

Compte-rendu d'atelier Gournaise et Broches (2/3)

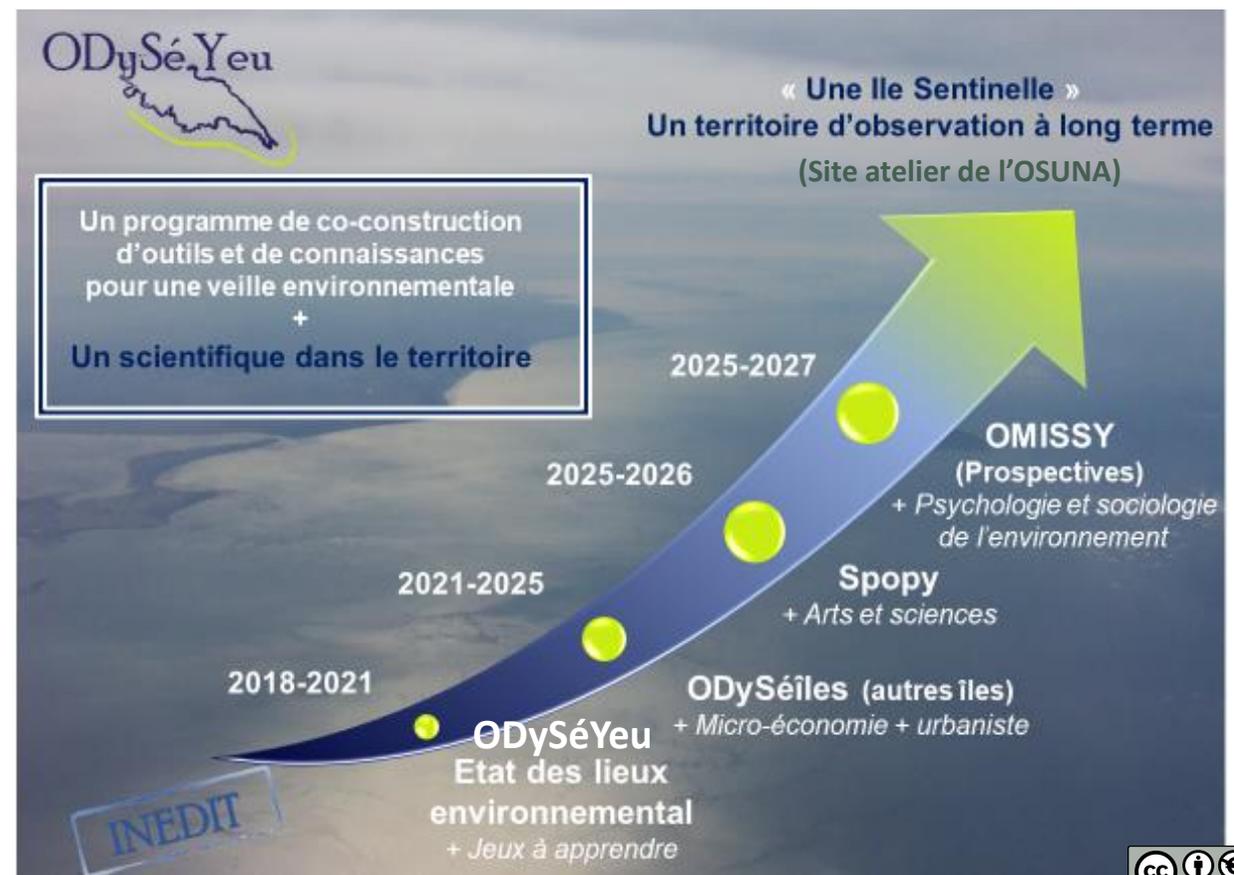
Le 24 avril 2025, un groupe d'une dizaine de personnes est resté après l'atelier « Bossilles et Usines » pour poursuivre les échanges sur les solutions qui pourraient être mise en place pour faciliter l'adaptation du secteur « Gournaise et Broches » face aux enjeux du changement climatique.

Dans un premier temps, Agnès Baltzer introduit l'atelier en re-contextualisant ce dernier au sein du programme de recherche ODySéYeu. Elle rappelle qu'il s'agit d'un programme de recherches à long terme, mené à Nantes Université par l'Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique (Osuna). Le programme contient plusieurs projets. Le premier projet, ODySéYeu (éponyme) a commencé en 2018. Ce projet s'attache spécifiquement à la réalisation d'un état des lieux environnemental, à la collecte de données et à l'observation de la hausse du niveau marin à l'île d'Yeu dans le contexte de changement climatique d'un point de vue géologique, géophysique, géographique... En 2022 a commencé un second projet ODySéÎles (au sein duquel ont lieu les présents ateliers). Ce second projet s'attache aux conséquences socio-économiques du changement climatique sur l'île et aux moyens techniques, financiers et humains que nous pouvons déployer pour adapter le territoire et son socio-écosystème.

Agnès annonce également le démarrage imminent d'un troisième projet au sein du programme ODySéYeu. Ce troisième projet s'appelle OMISSY (2025-2027). Il portera quant à lui sur les aspects psycho-sociaux du changement climatique et de la hausse du niveau marin : comment les phénomènes liés au changement climatique sont-ils perçus sur le territoire? Comment peut-on faire évoluer les comportements et mobiliser la population autour de ces enjeux pour susciter l'adaptation du territoire.



En parallèle, le projet SPOPY (2025-2026) permettra de développer des actions arts/sciences, en faisant notamment intervenir l'Equipe Déclin d'Œil pour mettre en récit la hausse du niveau marin et le changement climatique à l'île d'Yeu.



Rappels et apport de connaissances complémentaires

La réunion se poursuit par un rappel de ce qui a été vu lors de l'atelier précédent (visite de terrain + atelier en salle) : parcours de la visite de terrain, enjeux déterminés sur le terrain, cartographie collaborative complétée suite à la visite (cliquer [ici](#) pour y accéder). La dimension historique est également abordée, via la présentation d'une série de clichés aériens du secteur, pris entre 1964 et 1986. Sur ces clichés, on distingue progressivement l'ouverture de la carrière de sable de la Gournaise (1966), l'enfouissement des résidus de pétrole du Torrey Canyon au bout de la pointe (1967), l'expansion de la zone de carrière au début des années 70, puis sa transformation en décharge au cours des années 70, puis son enfouissement entre 1983 et 1985, et l'enfouissement « hors décharge » d'une petite quantité de déchets, juste en avant de la décharge à la même période.

Les résultats du rapport « [La Gournaise, synthèse des données ODySéYeu](#) » «émis par l'équipe le 5 février 2024 sont ensuite présentés, montrant

- l'emprise totale des zones polluées et leur position vis-à-vis du trait de côte actuel,
- La forte probabilité pour que les eaux d'infiltration soient contaminées et rejoignent directement la mer
- l'évolution du trait de côté sur les 100 dernières années

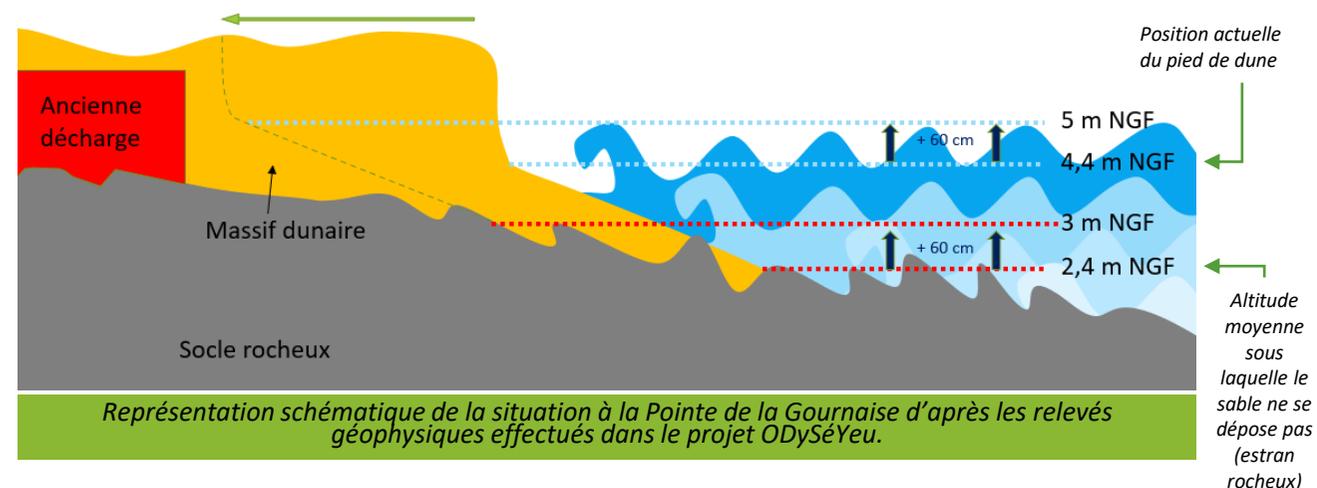
Il est alors constaté qu'en l'état actuel, c'est-à-dire sans prendre en compte la hausse du niveau marin, la situation n'est pas dramatique au regard de l'érosion : un recul constant, estimé à une trentaine de mètres en bout de pointe au maximum ne causerait pas de souci au niveau de la décharge avant au moins 200 ans.

Malheureusement, cette projection n'est pas réaliste, et la prise en compte de la hausse du niveau marin change complètement les pronostics. En effet, sur la base des observations géologiques et géophysiques (géoradar), il apparaît que sur l'estran de la Gournaise, l'hydrodynamisme empêche le sable de se déposer sous l'altitude 2,40 m NGF. Mécaniquement, une hausse du niveau marin moyenne (+ 60 cm en 2100) d'après le GIEC 2022 amènera cette limite hydrodynamique à 3 m NGF.

De la même manière, le pied de la falaise dunaire, actuellement situé autour de 4,40 m NGF sera lui aussi appelé à migrer. Or, le massif dunaire de la Gournaise repose sur un socle rocheux extrêmement plat, dont l'altitude du sommet est située autour de 4 m NGF sur plusieurs dizaines de mètres en arrière de la pointe.

Dans ces conditions, le maintien du massif dunaire sur son socle en cas de hausse du niveau marin devient rapidement très précaire, et s'il est impossible de prédire la vitesse de recul future du trait de côte, il est évident qu'en l'absence de mesures d'atténuation, celle-ci dépassera largement les vitesses observées au XX^e siècle, et que l'ancienne décharge sera un jour ou l'autre menacée. A ceci s'ajoute l'accroissement probable des précipitations qui risquent de favoriser le départ du sable en direction de la mer (comme un sucre se désagrège sous un filet d'eau).

Recul à envisager d'autant plus important que la hausse du niveau marin sera forte et rapide



Intervention d'Ortec-Soléo

Ortec-Soléo est la filiale du Groupe Ortec spécialiste de la dépollution des sols et des eaux souterraines et, plus largement, de la réhabilitation de sites et friches industriels. En tant qu'experts du groupe, Benoît Jan (chef de projet) et Sarah Dossing (chargée d'affaire) nous font l'amitié de venir nous présenter les grands types de chantiers qu'Ortec-Soléo peut mener dans le cadre de la dépollution de décharges côtières concernées par le phénomène d'érosion.

Dans le processus de dépollution des sites et sols pollués, Ortec-Soléo intervient plutôt en « phase travaux », elle mène les travaux de dépollution et de réhabilitation des sites et accompagne les matériaux souillés jusqu'en centre de traitement des terres. Afin d'optimiser ses process de dépollution, Ortec-Soléo mène également des travaux de recherche et développement. L'entreprise a aujourd'hui plus de 20 ans d'expérience dans

Vis-à-vis de la submersion, la situation est moins critique dans la configuration topographique actuelle, à l'exception d'une zone particulièrement basse située à l'est de la Pointe de la Gournaise.

Malheureusement, érosion et submersion vont généralement de pair, et là encore, prédire la vulnérabilité de l'ensemble de la pointe face à la submersion est impossible dès lors que l'on envisage des modifications importantes de sa morphologie par érosion. La seule chose certaine est qu'un couvert végétal dunaire dense et bien implanté sera bien plus à même de maintenir le sable sur la pointe qu'un couvert végétal inadapté et surpiétiné, voire absent, comme c'est aujourd'hui le cas par endroits.

Premier tour de table

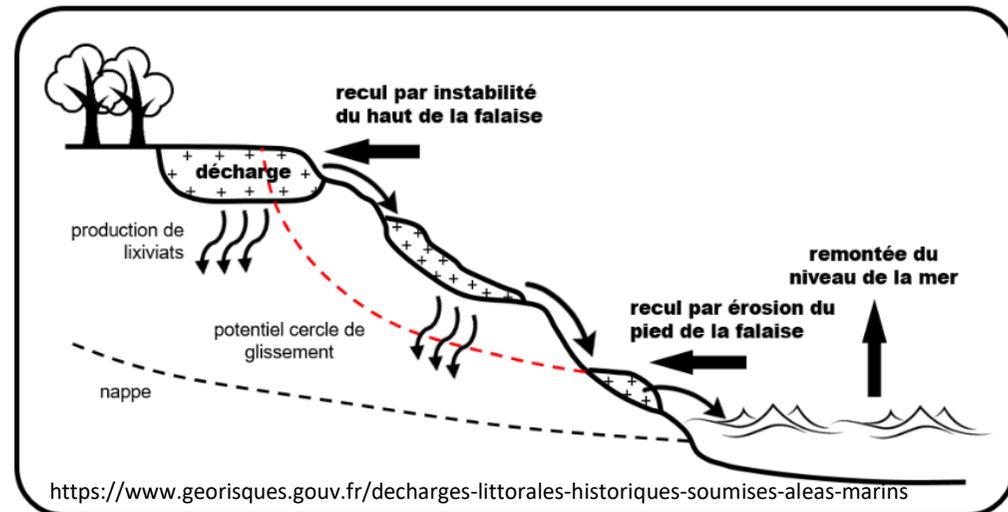
A ce stade de l'atelier, un premier tour de table est réalisé, invitant les participants à proposer des moyens d'adaptation qu'ils auraient déjà envisagé et qui leurs sembleraient appropriés à la situation de la Pointe de la Gournaise. Aucun point supplémentaire aux propositions faites lors de l'atelier 1 n'est finalement consigné.

Que considère-t-on comme une décharge littorale ?

Une décharge littorale est un site où des déchets, souvent ménagers, ont été accumulés à proximité du littoral, généralement à moins de 100 mètres du rivage.

Les **risques majeurs** sont la libération dans le temps de déchets et substances dangereuses dans l'environnement proche en raison de phénomènes tels que l'érosion côtière et la submersion marine, exacerbées par le changement climatique.

La décharge de la Gournaise est sans ambiguïté une ancienne décharge littorale.



Ctrl + clic pour afficher la page associée sur www.georisques.gouv.fr

le domaine et compte environ 290 collaborateurs. Elle réhabilite plus de 300 sites pollués par an, dont des décharges littorales.

En 2022, le [BRGM](#), l'[ADEME](#) et le [CEREMA](#) ont été chargés par les services de l'État de réaliser un état des lieux des décharges littorales dans l'optique de coordonner ensuite leur résorption progressive. En 2022, 55 décharges littorales étaient répertoriées. En 2024, 107 décharges ont été reconnues et rentrent dans le plan d'action national. Il s'agit alors de s'assurer que les opérations menées sur ces sites suivent les méthodologies nationales de gestion des sites et sols pollués (MEEM, 2017), et de réhabilitation des décharges (ADEME, 2005), c'est-à-dire suivent les objectifs d'identification des enjeux, d'acceptabilité sociale, de gestion raisonnée et de limitation des coûts.

Démarche de gestion d'une décharge littorale

La démarche de gestion d'une décharge littorale commence par la déclaration de l'existence de la décharge auprès du BRGM. Un simple mail suffit, assorti si de la localisation GPS et si possible de quelques photos actuelles ou anciennes, et de tout document complémentaire possible (études, témoignages, ...). A partir de cette action de répertoriage, le CEREMA missionne un expert sur place pour

constater l'existence de la décharge et du risque d'érosion/submersion. Le site est alors ajouté à la carte nationale « **inventaire des décharges littorales historiques soumises à aléas marins.** »

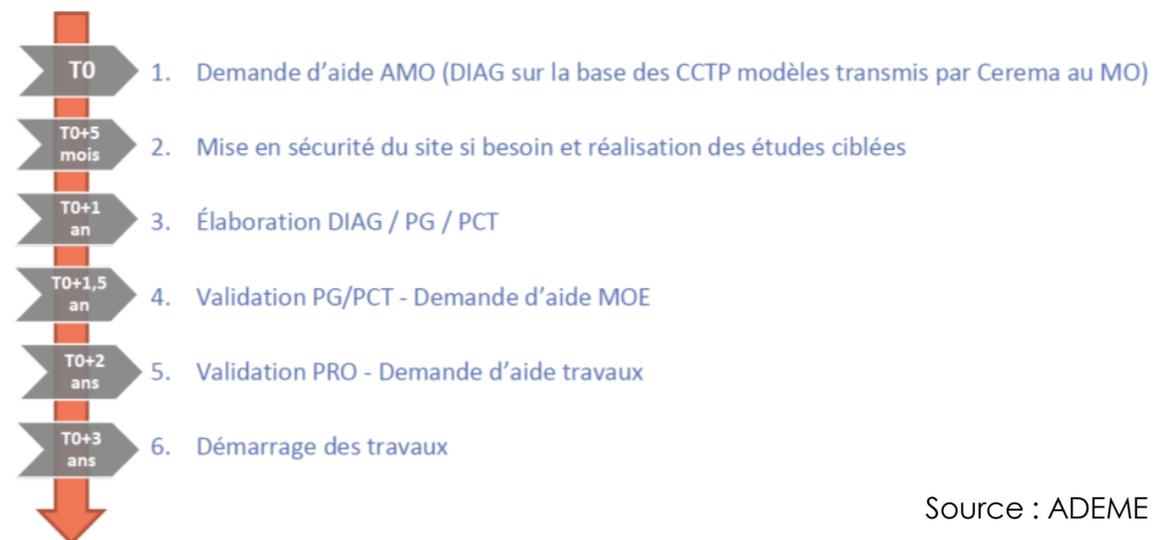
Dès lors, il est possible pour un porteur de projet (collectivité ou privé) d'intégrer le Plan national de résorption des décharges historiques à risque de relargage des déchets en mer (ADEME – CEREMA). La réhabilitation de l'ancienne décharge littorale s'opère alors en trois phases :

- **Phase 1** : Diagnostic et analyse des enjeux. Cette phase d'étude préliminaire permet de caractériser le site (taille, type de pollution, risques associés) et d'évaluer le degré de priorité du site au sein de la liste nationale. Cette première étape est prise en charge par l'État entre 80% et 100% (reste à charge de 20% à 0% pour la collectivité locale, possibilité de bénéficier d'une dérogation préfectorale).

- **Phase 2** : Mise en place d'un programme de réhabilitation, avec l'établissement d'un plan de gestion et une estimation des coûts.
- **Phase 3** : Travaux et mise en œuvre du programme de réhabilitation. Les coûts éligibles aux aides pour les travaux s'élèvent à 50%. Une dérogation préfectorale peut néanmoins pousser le taux d'aide jusqu'à 100%.

Selon le diagnostic à l'issue de la phase 1, le porteur de projet peut décider de ne pas lancer les phases 2 et 3. A contrario, si le contexte le justifie, des mesures d'urgence peuvent être prises, accélérant la mise en place de travaux de « mise en sécurité ».

Si une mise en sécurité n'est pas nécessaire, l'ensemble du processus prendra au minimum 3 ans et pourra s'étaler sur un temps beaucoup plus long selon les objectifs et les contraintes du porteur de projet.



Source : ADEME

Si le processus est poussé jusqu'à la phase Travaux (phase 3), il s'agira alors la plupart du temps de retirer tout ce qui peut être retiré, des déchets les plus encombrants aux plus petits microplastiques possibles. Tout sera fait pour que le sable naturel reste au contraire sur place, soit éventuellement traité et dépollué, puis réutilisé pour renaturer le site, de manière à ce que la faune et la flore originelles se réimplantent.

Si pour une raison ou pour une autre il n'est pas possible ou trop coûteux de retirer le matériel polluant, des travaux de confinement peuvent également être envisagés, de manière à éviter que l'érosion ou la submersion ne risquent d'éparpiller les déchets et que les infiltrations ne polluent les nappes phréatiques et l'océan tout proche.



Où en sommes-nous pour la Gournaise et pour les autres décharges côtières anciennes de l'île ?

A l'heure actuelle, aucune décharge ancienne côtière de l'île n'a été inventoriée par le BRGM. (à l'exception de celle des Corbeaux, décharge récente).

La première étape est donc de **recenser toutes les décharges côtières anciennes sur le territoire et de documenter leur existence au maximum** (position exacte, photos, témoignages relatant les types de déchets qu'elles contiennent, ...).

Vous avez des infos ?

Contactez-nous à l'adresse www.odyseiles@univ-nantes.fr ou contactez le Service Environnement de la Mairie de l'île d'Yeu !

Quelles incertitudes pèsent sur la réhabilitation du site de la Gournaise d'après les experts d'ORTEC-SOLEO ?

CONNAISSANCE DU SITE :

- Présence d'amiante ?
- Typologie et proportion des déchets (Déchets industriel Banals, Déchets industriels Spéciaux, ...)
- Y-a-t'il des « poches » de pollutions concentrées à traiter en priorité ?
- Quelle est la qualité physicochimique des déchets et des sols encaissants ?
- Quel impact sur la qualité physicochimique des eaux souterraines ?

IMPACTS ET NUISANCES DU SITE SUR SON ENVIRONNEMENT :

- Risques de transferts au milieu marin (érosion, transferts des polluants chimiques par lessivage des sols, vent) ?
- Nuisance sur les populations et le vivant ?

CONTRAINTES LOCALES SUR LES TRAVAUX

- Contexte insulaire (coûts, circulation contraintes en période estivale, transport maritime, cadences, conditions de stockage sur le port, etc..)

Quelles adaptations possibles ?

Après ce retour d'experts, nous revenons sur le secteur Gournaise & Broches, à l'île d'Yeu, et Hugo Emenegger, doctorant en géographie et économie présente son travail de quantification et chiffrage dégâts en cas d'aléas et des adaptations possibles sur le secteur, en se basant sur les propositions émises par les participants lors de l'atelier de février, et réitérées par ceux-ci lors de la première table ronde de cet atelier.

Chênes verts : L'intervention d'Hugo commence par la problématique des chênes verts, jugés envahissants par les participants de l'atelier précédent. Sur ce secteur, estimé à 125 000 m² (entre la route et la plage), la prolifération de cette espèce est constatée depuis les années 2000, avec le passage de 874 m² occupés en 2006 (47 zones de présence supposée d'après photo aérienne) à plus de 6000 m² couverts en 2022 (287 zones de présence supposée, soit ~5% de la surface totale). Cette expansion risque à terme de provoquer la fermeture du milieu, induisant la disparition des espèces dunaire, des modifications écosystémiques profondes (changement d'habitat) et la mise en place d'un paysage totalement différent. A ceci s'ajoute l'accroissement du risque d'incendie. Ces conséquences entrent en contradiction avec les objectifs du Site Classé (conservation du paysage) et les objectifs Natura 2000 (conservation de la faune et de la flore).

Dans ce cadre, il est possible pour la commune de mettre en place des mesures d'atténuation, qui nécessiteront obligatoirement l'instruction et l'aval de la DREAL et de la DDTM.

Après consultation de l'ONF, il semble que les mesures de « griffage » préconisées dans le document d'objectif du site Natura 2000 « Côte rocheuse, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu » ne seraient probablement plus efficaces, vu la prolifération constatée. Une véritable opération de dessouchage devrait être envisagée (après tests), et cette dernière aurait nécessairement un impact violent sur la lande (mise à nu, passage d'engins) dont il faudrait maîtriser les conséquences (risque de repousse d'autres plantes invasives). Une autre option possible, moins couteuse et moins impactante à court terme est le laisser faire. A long terme, cette option nécessite d'accepter un changement paysager important (futur bois de la Gournaise ?).



Mise en défens : également largement évoquée lors du précédent atelier, la mise en défens du site, c'est-à-dire la mise en application de mesures visant à limiter les pressions anthropiques et animales sur le site. D'un point de vue technique, cette mise en défens consisterait surtout à aménager des chemins de plage et à baliser les sentiers pédestres. En effet, à l'heure actuelle, l'ensemble du site est accessible aux piétons, et chaque type d'utilisateur a ses propres sentiers (GR, trail, promeneurs depuis le parking, cerf-volants, ...). Il en résulte une multitude de sentiers dont la largeur tend à s'accroître au fil des années. Sans empêcher les usages, il est peut-être possible de rediriger certains circuits, et d'en canaliser d'autres pour limiter les effets de la fréquentation sur le site.

Le coût de telles mesures est difficile à estimer en l'absence de plan de gestion, mais dans la mesure où ces dernières sont compatibles avec le DOCOB du site Natura2000, les coûts pour la collectivités pourraient être subventionnés jusqu'à 100%. La contradiction entre l'aménagement du site et les objectifs du Site Classé nécessiterait en revanche de faire une demande motivée auprès des services de l'Etat (DDTM et DREAL), mais rien ne s'oppose *a priori* à la démarche, de nombreux sites classés sont en effet mis en défens partout en France.

Protection de la dune

Dans un esprit similaire, la dune (côté mer) pourrait elle aussi bénéficier d'une mise en défens et de mesures d'atténuation de l'érosion. L'état de la dune dans le secteur étant classé « défavorable inadéquat » dans le DOCOB Natura 2000, de telles mesures se justifient pleinement et sont confortées par les données ODySéYeu, dont les relevés et suivis indiquent un recul chronique du trait de côte sur plus de 100 ans. Ainsi, la pose d'un système adapté combinant protections de type fascines ou ganivelles et génie végétal permettrait de favoriser la pousse d'espèces dunaires en front de dune, ralentissant l'érosion marine et éolienne.

Actions de sensibilisation

Finalement, et ceci a également été longuement abordé lors de l'atelier 1, la sensibilisation des usagers reste un point clé et une priorité n°1. Nos actions scientifiques et ces comptes-rendus y contribuent ;-)

Bien entendu, de nombreuses types de sensibilisation sont envisageables, sur des supports variés et à destination de tous les types de publics (actions arts-sciences, jeux, ...).

Pour la suite...

Afin de passer collectivement à l'action, et dans la mesure où toutes les autres actions possibles nécessitent l'intervention de la municipalité et des services de l'Etat, et donc une temporalité relativement longue, nous consacrerons une part importante de l'atelier 3 à la construction concertée d'outils de sensibilisation et à la mise en défens du site. Toutes les idées seront bienvenues ! En parallèle, nous poursuivons avec le Service environnement municipal notre démarche de documentation des anciennes décharges littorales, en vue de leur déclaration au BRGM, étape préalable indispensable à tous travaux de réhabilitation.

Philosophie actuelle des services de l'État

« L'entretien du littoral doit se faire selon une **séquence ERC** (Eviter, Réduire, Compenser). »

- **Eviter c'est mettre en défens**, pour éviter l'érosion anthropique.
- **Réduire c'est protéger**, en mettant en place des solutions d'aménagement douces (ganivelles, piquet,...)
- **Compenser c'est recréer un cordon dunaire** (plantation d'oyats par exemple)

**Prochain rendez-vous « Gournaise & Broches » :
Le 19 juin 2025, à 10h30, en Salle 3, à la Citadelle**



Conditions d'utilisation :

Ce document a été réalisé dans le cadre de des ateliers collaboratifs ODySéîles, à l'occasion de la série d'ateliers et de visites de terrain de février 2025. Il est disponible sur <https://osuna.univ-nantes.fr/recherche/projets-de-recherche/yeu> . Il contient des informations de valorisation scientifique, qui n'ont de valeur qu'à la date à laquelle elles sont produites et dans le contexte pour lequel elles sont produites.

Ce document est distribué sous licence Creative Common [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), qui autorise le partage sous des conditions d'**attribution**, d'usage **non commercial** et de **non-modification**.

Merci de bien vouloir citer ce document de la manière suivante :
Equipe scientifique d'ODySéîles, 24/04/2025, Compte-rendu de l'ateliers ODySéîles du 24 avril 2025, secteur Gournaise – Broches (2/3), 8p.

Pour toute question, merci de nous contacter à l'adresse suivante :
odyseyeu@univ-nantes.fr