

Programme « Les sentinelles du climat » : étude des effets du changement climatique sur la biodiversité en région Nouvelle-Aquitaine

DESCRIPTION DE L'INITIATIVE

DATE

2016-2021

BUDGET

Néant

PARTENAIRES

Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Conseils départementaux, Europe, CEN Aquitaine, Conservatoires botaniques nationaux, GMHL, Société entomologique du Limousin, Laboratoires, Universités, DGe, OAFS, ONF, Conservatoire du littoral, Parcs naturels régionaux, Parc national des Pyrénées, RN de l'Étang Noir, Réserve Ornithologique du Teich, Réserve naturelle géologique de Saucats-La Brède, CPIE Seignanx-et-Adour, SIAEBVELG, communes, groupement forestier de la lande du Thus, les Savanturiers, GRAINE Aquitaine, Conseil scientifique du programme ([liste complète des partenaires](#))

DOMAINE D'ACTION

Protection, préservation des espaces naturels

SECTEUR D'ACTIVITÉ

Patrimoine naturel

LOCALISATION DE L'INITIATIVE

Région Nouvelle-Aquitaine

SITE INTERNET DE L'ACTION

www.sentinelles-climat.org

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 ». Autour d'un organisme catalyseur, Cistude Nature, il s'inscrit dans une démarche de recherche-action rassemblant différents types d'acteurs : décideurs, experts naturalistes, gestionnaires, chercheurs et grand public.

La principale hypothèse du programme est que les effets du changement climatique sur la biodiversité sont particulièrement détectables chez des espèces ou groupes d'espèces qui ont de faibles capacités de déplacements. Ces « sentinelles du climat » seraient les premières à répondre aux variations climatiques locales par adaptation ou par extinction locale. La région Nouvelle-Aquitaine présente un contexte géographique pertinent car elle est exposée à l'évolution du climat et offre une grande variété d'écosystèmes naturels. A partir de ce territoire, une vingtaine d'indicateurs du changement climatique (communautés végétales des dunes littorales non boisées et des rives d'étangs arrière-littoraux, Léopard ocellé, populations de lépidoptères de pelouses calcicoles, communauté de micro-mammifères, Azuré des mouillères, etc.) ont été retenus dans cinq écosystèmes différents sensibles au changement climatique d'après les travaux d'AcclimaTerra (dunaire, sec, humide, forestier et montagnard).

Essentielles pour l'élaboration de stratégies de conservation, les données de suivis doivent être largement diffusées. Pour ce faire, des outils de médiation ont été développés en fonction des publics visés : un site internet en trois volets à destination du grand public, des enseignants, des professionnels et des scientifiques, les réseaux sociaux, des sorties de terrain et supports de communication, etc. Des projets scolaires sont également engagés avec les « Savanturiers » où des scientifiques accompagnent les enseignants du primaire au lycée pour développer un projet sur l'année en lien avec « Les sentinelles du climat » (par exemple l'étude phénologique des plantes, arbres et papillons dans le jardin de l'école).

Fin 2018, des sciences participatives ont été mises en place sur l'étude de la phénologie d'espèces animales et végétales. Les données recueillies dans cet observatoire alimenteront les observatoires nationaux, comme l'observatoire des saisons.



PILOTE

Cistude Nature
Chemin du Moulinat
33185 LE HAILLAN

05 56 28 47 72

information@cistude.org

www.cistude.org

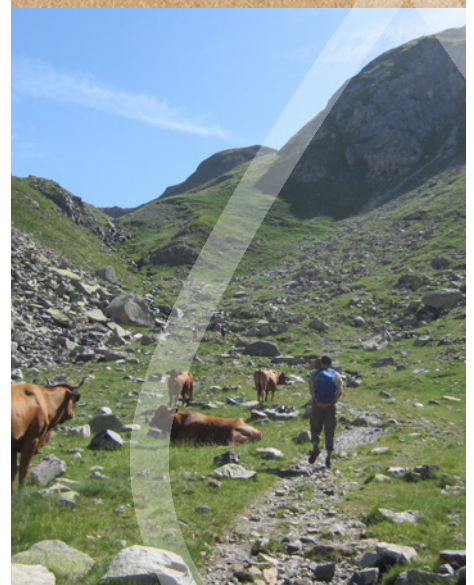


Fanny MALLARD

Coordinatrice du programme « Les sentinelles du climat »

05 56 28 47 72

fanny.mallard@cistude.org



RÉSULTATS OBTENUS

Le programme « les sentinelles du climat » a été lancé en 2016. Avec l'ensemble des partenaires, cette première année a été consacrée à la sélection des sites, à la mise en place et aux tests des protocoles scientifiques de suivis de la flore et de la faune permettant d'étudier l'état de la biodiversité soumise aux pressions du changement climatique. Les premières prospections de terrain ont été réalisées à travers l'ex-Aquitaine. L'année 2017 a permis le développement du programme sur la région Nouvelle-Aquitaine en intégrant de nouveaux indicateurs et sites de la région ex-Limousin. A partir de critères liés à cette problématique « changement climatique » et « biodiversité », des milieux de plaine jusqu'aux milieux montagnards, ce sont plus de 250 sites au total qui ont été sélectionnés sur la région Nouvelle-Aquitaine et qui seront suivis jusqu'en 2021. Un réseau de stations météorologiques

complète les données avec 119 sites équipés en 2017.

Dans le cadre de la mise en place de l'analyse des données résultantes, un premier travail a été réalisé sur une synthèse bibliographique permettant de lister et de caractériser différents modèles existants et utilisés spécifiquement dans la recherche sur le changement climatique et ses impacts sur la répartition de la biodiversité. Les références des rapports détaillant les résultats obtenus sont téléchargeables [ici](#).

En 2017 et 2018, les projets scolaires engagés ont consisté en la mise en place de l'observatoire des sentinelles du climat dans plusieurs établissements scolaires (école primaire au Haillan, lycée de Libourne, Erea d'Eysines et de Villeneuve-sur-Lot).

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les protocoles de suivis des espèces sentinelles du climat ont été ajustés entre l'année 2016 (mise en place) et l'année 2017 (première année de suivi) afin de standardiser et d'optimiser les suivis.

Dans le cadre de la mise en place de l'analyse des données, une synthèse bibliographique a permis de caractériser différents modèles existants et utilisés spécifiquement dans la recherche sur le changement climatique et ses impacts sur la répartition de la biodiversité. Un grand nombre de modèles ont été recensés allant des plus simples aux plus complexes. Chaque modèle possède ses avantages et ses limites.

SOLUTIONS APPORTÉES

L'année 2017 (année « suivi 1 ») a permis de récolter des données à partir de suivis standardisés. Elles ont été récoltées avec un effort d'observations suffisant dans l'espace et dans le temps pour alimenter les modèles des projections futures des espèces qui seront développés. L'année 2018 permettra une analyse descriptive de premiers résultats exploratoires d'évolution sur deux années.

La modélisation de ces données nécessite de combiner les modèles pour consolider les hy-

pothèses et permet d'obtenir des cartes prédictives plus fiables. Par conséquent, la modélisation d'ensemble a été considérée comme la meilleure solution pour réduire les incertitudes et les biais. La phase mise en place en 2018 permet de développer et de tester l'outil retenu en intégrant peu à peu les données recueillies sur le terrain pour les analyser et aborder leurs extrapolations.

PERSPECTIVES ENVISAGÉES

Les actions de conservation de la biodiversité sont l'une des sources de solutions durables pour lutter contre le changement climatique et à moindre coût. Comprendre les effets locaux du changement climatique sur la biodiversité est donc essentiel pour guider les politiques environnementales et la protection de la biodiversité. L'échelle régionale des pays est une échelle cohérente pour la mise en œuvre des actions de gestion de l'environnement naturel, de conservation des espèces et de mise en œuvre des politiques environnementales. Le programme « Les sentinelles du climat » propose des actions de développement des connaissances à l'interface science-société. Cette démarche est transférable et pourrait être standardisée et appliquée dans d'autres territoires au niveau national, européen ou international.



TÉMOIGNAGE

La quantification des effets du changement climatique sur les écosystèmes terrestres reste contrainte par les nombreuses sources de dispersion et d'incertitudes liées aux mesures d'état de la biodiversité (associées aux variabilités liées aux pressions du climat futur), au fonctionnement des écosystèmes, à leur évolution par l'intervention de différents facteurs anthropiques. Dans certains cas, ces incertitudes demeurent.

La complexité à projeter les effets et les impacts sur l'état de la biodiversité, les pressions liées au contexte économique et social du territoire, les forces motrices associées s'exerçant sur un pas de temps long, conduisent à une action scientifique à envisager de façon transdisciplinaire (écologie du paysage, sociologie, économie, politique, aménagement du territoire) et coordonnée. L'interdisciplinarité est un moyen de mieux poser et comprendre le contexte socio-économique et la relation Homme/écosystèmes naturels pour établir ainsi des cadres de raisonnements et de solutions de protection plus efficaces et surtout mieux acceptées.