



ORRNA



**OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES RISQUES
NOUVELLE-AQUITAINE**

RISQUES – NOUVELLE-AQUITAINE : SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE (SFN) POUR L'ADAPTA- TION DU LITTORAL BASQUE FACE À L'ÉROSION CÔTIÈRE

Dans le cadre d'un appel à projets national consacré aux SFN, la Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB), aux côtés des communes de Saint-Jean-de-Luz, Hendaye, Anglet et Bidart, et avec l'appui du BRGM et de l'ONF, met en place plusieurs actions visant à s'adapter à l'érosion côtière et en limiter certains effets.



[ganivelle]



Illustration 1 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Mise en oeuvre de ganivelles pour favoriser la revégétalisation de cicatrice de glissement de terrain sur le site de Mayarko (@Ville de Saint-Jean-de-Luz, mars 2020)

Un projet national pour expérimenter des solutions fondées sur la nature

En 2024, le ministère en charge de la transition écologique a lancé un appel à projets nommé «*Des solutions fondées sur la nature pour adapter les territoires côtiers à l'érosion*». Cet appel à projets vise à soutenir la mise en œuvre d'actions en lien avec les SFN dans les communes et les Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) littoraux, afin d'accompagner l'adaptation des territoires au recul du trait de côte, accentué par les effets du changement climatique. Les 12 projets lauréats ainsi que les actions retenues sont présentés dans une brochure dédiée, disponible sur le site du Réseau national des observatoires du trait de côte : [Une brochure pour découvrir les 12 projets lauréats de l'appel à projets 2024-2029](#).

Le concept de SFN a été défini par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ce sont des «*actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité*» ([Ministère de la Transition écologique, 2026](#)).

La CAPB a répondu à cet appel à projets en proposant quatre sites d'expérimentation répartis entre Hendaye, Saint-Jean-de-Luz, Bidart et Anglet. Deux d'entre eux, Hendaye et Saint-Jean-de-Luz, figurent parmi les douze projets retenus au niveau national. Souhaitant conserver une approche cohérente à l'échelle du littoral basque, la CAPB a également décidé de poursuivre les actions prévues à Bidart et à Anglet.



[carte]

Illustration 2 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Localisation des sites sur une vue aérienne de la côte basque (© CAPB)

La CAPB, compétente en matière de prévention des risques côtiers sur le littoral de son territoire dans le cadre de la compétence GEMAPI, anime et pilote la [Stratégie locale de gestion des risques littoraux](#) (SLGRL) de la Côte basque, mise en œuvre depuis 2017 et actualisée pour la période 2023-2028. Cette stratégie constitue la feuille de route du territoire en matière d'adaptation aux phénomènes d'érosion côtière et de submersion marine. Les communes littorales restent maître d'ouvrage des travaux de gestion du risque érosion sur leur périmètre respectif, dont notamment la mise en œuvre des solutions de type SFN.

Afin d'accompagner la mise en œuvre du projet, deux conventions ont été signées en 2025 : entre la CAPB et le BRGM d'une part, la CAPB et l'Office national des forêts (ONF) d'autre part. Elles permettent de mobiliser les compétences complémentaires des deux organismes pour assurer le suivi des différents sites et optimiser les protocoles techniques d'intervention.

Des actions adaptées à la diversité du Pays basque

Les quatre sites pilotes présentent des contextes géomorphologiques et des problématiques variés, nécessitant des approches adaptées.

Hendaye – Secteur d'Armatonde

Le secteur d'étude est situé au pied de la falaise d'Armatonde, à l'extrémité nord de la Grande Plage d'Hendaye. Cette zone constitue une transition entre les espaces urbains du front de mer et le domaine naturel d'Abbadia. Le petit cordon dunaire présent en haut de plage est fortement dégradé par le piétinement et le passage d'engins, ce qui limite son rôle de protection contre l'érosion.

Le projet vise à restaurer le fonctionnement naturel de ce cordon dunaire, qui protège le pied de falaise, en limitant le piétinement et en favorisant la recolonisation par la végétation locale, et à suivre l'évolution morphologique de la plage ainsi que le recouvrement végétal.



[Armatonde]

Illustration 3 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Secteur d'Armatonde à Hendaye – ©Observatoire de la Côte Nouvelle-Aquitaine, 2024

Saint-Jean-de-Luz – Falaises de Mayarko

Le secteur d'étude concerne les falaises luziennes. Ce linéaire côtier est constitué de falaises rocheuses en flysch à silex du Crétacé supérieur, recouvertes localement d'une épaisse couverture argileuse favorable au développement de glissements de terrain. Sous l'effet combiné de l'érosion du pied de la falaise par les vagues (appelé sapement marin) et de l'infiltration des eaux, ces glissements contribuent au recul du trait de côte et menacent, à moyen terme, les habitations et infrastructures situées en tête de falaise.

Depuis plusieurs années, la commune de Saint-Jean-de-Luz expérimente des opérations de revégétalisation de cicatrices de glissement à Erromardie et Mayarko, reposant sur des techniques de génie écologique (géotextiles biodégradables, semis d'espèces locales et ganivelles).

Dans un contexte de protection Natura 2000, le projet vise ainsi à expérimenter de nouvelles techniques de revégétalisation, permettant de stabiliser les cicatrices de glissements de terrain, de restaurer les habitats naturels et de limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes, en s'appuyant sur l'expertise technique du BRGM et de l'ONF.



[Mayarko]

Illustration 4 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ "mouvement de terrain" affectant les falaises de Mayarko, et site d'expérimentation de 2020 (en rouge), (©Observatoire de la Côte Aquitaine, Olivier Chaldebass, ULM Sud Bassin, 2020)

Anglet – Plage de l'Océan

Le secteur d'étude concerne la plage de l'Océan, située sur un littoral dont la gestion repose depuis plusieurs années sur des solutions dites « souples » visant à préserver les plages et les habitats dunaires. La commune met notamment en œuvre des opérations de rechargement en sable, de reprofilage des plages et de fixation des dunes à l'aide de ganivelles, contribuant ainsi à stabiliser progressivement le bilan sédimentaire et à limiter les effets de l'érosion.

En complément de ces actions, le projet SFN expérimente le dépôt de broyats de bois flotté en pied de dune afin de favoriser le piégeage du sable, la recolonisation végétale et la reconstruction progressive du cordon dunaire. Des suivis écologiques et morphologiques permettront d'évaluer l'efficacité de cette action.



[Océan]

Illustration5 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ plage de l'Océan (à droite) à Anglet –©Observatoire de la Côte Nouvelle-Aquitaine

Pour rappel, les solutions dites « souples » privilégient l'accompagnement des processus naturels (rechargement en sable, restauration des dunes, végétalisation, ganivelles, etc.) afin de limiter les effets de l'érosion. Elles se distinguent des solutions dites « dures », fondées sur la construction d'ouvrages de protection tels que les digues, murs ou enrochements.

Bidart – Plage de l'Uhabia

Le secteur d'étude concerne la plage de l'Uhabia, dont le cordon dunaire présente un fonctionnement globalement satisfaisant grâce aux actions de gestion déjà mises en œuvre par la commune (végétalisation, pose de ganivelles et entretien des ouvrages de l'embouchure). En revanche, plus au nord, sur le site du Pavillon Royal, l'érosion entraîne la dégradation de banquettes dunaires abritant plusieurs espèces végétales endémiques et protégées.

Le projet prévoit de transplanter ces banquettes végétales vers le cordon dunaire de l'Uhabia avec l'objectif de préserver ce patrimoine écologique tout en renforçant la dune. Des suivis écologiques et techniques permettront d'évaluer les bénéfices de cette expérimentation, tant pour la conservation des espèces que pour la lutte contre l'érosion.



[Uhabia]

Illustration 6 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Plage de l'Uhabia – ©Observatoire de la Côte Nouvelle-Aquitaine, 2024

Le BRGM et l'ONF mobilisés pour le suivi scientifique des expérimentations

Dans le cadre de la convention signée avec la CAPB, le BRGM intervient principalement sur le suivi morphologique des sites et l'appui scientifique aux expérimentations.

À Hendaye, les premières actions ont consisté à limiter l'accès au haut de plage afin de réduire le piétinement et de favoriser la recolonisation naturelle de la dune. Cette opération repose sur l'installation de clôtures et de ganivelles délimitant les secteurs à préserver. En parallèle, le BRGM a élaboré un protocole de suivi géomorphologique. Ce protocole consiste à relever la hauteur d'ensablement de piquets de bois installés le long de 8 profils perpendiculaires à la côte. Les mesures sont réalisées une fois par mois et sont complétées par un suivi photographique en partenariat avec les agents de la ville d'Hendaye.

L'ONF assure quant à lui le suivi écologique du site, notamment de la flore.



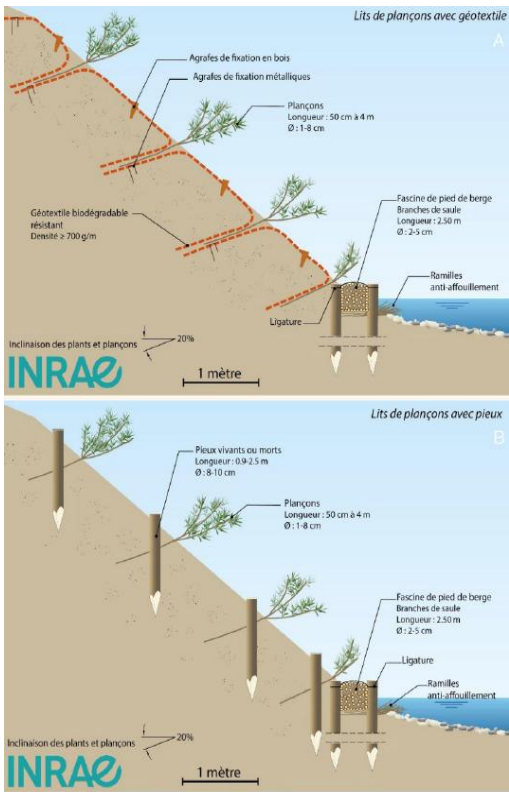
[piquets]

Illustration 7 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Vue générale du site le 9 décembre 2025 à la suite de l'installation des piquets (photo du haut : prise vers le nord ; photo du bas : prise vers le sud) ©BRGM

Le BRGM a réalisé en 2025, avec l'appui de l'ONF en bénéficiant notamment du retour d'expériences du service RTM (Restauration des Terrains de Montagne), une revue bibliographique des techniques de revégétalisation utilisées pour stabiliser les glissements de terrain et lutter contre les problématiques de ravinement et d'érosion superficielle, en zone de montagnes. Ce retour d'expériences visait à éclairer la démarche afin d'identifier les méthodes apparaissant les plus adaptées aux falaises luziennes.

En parallèle, le BRGM a accompagné la CAPB et la Ville de Saint-Jean-de-Luz dans l'identification de sites pilotes destinés à la mise en œuvre de solutions identifiées dans le cadre de la revue bibliographique. Ces solutions permettront de diversifier les techniques jusqu'alors employées par la Ville de Saint-Jean-de-Luz et d'acquérir un retour d'expérience sur leur efficacité dans le contexte local.

Les travaux de mise en œuvre de ces techniques sur le nouveau site sont prévus pour le second semestre 2026.



[plançons]

Illustration 9 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Exemple de mise en place de lits de plants et plançons en ligne, comme de simples plantations (A) avec géotextile, (B) avec pieux (Didier et al, 2025)

Commenté [AC1]: A-t-on le droit d'utiliser ces schémas (on a déjà eu une amende, alors je demande)

Commenté [EL2R1]: C'est un schéma qui apparait dans un rapport BRGM. Les vérificateurs n'ont rien fait remarquer quant à son utilisation, j'imagine que cela ne pose pas de problème

À Anglet, le projet expérimente l'utilisation de broyats de bois flotté déposés en haut de plage, derrière des ganivelles, afin de favoriser le piégeage du sable et la reconstitution naturelle de l'avant-dune. Le BRGM accompagne cette expérimentation en assurant le suivi morphologique du site, en évaluant l'efficacité de la solution mise en œuvre et en apportant un retour d'expérience sur des expérimentations similaires conduites sur d'autres sites. L'évaluation de l'efficacité de cette solution sera complétée en fin de projet grâce à l'analyse comparative des levés LiDAR acquis entre 2024 et 2029.



[broyats]

Illustration 10 : Risques_Nouvelle-Aquitaine_ Photographies illustrant le chantier de dépôt de broyats à Anglet en 2025 ©CAPB

Un projet qui se poursuivra jusqu'en 2029

Les prochaines années seront consacrées à la réalisation de nouvelles opérations de terrain, au suivi de l'évolution des sites et à l'évaluation de l'efficacité des différentes solutions mises en œuvre. Les observations morphologiques, les suivis écologiques et les retours d'expérience permettront d'adapter progressivement les techniques employées et de capitaliser des connaissances utiles pour d'autres territoires littoraux confrontés aux effets du changement climatique.

À terme, ce projet contribuera à enrichir les connaissances sur les solutions fondées sur la nature appliquées aux risques côtiers et à accompagner les collectivités dans la mise en œuvre de stratégies d'adaptation fondées sur le fonctionnement des milieux naturels.

Pour aller plus loin :

- ⇒ <https://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/L-etude-de-l-erosion-cotiere-au-Pays-basque-est-en-ligne>
- ⇒ <https://www.onf.fr/vivre-la-foret/%2B/292c::saint-jean-de-luz-anglet%E2%80%AF-les-collectivites-font-appel-lonf-pour-restaurer-et-protger-les-paysages-littoraux.html>

Lien vers la photothèque de l'ORRNA : <https://observatoire-risques-nouvelle-aquitaine.fr/phototheque/>