

Contribution au développement d'une méthode de surveillance cartographique par télédétection des habitats dunaires de France

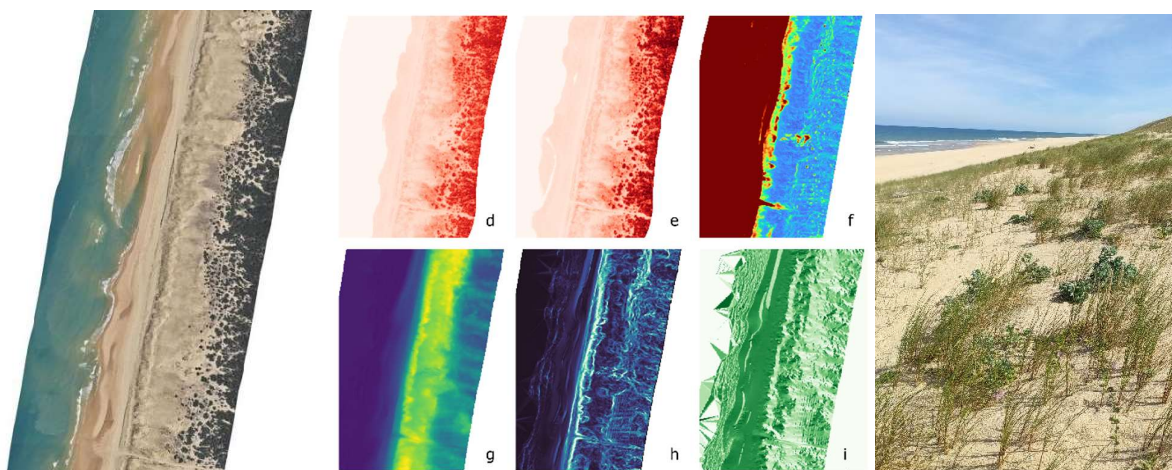
Contexte

Les dunes ouvertes littorales sont des milieux à forts enjeux de biodiversité, particulièrement dynamiques et globalement en régression sur le territoire national. Il importe de suivre et comprendre précisément l'évolution de l'emprise de chaque habitat dunaire dans l'objectif notamment de préciser les actions à entreprendre pour leur restauration.

Lancé en 2025, le programme SCADOC (Surveillance cartographique des habitats d'intérêt communautaire des dunes ouvertes côtières de France métropolitaine) a ainsi pour objectif le développement d'une méthode de cartographie fine (1/10 000ème minimum) et itérative (tous les 6 ans) par télédétection des habitats dunaires de France. Ce programme est porté par le Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (CBNSA) et est financé par l'Office français de la biodiversité (OFB) dans le cadre d'un contrat de recherche et développement. Il vise à répondre aux politiques publiques européennes et françaises telles que la directive habitats-faune-flore, le règlement européen pour la restauration de la nature et la stratégie nationale pour la biodiversité 2030.

Les résultats de ce projet devront permettre d'identifier et connaître l'évolution de l'aire de répartition et des surfaces occupées par chacun des habitats dunaires. Ces données permettront d'améliorer significativement la précision et la fréquence d'actualisation du paramètre « surface de l'habitat » pour le programme de surveillance de la biodiversité terrestre et le rapportage Natura 2000 de l'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

C'est dans ce cadre que le CBNSA propose un stage en 2026 pour contribuer au développement du processus méthodologique de télédétection en testant différentes approches.



Axes de travail

Le stage comportera les différents axes suivants :

- Recherche bibliographique sur les techniques de télédétection ;
- Exploitation d'images satellitaires/aériennes adaptées (Pléiades, Sentinel-2, Orthophotos, LiDAR, etc.) ;
- Prétraitement des données (mosaïquage, découpage, etc.) ;
- Classification d'habitats selon différents algorithmes (Random Forest, SVM, etc.),
- Analyse des signatures spectrales et calculs d'indices de végétation (NDVI, NDWI) des habitats.
- Vérification de la justesse des classifications (calcul d'indicateurs de précision : matrice de confusion, exactitude globale...).

Le travail sera mené en étroite relation avec l'ensemble des CBN partenaires du projet (CBN de Normandie, CBN de Bailleul, CBN de Brest, CBN de Méditerranée et CBN de Corse) ainsi qu'avec les partenaires techniques et scientifiques associés (PatriNat, OFB, Office

national des forêts, Université de Bordeaux / UMR Passages, etc.). Le stagiaire sera encadré par le chargé de mission géomatique et télédétection des habitats naturels du CBN Sud-Atlantique. Il pourra ponctuellement participer aux autres activités du CBN s'il le souhaite.

Résultats attendus

Un rapport de synthèse est attendu, comprenant notamment :

- Une synthèse bibliographique ;
- Un bilan sur les avantages et inconvénients des différentes procédures méthodologiques testées ;
- Une proposition d'une chaîne de traitement automatisée pour la cartographie des habitats dunaires accompagnée d'une notice explicative et détaillée du processus de production des résultats.

Renseignements pratiques

Pré-requis nécessaires :

Formation dans le domaine de la télédétection (traitement d'images, analyses spectrales, classification...).

Connaissance des langages de programmation (R / Python).

Maîtrise des logiciels SIG (QGIS notamment).

Autonomie, rigueur scientifique, bonne capacité d'analyse et de rédaction.

Un profil de niveau Ingénieur / Master 2 est recherché prioritairement.

Déplacements :

Permis B + véhicule personnel indispensables. Possibilité d'utiliser un véhicule de service.

Déplacements ponctuels possibles sur le littoral de Nouvelle-Aquitaine.

Indemnisations :

Frais de déplacements et de repas pris en charge par le Conservatoire en cas de déplacement.

Indemnisation sur la base de 15 % du plafond horaire de la Sécurité Sociale (versement fin de mois).

Possibilité d'hébergement en studio (résidence scientifique située sur le Domaine de Certes, à Audenge), sous réserve de disponibilité (une participation aux charges sera demandée à l'occupant).

Durée du stage :

5 à 6 mois (mars-avril à août-septembre 2026)

Lieu du stage :

Siège du CBN Sud-Atlantique, sur le Bassin d'Arcachon, au Domaine de Certes, à Audenge (33).

Demande à adresser à :

Madame la Présidente du Conservatoire botanique national Sud-Atlantique

par courrier électronique à : contact@cbnsa.fr

Demande de renseignements :

05.57.76.18.07 ou contact@cbnsa.fr

Date limite de candidature :

23 novembre 2025