

## PROGRAMME LES SENTINELLES DU CLIMAT : EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA BIODIVERSITÉ EN RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE - EXEMPLE DU MILIEU MONTAGNARD PYRÉNÉEN



La compréhension des effets locaux du changement climatique sur la biodiversité est essentielle pour orienter les politiques environnementales et de gestion des espaces naturels. Le manque de connaissances au niveau régional a conduit au développement d'un programme de recherche « les sentinelles du climat » par Cistude Nature et ses partenaires (CNRS UMR Passages/Université de Bordeaux Montaigne, CNRS de Chizé, Université de Pau & Pays de l'Adour, Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, CEN Aquitaine, GMHL, DGe,...).

L'hypothèse principale est que les effets sur la biodiversité sont particulièrement détectables chez des espèces ou groupes d'espèces végétales et animales qui ont de faibles capacités de déplacements. Ces espèces « sentinelles du climat » seraient les premières à répondre aux variations climatiques locales par adaptation ou par extinction locale.

Cette hypothèse de recherche permet d'atteindre deux objectifs principaux. Le premier objectif écologique détermine les effets potentiels de ce changement en le dissociant des autres facteurs anthropiques par le suivi de l'état de ces espèces. A partir de ces données et de modèles, le deuxième objectif biogéographique est d'évaluer, à différentes échelles, la réponse prévisionnelle des espèces de la région.

Le changement climatique est variable dans l'espace, et les espèces ont des sensibilités différentes en fonction des zones géographiques. La région Nouvelle-Aquitaine est un laboratoire d'étude pertinent qui offre à la fois une sensibilité à l'évolution du climat et une variété d'écosystèmes naturels. A partir du territoire, une vingtaine d'indicateurs biologiques du changement climatique sont retenus dans 5 différents écosystèmes de type dunaire, sec, humide, forestier et également montagnard, dont voici trois exemples d'espèces sentinelles du climat.

Le Lézard de Bonnal est un reptile endémique de l'ouest des Pyrénées où il se cantonne à des altitudes élevées (entre 1800 et 2400 m). Son adaptation à ces altitudes extrêmes lui permet de se maintenir dans des milieux où la prédation et la compétition interspécifique sont naturellement faibles. L'élévation progressive des températures pourrait, à terme, menacer cet équilibre, en facilitant notamment la remontée du Lézard des murailles, déjà capable d'atteindre 2300 m sur certains massifs.

Endémique de l'ouest des Pyrénées, la Grenouille des Pyrénées est la seule grenouille strictement torrenticole de France métropolitaine. Elle se reproduit dans quelques rares torrents oxygénés du Pays basque et de la vallée d'Aspe. Durant leur période de croissance, les têtards se réfugient dans les vasques des ruisseaux où ils tentent de résister à la force du courant. L'augmentation des épisodes de crues est souvent citée comme un phénomène potentiellement lié au changement climatique. Ces fortes variations hydriques pourraient à terme impacter la réussite de la reproduction d'un des amphibiens les plus rares de France.

Des suivis dans les Alpes françaises ont permis de mettre en évidence que la diminution de l'épaisseur de la couche de neige au cours des 20 dernières années, avait un impact négatif sur le métabolisme des femelles de Marmotte des Alpes et sur leur reproduction en sortie d'hibernation. Ce constat pourrait être le même dans le massif pyrénéen. La vallée d'Ossau est donc le terrain d'étude retenu en Nouvelle-Aquitaine pour étudier cette espèce de mammifère emblématique des Pyrénées.

Site internet du programme les sentinelles du climat : <https://www.sentinelles-climat.org/>.

