le Conseil Economique Social et Culturel du Parc National des Cévennes qui a pour rôle de donner un avis sur les mesures destinées à **renforcer les populations d'espèces animales ou végétales**, et celles destinées à réintroduire des espèces disparues (<https://www.cevennes-parcnational.fr/fr/le-parc-national-des-cevennes/letablissement-public/la-gouvernance/le-conseil-economique-social-et>). Créé en 1970, le Parc National des Cévennes est l'un des dix parcs nationaux de France. Il est l'expression d'une interaction permanente entre l'homme et la nature. Le LGEI est fortement impliqué dans le Parc national des Cévennes à travers sa participation dans le conseil scientifique qui appuie le Parc National dans ses activités de **connaissance et de suivi du patrimoine** naturel et culturel du territoire. (<https://www.cevennes-parcnational.fr/fr/le-parc-national-des-cevennes/letablissement-public/la-gouvernance/le-conseil-scientifique>).

Dans le projet ZABR l'équipe ERT a participé à un projet visant à étudier la biodiversité dans la rivière Cèze et ses interfaces avec le karst. <https://hal.mines-ales.fr/hal-02867837>



B.2. Equipe de recherche DMS

Des chercheurs de l'équipe de recherche DMS travaillent sur l'eco-conception de récifs pour protéger l'environnement marin et pour être un support de la biodiversité marine. https://bybeton.fr/grand_format/beton-biomimetique-sauver-poissons. Une partie des sujets de l'équipe de recherche DMS porte sur la conception et le développement des surfaces cimentaires innovantes favorisant la biocolonisation des bétons et adaptées à la durabilité des structures dans le milieu marin.

Le choix du matériau de construction a un effet sur les cinétiques de colonisation et sur les espèces cibles. Le matériau béton est reconnu comme plutôt favorable à l'installation de la biodiversité. En effet, une fois immergé, il subit une colonisation spontanée par des organismes opportunistes, ubiquistes, primocolonisateurs : biofilm bactérien suivi d'algues unicellulaires puis avec le temps d'organismes plus complexes (bivalves, vers en tubes, tuniciers, hydriques ...). Le cycle et la vitesse de colonisation vont dépendre des conditions environnementales comme de la nature du substrat (composition, texture, physicochimie du support...).



En parallèle, une réflexion sur la méthodologie à mettre en place pour l'éco-conception d'ouvrages maritimes est apportée. L'objectif est de concilier exigence de durabilité et de résistance avec une colonisation facilitée par les organismes vivants dans un but affirmé de biomimétisme des ouvrages.

Ces deux aspects traités de manière simultanée permettent d'avoir une vision multi-échelles de l'ouvrage dans sa globalité et du matériau qui le constitue.