

Plan d'adaptation aux effets du changement climatique

Projet de réserve naturelle régionale des Dunes et paluds bigoudènes

Février 2026

#adaptonaire

©GwennHaDrone

● Dans le cadre du projet



● Produit par



Autrice

Sarah Boillot – Communautés de communes bigoudènes

Relecteurs

Aurélie Roussel – Responsable du service Environnement - CCHPB

Benjamin Buisson – Responsable du pôle Littoral et biodiversité – CCPBS

Anne-Cerise Tissot – Coordinatrice du projet Breizh Natur'Adapt - ACT

Citation de l'ouvrage

BOILLLOT S., 2026. Plan d'adaptation aux effets du changement climatique de la future réserve naturelle régionale des dunes et paluds bigoudènes.

Table des matières

Liste des acronymes	4
Introduction.....	5
Synthèse du diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité.....	6
Synthèse climatique	6
Diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité	7
Vers le plan d'adaptation	9
Les stratégies d'adaptation	9
Les pistes d'actions.....	10
Adaptation de la future RNR aux effets du changement climatique	10
Synthèse / Conclusion	25
Annexe 1 : Synthèse climatique	28
Résumé.....	30

Liste des acronymes

AABA : Association des amis de la baie d'Audierne

ACROLA : Programme de suivi de la migration post-nuptiale du Phragmite aquatique

CCPBS : Communauté de communes du Pays bigouden sud

CCHPB : Communauté de communes du haut Pays bigouden

Cdl : Conservatoire du littoral

DVO : Diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité au changement climatique

EEE : Espèce exotique envahissante

ETP : Equivalent temps plein

GCI : Gravelot à collier interrompu

MAEC : Mesure agro-environnementale et climatique

MBA : Maison de la baie d'Audierne

MNHN : Muséum nationale d'histoire naturel

PCAET : Plan climat air énergie territorial

PHENO : Programme de suivi pour l'étude des variations de phénologie migratoire des passereaux (dates de migration)

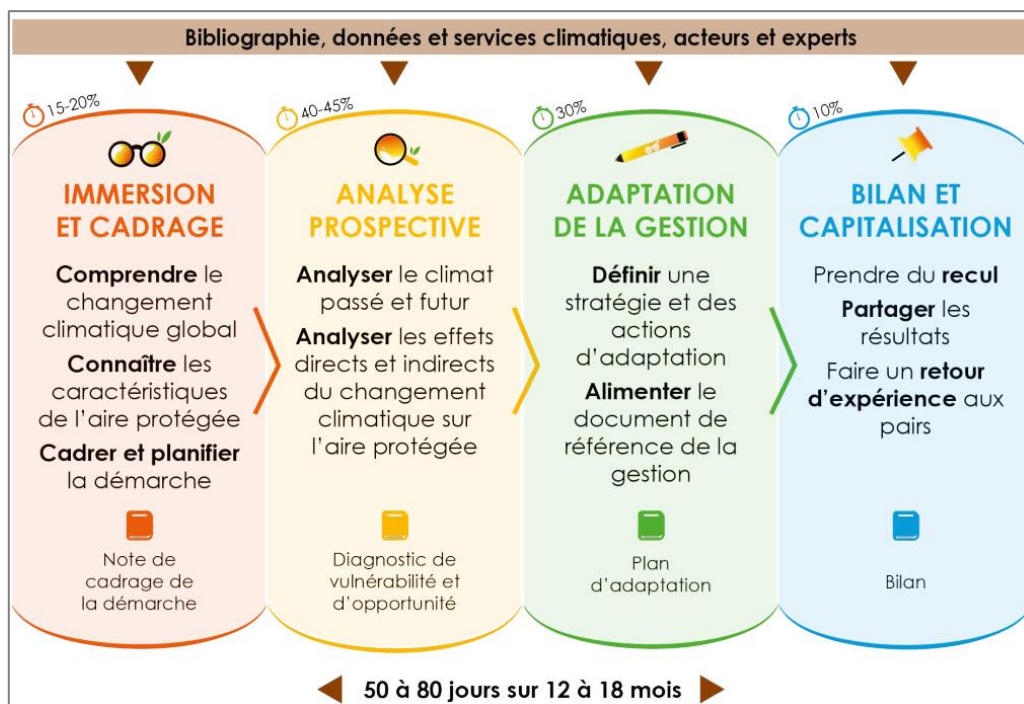
PLUi-H : Plan local d'urbanisme intercommunal et plan de l'habitat

RNR : réserve naturelle régionale

SEJOUR : Programme de suivi pour l'étude des stratégies migratoires (temps de séjour, taux d'engraissement, nombre d'oiseaux en transit)

Introduction

Ce document s'inscrit dans le cadre de la démarche Breizh Natur'adapt mené conjointement sur 6 réserves naturelles bretonnes en 2025 et 2026. Elle s'appuie sur la méthodologie développée par Réserves naturelles de France (RNF) et s'articule en 4 phases (Coudurier et al., 2025).



Les deux premières phases ont été réalisées dans le cadre d'un stage de master 2 par Emilie Filliâtre et ont abouti par la production d'une note de cadrage et du diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité (DVO) au changement climatique (Filliâtre, 2025).

Ce document porte sur la troisième phase de la démarche : l'adaptation de la gestion. Il a pour objectif de traduire les conclusions du DVO en actions de gestion concrètes pour la future RNR des dunes et paluds bigoudènes.

Synthèse du diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité

Le DVO a porté sur 33 objets d'analyse répartis en quatre grandes thématiques (climat, patrimoine naturel, activités humaines et gestion) :

- **Climat**
 - Température (air), Précipitations, Débits et assecs, Niveaux des nappes, Niveau marin, Vent et houle, Événements extrêmes, Trait de côte
- **Patrimoine naturel**
 - Estran, Cordons dunaire/de galets, Milieux arrières-dunaires, Zones humides, Roselières, Lande sur serpentine, Passereaux nicheurs, Oiseaux migrateurs, Oiseaux d'eau hivernants, Espèces exotiques envahissantes (EEE)
- **Activités humaines**
 - Activités nautiques, Activités de pleine nature, Observations naturalistes libres, Sexotourisme, Agriculture (hors RNR), Exploitation des ressources naturelles
- **Gestion**
 - Gouvernance, partenariats, Réglementation, Protections dunaires, Gestion des niveaux d'eau, Maintien des milieux ouverts, Suivis de l'avifaune, Suivis et recherche, Accueil du public, Sensibilisation

Synthèse climatique

Une analyse des paramètres climatiques a été réalisée en tenant compte de leurs évolutions passées, leurs caractéristiques actuelles et leurs évolutions prévisionnelles.

Les principaux résultats sont présentés ci-dessous et ont été déclinés sous le format de deux posters aux horizons 2050 et 2100 (cf annexe 1).

- Température (air) : Augmentation globale (annuelle, estivale et hivernale) des températures sur le site.

- Précipitations : Evolution plus contrastée que pour les températures. Une diminution des pluies estivales est notée. Les pluies extrêmes sont en augmentation continue, ainsi que la variabilité interannuelle des précipitations.

- Débits et assecs : L'analyse de l'évolution des débits est issue des prévisions établies à l'échelle régionale en raison du manque de données locales. Une étude des points d'assecs est en cours de déploiement par Ouesco (syndicat de gestion des eaux d'Ouest Cornouaille) sur le site.

Une baisse globale des débits moyens des cours d'eau est attendue, ainsi qu'une hausse du nombre de cours d'eau à sec entre juillet et octobre, à l'échelle de la Bretagne.

- Niveaux des nappes : Le piézomètre le plus proche du site est localisé sur la nappe de Landudec qui n'est pas représentative du site. Toutefois, à l'échelle régionale, les tendances indiquent une augmentation globale de l'intensité et de la fréquence des sécheresses de nappe.

- Niveau marin : Le niveau marin s'élève de manière relativement homogène à l'échelle de la Bretagne. Une augmentation de 35 cm du niveau de la mer entre 1711-1716 et 2020 a déjà été enregistrée. Ce phénomène va continuer à s'amplifier.

- Vent et houle : Les vents dominants sur le territoire sont passés de N-NO dans les années 60s à O-SO dans les années 90s. Une diminution forte de la vitesse du vent est attendue en été, mais un maintien des vents hivernaux.

Une augmentation de 10 à 40 cm de la hauteur des vagues a été enregistrée depuis les années 80s. Les projections tendent à montrer que le nombre d'événements de houle atteignant la côte va diminuer.

- Evénements extrêmes : Les phénomènes de tempête sont très variables et aucune tendance d'évolution ne peut être dégagée en termes d'intensité ou de fréquence. Toutefois, avec la hausse du niveau marin, les événements extrêmes conduiront plus fréquemment à des épisodes de submersion.

- Trait de côte : Entre 1975 et 1988, le littoral du Pays bigouden montre des taux importants de recul du trait de côte, allant de 1 à 4 m/an. Plus récemment (1990-2004), les taux de recul observés se situent entre -0,2 et -1 m/an. Un secteur de progradation est également observé à Prat ar Hastel.

Une cartographie du recul du trait de côte à 30 et 100 ans est en cours de réalisation sur la CCPBS et la CCHPB dans le cadre de l'élaboration de leurs PLUi respectifs. Les résultats de ces études pourront être intégrés au DVO pour le compléter.

Diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité

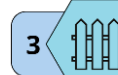
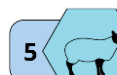
L'ensemble des objets d'analyse relevant du patrimoine naturel, des activités humaines et de la gestion ont été analysés au travers de la bibliographie existante, d'entretiens avec les experts en local et à l'échelle régionale, d'échanges avec certains acteurs socio-économiques du territoire et d'ateliers avec les partenaires techniques et les équipes responsables de la gestion du site.

Ce travail se traduit par une fiche d'analyse pour chaque objet qui résume ses caractéristiques actuelles et les effets déjà observés du changement climatique, son exposition et sa sensibilité à l'évolution des facteurs climatiques, ses capacités d'adaptation intrinsèques, l'évolution des facteurs extérieurs qui l'influencent, et des pistes d'adaptation identifiées.

Le résultat de la vulnérabilité ou de l'opportunité de chaque objet au changement climatique est présenté dans le tableau en page suivante.

	Vulnérabilité				Non vulnérable	Opportunité			
	Très forte	Forte	Moyenne	Faible		Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Activités humaines	6 	3  5 							1  2  4 
Patrimoine naturel	4  5 	2  8  9 			1  3  6  7 			8  10 	9 
Gestion	4  5 	3 	8 	6  7 	2  9 				1 

Légende des pictogrammes

1 	Activités nautiques	2 	Activités de pleine nature	3 	Observations naturalistes libres
4 	Sexotourisme	5 	Activités agricoles (hors RNR)	6 	Exploitation des ressources naturelles
1 	Estran	2 	Cordons dunaire et de galets	3 	Dunes grises
4 	Zones humides	5 	Roselières	6 	Lande sur serpentine
7 	Passereaux nicheurs	8 	Oiseaux migrateurs	9 	Oiseaux d'eau hivernants
10 	Espèces exotiques envahissantes				
1 	Gouvernance, partenariats	2 	Réglementations actuelles et projetées	3 	Protections dunaires
4 	Gestion des niveaux d'eau	5 	Maintien des milieux ouverts	6 	Suivis et recherche scientifique
7 	Suivis de l'avifaune	8 	Accueil du public	9 	Animation et sensibilisation

Vers le plan d'adaptation

Les résultats du DVO permettent de se projeter sur des stratégies d'action face aux effets du changement climatique et des actions concrètes qui s'inscrivent dans ces stratégies et assureront la bonne prise en compte du changement climatique dans la gestion du site. Le plan d'adaptation sera ensuite intégré dans le plan de gestion de la RNR.

Le plan d'adaptation a été travaillé dans le cadre d'ateliers en deux temps :

- un premier atelier en interne avec les équipes des structures gestionnaires de la future RNR,
- un deuxième atelier ouverts aux partenaires techniques du projet. Peu de partenaires ayant pu se rendre disponibles pour ce temps de travail, un envoi mail des résultats de l'atelier a été effectué pour permettre à chacun de faire des retours.

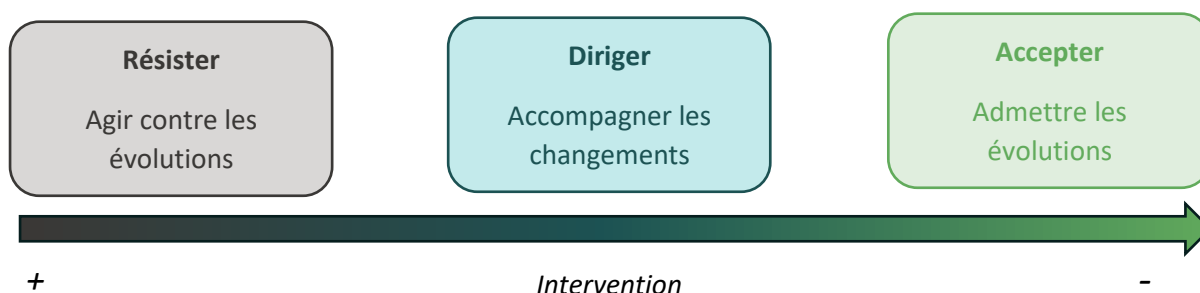
Le plan d'adaptation est présenté sous forme de fiches d'adaptation par objet ou regroupement d'objets issus des composantes patrimoine naturel et gestion. Les activités humaines sont prises en compte directement au travers des objets de patrimoine naturel et de gestion sur lesquels elles exercent une influence.

Les fiches d'adaptation sont construites autour de 3 grandes parties :

- Un bilan de résultats du DVO pour le(s) objet(s) considérés
- La (ou les) stratégie(s) d'adaptation de la réserve naturelle pour ce(s) objet(s)
- Les pistes d'adaptation envisagées pour ce(s) objet(s).

Les stratégies d'adaptation

Trois stratégies différentes peuvent être distinguées avec un gradient d'interventionnisme face aux effets du changement climatique.



La stratégie d'adaptation globale de la RNR peut être différenciée. C'est-à-dire que différentes stratégies peuvent être retenues selon les objets, les secteurs d'intervention, la temporalité, etc.

Une ou plusieurs stratégies seront donc proposées pour chaque objet ou regroupement d'objets. Elles doivent venir répondre à la question « compte tenu des résultats du DVO, que veulent ou peuvent faire les gestionnaires à moyen/long terme ? ».

Les pistes d'actions

En fonction de la (ou des) stratégie(s) retenue(s) pour chaque objet ou regroupement d'objets, des pistes d'actions sont proposées comme actions à inscrire au plan de gestion de la future RNR. Elles sont classées selon 4 catégories : gestion/conservation du patrimoine naturel, acquisition de connaissances, ancrage territorial/sensibilisation, fonctionnement de la RNR.

Adaptation de la future RNR aux effets du changement climatique

Les fiches portent sur les objets ou regroupements d'objets suivants :

- Zones humides et maintien des milieux ouverts
- Roselières et gestion des niveaux d'eau
- Passereaux nicheurs
- Cordons dunaires et de galets et protections dunaires
- Oiseaux migrateurs et suivis de l'avifaune
- Oiseaux d'eau hivernants
- Estran
- Gouvernance/partenariats
- Suivis et recherche
- Landes sur serpentinite
- Dunes grises
- Réglementations actuelles et projetées
- Sensibilisation
- Espèces exotiques envahissantes

Par ailleurs, l'objet accueil du public est traité en partie dans la fiche « sensibilisation » et en partie dans la fiche « protections dunaires et cordons dunaires et de galets ».

A noter également que l'objet « suivis de l'avifaune » a été rapproché de « oiseaux migrateurs », il aurait toutefois pu être également rattaché aux oiseaux d'eau hivernants et aux passereaux nicheurs qui font également l'objets de suivis spécifiques. Néanmoins, pour éviter toute redondance et étant donné l'importance de la station de baguage de Trunvel pour l'acquisition de connaissances sur l'avifaune, il est présenté en lien avec les oiseaux migrateurs.

Pour chaque piste d'action prévue dans le plan d'adaptation, une icône est associée pour indiquer si c'est une action :

- déjà réalisée sur le site ✓
- déjà identifiée comme à inscrire au futur plan de gestion de la RNR 
- à ajouter au futur plan de la RNR car spécifiquement lié à l'adaptation au changement climatique 



Zones humides



Maintien des milieux ouverts

Vulnérabilité très forte

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Les zones humides représentent environ 530 ha sur le site (étangs, paluds, prairies humides, marais, etc.). Leur fonctionnement hydrologique est mal connu car il a été modifié par le passé. Une augmentation des niveaux d'eau des étangs de Trunvel et Kergalan est constatée. Les zones humides temporaires sont très dépendantes des conditions météorologiques (expansion, durée d'enneigement, etc.). Leurs états de conservation sont variables avec des problématiques d'atterrissement, d'eutrophisation, d'EEE, etc. La stratégie agropastorale liée à Natura 2000 et les conventions agricoles (pâturage et/ou fauche-export) sur les terrains du Conservatoire du littoral concernent environ 400 ha. Une floraison plus précoce de certaines espèces (ex : *Orchis palustris*) est observée.

- ❖ Evolution défavorable des paramètres climatiques pour les zones humides avec à-coups climatiques et problématiques de partage de la ressource en eau et de qualité de l'eau.
- ❖ Evolution des paramètres climatiques neutre pour le maintien des milieux ouverts car développement des ligneux sur sols séchant mais interventions mécaniques facilitées. Capacité d'adaptation faible car facteurs extérieurs défavorables (partenariats parfois fragiles, cahiers des charges jugés trop contraignants, orientations agricoles nationales).

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger pour favoriser le bon état de conservation des zones humides en ralentissant le transit de l'eau et en maintenant les milieux ouverts.

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR 💡 / spécifique au plan d'adaptation +)

• Gestion/conservation du patrimoine naturel

- 💡 Adapter les besoins de gestion et les moyens techniques à l'évolution du site
- 💡 Définir la stratégie pour la gestion des niveaux d'eau (état des lieux, concertation, etc.)
- + Limiter la circulation rapide de l'eau (reméandrer, boucher les drains, limiter les pompes etc.)
- ✓ Réouvrir certains milieux lorsqu'un entretien par pâturage est possible ensuite

• Acquisition de connaissances

- 💡 Mettre en place un observatoire des changements du patrimoine naturel du site

• Fonctionnement de la RNR

- 💡 Accompagner les exploitants vers des MAEC et renforcer les partenariats (interconnaissance)
- ✓ Améliorer le volet écologique des conventions agricoles du Conservatoire du littoral (en intégrant les effets du changement climatique)
- + Favoriser les races rustiques
- ✓ S'impliquer dans les réseaux d'aires protégées



Roselières

Gestion des niveaux d'eau

Vulnérabilité très forte

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Les roselières constituent un habitat d'importance pour l'avifaune sur le site. Elles accueillent la station de baguage de Trunvel depuis 1988. Une gestion des niveaux d'eau a été réalisée jusqu'en 2010, puis l'ouverture de brèches a été interdite par les services de l'Etat. Une augmentation des niveaux d'eaux des étangs de Trunvel et Kergalan est constatée et conduit à une fragmentation de l'habitat, un dépérissement du cœur de la roselière et un report sur les bordures au détriment des prairies humides de transition.

- ❖ Evolution défavorable des paramètres climatiques avec niveaux d'eau toujours plus importants et à long terme, risque d'estuarisation par brèche permanente.
- ❖ Capacité d'adaptation nulle car peu de dynamique de la roselière, peu de reports possibles et facteurs extérieurs défavorables (qualité de l'eau, EEE, fréquentation, etc.). La mise en place d'une gestion des niveaux d'eau nécessite des connaissances sur le fonctionnement hydrologique des étangs, un travail avec les partenaires (Etat, Ouesco, Bretagne vivante, etc.) et une sensibilisation du public (brèche mécanique dans le cordon dunaire).

Stratégie de la réserve naturelle

A moyen terme (10 ans)

Besoin d'un état des lieux préalable à la stratégie d'action.
Expérimentations possibles.

A long terme (30 ans), 2 stratégies possibles

→ **Résister** (face à l'augmentation des niveaux d'eau pour restaurer les roselières)
→ **Accepter l'évolution naturelle** et étudier les changements en lien le changement climatique

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR ⚙ / spécifique au plan d'adaptation +)

• Gestion/conservation du patrimoine naturel

- ⚙ Définir la stratégie d'action sur la gestion des niveaux d'eau (état des lieux, concertation, etc.)
- ⚙ Selon stratégie retenue à long terme : ouverture de brèches ou non-intervention
- + Limiter la circulation rapide de l'eau (reméandrer, boucher les drains, limiter les pompes etc.)

• Acquisition de connaissances

- ⚙ Etude du fonctionnement hydrologique / suivre les niveaux d'eau
- ⚙ Cartographier les roselières, analyser leur dynamique historique et les potentiels secteurs de report (relevés lidar)
- + Mesurer la salinité des étangs retro littoraux

• Ancrage territorial/sensibilisation

- ⚙ Communiquer sur la gestion des niveaux d'eau, selon la stratégie retenue

Commentaire : la gestion des niveaux d'eau concerne le maintien des roselières indépendamment du changement climatique. Il faudra assurer la prise en compte de ses effets dans la stratégie retenue. Si cette option est retenue, le lieu de la brèche pourra être choisi en vue d'un maintien naturel pour limiter les interventions.

7



Passereaux nicheurs

Globalement **non vulnérable** car effet variable selon les espèces

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Le site est reconnu pour les populations d'oiseaux qu'il accueille, notamment les passereaux paludicoles. Des suivis sont réalisés à un pas de temps d'environ 10 ans par Bretagne vivante sur les passereaux nicheurs du site, le dernier date de 2014. Une modification des aires de répartition de certaines espèces est déjà observée. Certaines modifications comportementales sont également observables (ex : le Traquet motteux se reproduit depuis quelques années sur le site).

- ❖ Evolution neutre des paramètres climatiques car favorable à certaines espèces et défavorable à d'autres. Les suivis réguliers constituent un indicateur de cette évolution.
- ❖ Capacité d'adaptation faible car changements possibles (aires de répartition, report sur d'autres sites, modifications comportementales) mais parfois moins rapides que le changement climatique et facteurs extérieurs défavorables (déphasage des sources d'alimentation et période de nourrissage, roselière en mauvais état de conservation, dérangement, etc.).

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

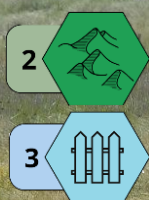
Diriger pour maintenir les milieux favorables aux espèces patrimoniales (milieux ouverts) et **accepter** les évolutions du cortège d'espèces.

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR ⚙️ / spécifique au plan d'adaptation +)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**
 - ✓ Maintenir une mosaïque d'habitats tout en gardant une continuité des paysages (pas trop de fragmentation)
 - ✓ Limiter l'incidence de facteurs anthropiques
- **Acquisition de connaissances**
 - ✓ Mettre en place un observatoire des changements du patrimoine naturel du site (aires de répartition, physiologies, phénologie, etc.)
- **Fonctionnement de la RNR**
 - ✓ S'impliquer dans les réseaux d'aires naturelles protégées (favoriser la continuité écologique)

Commentaires : le périmètre RNR se base sur des critères paysagers et est donc lié à un cortège d'espèces spécifiques à ces milieux. Il pourra accueillir de nouvelles espèces avec le changement climatique.

Développer les suivis sur d'autres oiseaux nicheurs : Vanneaux, Guépriers, anatidés nicheurs, Bruants proyer, Butor, Busard des roseaux, Grande aigrette (statut nicheur à venir ?)



Cordons dunaires et de galets

Protections dunaires

Vulnérabilité forte

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Le site comporte le 1^{er} massif dunaire du Finistère et un cordon de galets (Ero vili) parmi les plus longs d'Europe qui a été largement exploité lors de la 2nd guerre mondiale et après-guerre. Ils représentent une barrière naturelle qui forme les paluds et étangs en arrière littoral. Le recul du trait de côte est important et bien documenté. Les zones en défens sur le site (notamment clôtures bifils) sont globalement bien respectées par le public. Le mobilier doit être renouvelé régulièrement (vandalisme, arrachage lors des tempêtes, ensablement).

- ❖ Evolution défavorable des paramètres climatiques avec pression grandissante sur ces milieux (augmentation du niveau marin et épisodes pluvieux extrêmes) et nécessité constante de renouveler et/ou déplacer les protections dunaires.
- ❖ Capacité d'adaptation moyenne avec recul et reconstitution naturelle possibles des cordons suites aux ruptures, mais peu d'apports de sédiments. Possibilité de faire évoluer les tracés des protections dunaires (maîtrise foncière du Cdl) mais facteurs extérieurs défavorables avec augmentation de la fréquentation, diminution des crédits du Cdl pour l'achat des fournitures, etc.

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger l'évolution du site en accompagnant le recul de son trait de côte et sa dynamique globale, tout en réduisant les incidences anthropiques.

Pistes d'actions (déjà réalisé✓/ déjà identifié pour la RNR💡/ spécifique au plan d'adaptation⊕)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**

- ✓ Renouveler les protections dunaires
- 💡 Mettre en place un plan de circulation et le balisage associé et adapter les aires d'accueil du public

- **Acquisition de connaissances**

- ⊕ Suivre recul du trait de côte par photo/drone et réaliser une cartographie du trait de côte
- ⊕ Intégrer les programmes de surveillance existants des évolutions du trait de côte (cordons dunaires et de galets, platiers rocheux, falaises meubles, etc.)

- **Ancrage territorial/sensibilisation**

- ✓ Veiller au respect de la réglementation (notamment prélèvements de galets)
- ✓ Sensibiliser le public
- 💡 Développer les sciences participatives pour impliquer le public (observatoire photographique des paysages)
- 💡 Renforcer les liens avec l'office de tourisme pour mieux/moins communiquer sur ces milieux



Oiseaux migrants Suivis de l'avifaune

Vulnérabilité forte
- passereaux

Opportunité forte
- limicoles

Vulnérabilité faible - suivis

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Le site accueille 222 espèces migratrices régulières. La station de baguage de Trunvel, ouverte depuis 1988 de juillet à octobre, permet de disposer d'une connaissance fine des populations qui transitent par la baie d'Audierne. Elle contribue à 3 programmes de recherche (ACROLA, PHENO et SEJOUR). D'autres suivis sont réalisés : reproduction du GCI, des rapaces hivernants et des oiseaux d'eau hivernants par Bretagne vivante / reproduction du Guêpier d'Europe par la CCPBS / Migratlane par le MNHN. Des données opportunistes sont collectées par le réseau de naturalistes bénévoles. Des modifications phénologiques sont observées : période de migration plus longue et plus précoce, temps de résidence plus court. Certaines espèces migratrices se sédentarisent.

- ❖ Evolution des paramètres climatiques favorable pour les limicoles avec exondation de surfaces de vasières (variations de niveaux d'eau, brèches) mais défavorable à long terme pour les passereaux par modification des habitats.
- ❖ Capacité d'adaptation faible car adaptations comportementales possibles mais moins rapides que le changement climatique et facteurs extérieurs défavorables (fréquentation, usages à l'échelle des bassins versants, événements sur les routes migratoires, etc.). Possibilité de faire évoluer les suivis (espèces, périodes, lieux, matériel, etc.).

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Accepter l'évolution des espèces et **diriger la fréquentation** pour limiter le dérangement.

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR ⚡ / spécifique au plan d'adaptation ⚡+)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**
 - ⚡ Mettre en place un plan de circulation, le balisage associé et adapter les aires d'accueil du public (instaurer des zones de tranquillité)
 - ⚡ Définir la stratégie d'action sur la gestion des niveaux d'eau (état des lieux, concertation)
- **Acquisition de connaissances**
 - ⚡ Développer les suivis et partenariats scientifiques
 - ⚡+ Faire évoluer, selon les besoins, la période d'ouverture de la station de baguage
 - ✓ Etudier l'évolution des populations (aires de répartition, physiologies, phénologie, etc.)
- **Ancrage territorial/sensibilisation**
 - ✓ Veiller au respect de la réglementation
- **Fonctionnement de la RNR**
 - ✓ S'impliquer dans les réseaux d'aires naturelles protégées (continuités écologiques, suivis aux échelles supra)
 - ✓ Former les agents de la RNR pour la réalisation de nouveaux suivis



Oiseaux d'eau hivernants

Vulnérabilité forte
- anatidés

Opportunité très forte
- limicoles

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

98 espèces d'oiseaux hivernants sont connues sur le site, dont 67 régulières, avec 6 espèces à enjeu très fort, 2 à enjeu fort et 16 à enjeu modéré. Des modifications d'aires de répartition sont déjà observées avec des espèces qui se sédentarisent (ex : Grand gravelot).

- ❖ Evolution des paramètres climatiques favorable pour les limicoles dans le cas d'ouverture de brèches au niveau des étangs de Trunvel et Kergalan. Cette modification d'habitats serait défavorable aux anatidés avec perte de zones d'eau libre.
- ❖ Capacité d'adaptation moyenne avec capacité de dispersion et de report sur d'autres sites mais facteurs extérieurs défavorables liés au dérangement sur les sites d'hivernage et à la perte/fragmentation des habitats limitant les sites de report.

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger l'évolution des marais en favorisant le potentiel d'accueil des oiseaux et **accepter l'évolution des cortèges d'espèces sur les étangs** tout en maintenant une mosaïque d'habitats.

Pistes d'actions (déjà réalisé✓ / déjà identifié pour la RNR💡 / spécifique au plan d'adaptation⊕)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**

- ⊕ Limiter la circulation rapide de l'eau (reméandrer, boucher les drains, limiter les pompes etc.)
- 💡 Définir la stratégie d'action sur la gestion des niveaux d'eau (état des lieux, concertation)

- **Acquisition de connaissances**

- 💡 Mettre en place un observatoire des changements
- 💡 Développer les suivis et partenariats scientifiques
- ✓ Etudier l'évolution des populations (aires de répartition, physiologies, phénologie, etc.)

- **Ancrage territorial/sensibilisation**

- ✓ Veiller au respect de la réglementation
- 💡 Communiquer sur la gestion des niveaux d'eau, selon stratégie retenue
- ✓ Sensibiliser le public (aux enjeux liés aux oiseaux d'eau hivernants)

- **Fonctionnement de la RNR**

- ✓ S'impliquer dans les réseaux d'aires protégées (favoriser les continuités écologiques)



Fonctionnalité de l'estran

Non vulnérable

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Le périmètre RNR comporte environ 12 km d'estran sableux. Deux zones de réglementation renforcées ont été définies pour la protection des zones à enjeux pour l'avifaune. Le recul du trait de côte est important et bien documenté sur le site. C'est le secteur le plus fréquenté du site (activités nautiques, balnéaires, etc.) et une augmentation de la fréquentation est perçue bien que non mesurée.

- ❖ Evolution neutre des paramètres climatiques pour la fonctionnalité de l'estran même si les communautés d'espèces vont évoluer.
- ❖ Capacité d'adaptation moyenne (milieu adapté aux variations de paramètres physiques, modifications des communautés, etc.) mais seuils de températures ou pH pouvant entraîner des bouleversements trop rapides par rapport à l'évolution des espèces.

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Accepter le recul de l'estran en recherchant la bonne **fonctionnalité du milieu**, plutôt qu'un maintien à l'état actuel, et en limitant les perturbations anthropiques.

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR 💡 / spécifique au plan d'adaptation ➕)

• Gestion/conservation du patrimoine naturel

- ➕ Favoriser les évolutions naturelles du trait de côte (désherbage) et accepter la disparition éventuelle de certaines cales (sauf accès secours nécessaires)

• Acquisition de connaissances

- 💡 Mettre en place des inventaires de la faune et flore de l'estran
- 💡 Mesurer l'incidence des activités humaines (dont la circulation de jour et de nuit par les tellineurs)

• Ancrage territorial/sensibilisation

- ✓ Veiller au respect de la réglementation
- ✓ Sensibiliser le public (limiter les prélèvements, respect des zones de protection renforcée, compréhension de la réglementation, sensibilisation sur le désherbage et autres modifications de paysage)
- 💡 Renforcer les liens avec l'office de tourisme pour mieux/moins communiquer sur ces milieux



Gouvernance partenariats

Opportunité forte

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Le dossier de demande de classement en RNR a été déposé en juillet 2025 après plus de deux ans et demi de concertation locale. L'obtention du classement en RNR est prévue pour 2026. Le projet est porté par les 2 communautés de communes bigoudènes, en lien avec la Région Bretagne, un comité de gestion, un conseil scientifique et un comité des maires. Les partenariats sont à poursuivre et renforcer sur les volets scientifiques, techniques, agricoles, cynégétique, réglementaire, etc. La prise en compte des effets du changement climatique se développe dans diverses politiques publiques (PCAET, PLUi-H, etc.).

- ❖ Gouvernance et partenariats moyennement sensibles aux paramètres climatiques mais amplification des événements extrêmes et recul du trait de côte favorisent la prise en compte du changement climatique.
- ❖ Capacité d'adaptation forte car évolutions possibles en termes de compositions, fonctionnements, thématiques, etc.

Stratégie de la réserve naturelle

Moyen terme (10 ans)

Diriger par un développement actif de partenariats pour une meilleure prise en compte des effets du changement climatique.

Long terme (30 ans)

Idem moyen terme
+ **agir pour renforcer le lien** avec les élus et l'acceptation de la RNR

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR ⚡ / spécifique au plan d'adaptation +)

• Acquisition de connaissances

⚡ Développer les suivis et partenariats scientifiques

• Ancrage territorial/sensibilisation

⚡ Consolider la volonté politique autour de l'outil RNR

⚡ Améliorer l'acceptation locale et l'appropriation de la RNR par les habitants

• Fonctionnement de la RNR

+ Rechercher des financements dédiés au changement climatique

✓ Maintenir et renforcer les partenariats pour accompagner les évolutions du site

✓ Améliorer le volet écologique des conventions agricoles du Conservatoire du littoral (en intégrant les effets du changement climatique)

+ Intégrer un référent changement climatique au conseil scientifique de la RNR



Suivis et recherche

Vulnérabilité faible

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Plusieurs suivis existants sur le site en plus des suivis avifaune : amphibiens, reptiles, papillons, prairies, trait de côte. Des études et inventaires ponctuels ont également été réalisés. La section locale de Bretagne vivante constitue un réseau de bénévoles naturalistes qui renseignent une importante base de données de manière opportuniste.

- ❖ Activité des espèces et donc périodes d'observation liées aux conditions météorologiques. L'évolution des paramètres climatiques conduit à des changements de phénologie, et est donc défavorable au maintien des suivis dans leurs conditions actuelles.
- ❖ Cela ne remet pas en question les suivis eux-mêmes, car possibilité de les faire évoluer (espèces, périodes, lieux, matériel d'observation, etc.). Facteurs extérieurs favorables (renforcement des équipes et suivis en interne, réseau de bénévoles actif, prise en compte du changement climatique, etc.)

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger en adaptant les suivis à l'évolution du site (habitats, espèces, paramètres, etc.)

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓/ déjà identifié pour la RNR 💡/ spécifique au plan d'adaptation +)

• Acquisition de connaissances

- 💡 Développer les suivis et partenariats scientifiques
- 💡 Mettre en place un observatoire des changements
- 💡 Contribuer à de nouveaux observatoires thématiques régionaux
- 💡 Mesurer l'incidence des activités humaines

• Ancrage territorial/sensibilisation

- 💡 Développer les sciences participatives pour impliquer le public

• Fonctionnement de la RNR

- ✓ S'impliquer dans les réseaux d'aires naturelles protégées (suivis à échelles supra)
- ✓ Former les agents de la RNR pour la réalisation de nouveaux suivis

6



Landes sur serpentinites

Non vulnérable

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Habitat naturel unique en Bretagne caractérisé par une association végétale comprenant des espèces typiques des landes acides bretonnes et des espèces végétales basophiles en raison des affleurements de serpentinite. On y retrouve la Fétuque bigoudène, une sous-espèce endémique du Pays bigouden. Elles couvrent des surfaces relictuelles et sont soumises à différentes menaces, dont l'absence de protection sur des parcelles privées hors périmètre RNR.

- ❖ Evolution neutre des paramètres climatiques car espèces déjà adaptées aux conditions de sécheresse, oligotrophie, etc.
- ❖ Capacités d'adaptation moyennes avec une adaptation intrinsèque faible (espèces adaptées mais peu de possibilité de regagner les surfaces perdues) et des facteurs extérieurs neutres (mise en place d'outils de protection et de conservation mais pas de maîtrise des usages sur les parcelles privées hors périmètre).

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Pas de vulnérabilité au changement climatique donc pas de stratégie spécifique à mettre en place, mais **suivre les changements**.

Pistes d'actions (déjà réalisé✓ / déjà identifié pour la RNR ⚡ / spécifique au plan d'adaptation +)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**

- ⚡ Non lié au changement climatique mais entretien des milieux pour un maintien en bon état de conservation (contrat Natura 2000 initié)

- **Acquisition de connaissances**

- ⚡ Mettre en place un observatoire des changements du patrimoine naturel du site

- **Ancrage territorial/sensibilisation**

- ⚡ Faire découvrir ce milieu et sensibiliser à sa protection

- **Fonctionnement de la RNR**

- ✓ Mettre en place une stratégie foncière (protection des zones hors RNR)

3 Dunes grises

Non vulnérable

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

La dune grise est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Le site comporte des surfaces importantes de cet habitat (environ 350 ha identifié). Leur état de conservation a été estimé comme globalement bon lors de la réalisation de la cartographie des habitats par le CBNB en 2001.

- ❖ Evolution neutre des paramètres climatiques car espèces déjà adaptées aux conditions de sécheresse, embruns, vent, etc.
- ❖ Capacité d'adaptation faible car régénération lente et recul du trait de côte avec report limité à terme par l'urbanisation, cultures et topographie.

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger l'évolution du milieu en facilitant le recul de la dune grise.

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓ / déjà identifié pour la RNR 💡 / spécifique au plan d'adaptation +)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**

- + Désartificialiser et restaurer les milieux arrière dunaires (favoriser le report de l'habitat)
- 💡 Mettre en place un plan de circulation et le balisage associé et adapter les aires d'accueil du public (attention au trop d'aménagements)

- **Acquisition de connaissances**

- + Identifier et suivre les lieux de dépôts/décharges sauvages
- 💡 Mesurer l'incidence des activités humaines (effet du piétinement)

- **Ancrage territorial/sensibilisation**

- ✓ Veiller au respect de la réglementation (notamment prélèvements de galets)
- ✓ Sensibiliser le public
- 💡 Renforcer les liens avec l'office de tourisme pour faire évoluer l'angle de communication

- **Fonctionnement de la RNR**

- ✓ Mettre en place une stratégie foncière
- + Réglementer la cueillette pour limiter le piétinement des dunes grises



Réglementations actuelles et projetée

Non vulnérable

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Le site dispose déjà de réglementations pour la préservation du patrimoine naturel : arrêtés municipaux sur les terrains du Conservatoire du littoral, arrêtés préfectoraux, réglementations nationales, etc. La mise en place de la RNR sera associée à une réglementation spécifique pour le site, avec notamment une évolution des usages sur les plages.

- ❖ Réglementation faiblement sensible aux paramètres climatiques (hors arrêtés ponctuels lors d'événements extrêmes) et l'évolution de ces paramètres est neutre (PLUi-H intégrant le recul du trait de côte mais zones déjà non constructibles dans le périmètre RNR).
- ❖ Capacité d'adaptation forte avec possibilité de réviser la réglementation RNR tous les 10 ans et arrêtés municipaux ou préfectoraux complémentaires possibles. Facteurs extérieurs favorables avec renfort des équipes pour la surveillance du site (meilleure application de la réglementation).

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger en adaptant la réglementation aux évolutions du site et des usages.

Pistes d'actions (déjà réalisé✓ / déjà identifié pour la RNR💡 / spécifique au plan d'adaptation⊕)

• Acquisition de connaissances

- 💡 Assurer une veille sur les nouveaux usages et la formation des gardes (et autres corps de police) pour intervenir sur ces pratiques

• Fonctionnement de la RNR

- 💡 Mettre en place une stratégie de surveillance avec les autres corps de police
- 💡 Adapter les horaires pour la sécurité des agents et selon les usages
- 💡 Adapter la réglementation et sa mise en œuvre à l'évolution du patrimoine naturel et des usages
- 💡 Faire le lien avec les services de l'Etat et la Région pour d'éventuelles autorisations de nouveaux usages



Sensibilisation du public

Indifférent

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

Les communautés de communes disposent de 3 animateurs nature pour 2 ETP dédiés aux espaces naturels (0,5 ETP CCHPB et 1,5 ETP CCPBS). Les thématiques abordées sont variées. Les animations sont proposées toute l'année auprès d'un public large (scolaires, grand public, étudiants, etc.). Des outils de sensibilisation (panneaux, flyer) sont également utilisés in et ex situ. Les gardes/techniciens assurent également des missions de sensibilisation du public lors de leurs tournées de surveillance. L'Association des amis de la baie d'Audierne (AABA) assure une activité importante de sensibilisation du public aux patrimoines naturels et culturels à la maison de la baie d'Audierne (MBA) : expositions permanentes et temporaires, cycle de conférences, de mai à octobre.

- ❖ Evolution des paramètres climatiques neutres (favorable en été et étalement de la saison mais défavorable en hiver).
- ❖ Capacité d'adaptation forte avec possibilité d'adapter les horaires, lieux, consignes aux participants et facteurs extérieurs favorables (volonté politique d'une sensibilisation à l'environnement, augmentation de la fréquentation, relai des informations par offices du tourisme, clubs nautiques, etc.).

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

Diriger en adaptant les thématiques, techniques et lieux de sensibilisation.

Pistes d'actions (déjà réalisé✓/ déjà identifié pour la RNR ⚡/ spécifique au plan d'adaptation ⬆)

• Ancrage territorial/sensibilisation

- ⚡ Officialiser le rôle de la MBA (centre d'interprétation, maison de la RNR)
- ⚡ Définir le projet d'aménagement de la MBA en anticipant l'augmentation de la fréquentation
- ⚡ Créer des outils de sensibilisation pédagogiques/ludiques (intégrant la thématique du changement climatique)
- ⚡ Développer les animations (en intégrant la thématique du changement climatique)
- ⚡ Développer les sciences participatives pour impliquer le public (ex : observatoire photographique des paysages)
- ✓ Adapter le contenu des animations aux évolutions du site (ex : nouvelles espèces)

• Fonctionnement de la RNR

- ✓ Former les animateurs à la thématique du changement climatique
- ⚡ Créer des groupes de bénévoles pour contribuer à la sensibilisation du public



Espèces exotiques envahissantes

Opportunité forte

Activités humaines associées :



Synthèse du DVO

37 espèces invasives connues sur le site, dont 20 plantes vasculaires, 8 phytoplanctons, 4 oiseaux, (observations anecdotiques), 1 bivalve marin, 3 mammifères et 1 poisson d'eau douce.

- ❖ Peu sensibles aux paramètres climatiques car ces espèces ont un large spectre écologique, mais évolution favorable car les événements extrêmes et modifications brutales d'habitats favorisent la colonisation par les espèces exotiques envahissantes (EEE).
- ❖ Capacité d'adaptation forte car espèces compétitrices avec large tolérance écologique, et facteurs extérieurs neutres

Stratégie de la réserve naturelle à moyen (10 ans) et long (30 ans) termes

3 stratégies sont à considérer selon l'analyse coûts / bénéfices, au cas par cas :

- **Résister lorsque l'élimination d'une station** est possible
- **Diriger pour contenir** le développement d'une espèce et éviter sa colonisation sur d'autres secteurs
- **Accepter lorsque l'action est impossible ou néfaste** pour le milieu et étudier l'évolution

A long terme, il faudra également **accepter la naturalisation d'espèces exogènes** et les nouveaux équilibres des écosystèmes avec ces espèces.

Pistes d'actions (déjà réalisé ✓/ déjà identifié pour la RNR ⚡/ spécifique au plan d'adaptation +)

- **Gestion/conservation du patrimoine naturel**
 - ⚡ Améliorer la prise en compte des EEE lors de chantiers sur les espaces naturels (veille avant/pendant/après, nettoyage du matériel, période d'intervention, etc.)
 - ⚡ Contribuer aux expérimentations sur les techniques de gestion des EEE
- **Acquisition de connaissances**
 - ✓ Assurer une veille sur les EEE (liste d'espèces sur le site et aux échelles supra, incidences/interactions avec le milieu, techniques de gestion, etc.)
 - ⚡ Etablir une cartographie des EEE sur le site
- **Ancrage territorial/sensibilisation**
 - ✓ Sensibiliser les habitants, les élus et les agents des communes à la problématique des EEE

Synthèse / Conclusion

La stratégie de la réserve naturelle face aux effets du changement climatique vise principalement à **diriger l'évolution du site, en acceptant les changements globaux mais en limitant au mieux les incidences anthropiques sur le milieu et les espèces** (cf. tableau 1). De plus, pour la plupart des objets, la stratégie définie s'applique sans différence entre le moyen (10 ans) et le long (30 ans) terme.

TABEAU 1 : STRATEGIES D'ADAPTATION RETENUES POUR LA FUTURE RNR DES DUNES ET PALUDS BIGOUDENES

Objets ou groupes d'objets analysés	Stratégie(s)	Commentaire
Estran	Accepter	Recherche de fonctionnalité
Cordons dunaires et de galets et protections dunaires	Diriger	Limiter les incidences anthropiques
Dunes grises	Diriger	Faciliter le recul
Zones humides et maintien des milieux ouverts	Diriger	Recherche du bon état de conservation
Roselières et gestion des niveaux d'eau	Accepter : état des lieux préalable	Choix de gestion lié au maintien de la roselière
	Puis 2 choix possibles : accepter ou résister	
Landes sur serpentinite	Accepter	Pas d'effet du changement climatique, suivre les évolutions
Passereaux nicheurs	Diriger	Maintien des milieux ouverts favorables aux espèces patrimoniales
Oiseaux migrateurs et suivis de l'avifaune	Diriger	Limiter les incidences anthropiques
Oiseaux d'eau hivernants	Diriger sur les marais et accepter sur les étangs	Marais : favoriser le potentiel d'accueil
Espèces exotiques envahissantes	Accepter / Diriger / Résister	Choix stratégique selon analyse coût/bénéfice
	Accepter la naturalisation d'espèces exogènes	
Gouvernance/partenariats	Diriger	Développement actif de partenariats
Réglementations actuelles et projetées	Diriger	Adapter la réglementation aux évolutions du site
Suivis et recherche	Diriger	Adapter les suivis aux évolutions du site
Sensibilisation	Diriger	Adapter la sensibilisation aux évolutions du site

La RNR étant toujours en phase de classement, elle ne dispose pas actuellement de plan de gestion. Néanmoins, le dossier constitué pour établir la demande de classement en Réserve naturelle régionale identifie déjà un certain nombre d'orientations et donc d'actions qui seront à intégrer dans son futur plan de gestion. Par ailleurs, le site est en grande partie déjà géré par les communautés de communes bigoudènes puisqu'elles sont gestionnaires des terrains du conservatoire du littoral et opérateur Natura 2000. Le plan de gestion de la RNR viendra donc s'inscrire dans la continuité des actions qui y sont déjà réalisées. Ainsi, sur les 59 pistes d'actions identifiées dans le plan d'adaptation, 14 sont déjà réalisées et 32 ont déjà été identifiées comme à inscrire au plan de gestion, et 13 actions ont été spécifiquement définies dans le cadre de la démarche Breizh Natur'Adapt pour l'adaptation au changement climatique du site des dunes et paluds bigoudènes (cf. tableau 2).

TABLEAU 2 : PISTES D' ACTIONS POUR L'ADAPTATION DE LA FUTURE RNR AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pistes d'action		Déjà réalisées	Déjà identifiées	Nouvelles actions
Gestion/conservation du patrimoine naturel	Favoriser les évolutions naturelles du trait de côte (désherbage) et accepter la disparition éventuelle de certaines cales (sauf accès secours nécessaires)			x
	Renouveler les protections dunaires	x		
	Mettre en place un plan de circulation, le balisage associé et adapter les aires d'accueil du public		x	
	Désartificialiser et restaurer les milieux arrière dunaires (favoriser le report de l'habitat)			x
	Adapter les besoins de gestion et les moyens techniques à l'évolution du site		x	
	Définir la stratégie pour la gestion des niveaux d'eau (état des lieux, concertation, etc.)		x	
	Selon stratégie retenue à long terme : ouverture de brèches ou non-intervention		x	
	Limiter la circulation rapide de l'eau (reméandrer, boucher les drains, limiter les pompes etc.)			x
	Non lié au changement climatique mais entretien des landes sur serpentinite pour un maintien en bon état de conservation (contrat Natura 2000 initié)		x	
	Réouvrir certains milieux lorsqu'un entretien par pâturage est possible ensuite	x		
	Maintenir une mosaïque d'habitats tout en gardant une continuité des paysages (pas trop de fragmentation)	x		
	Limiter l'incidence de facteurs anthropiques	x		
	Améliorer la prise en compte des EEE lors de chantiers sur les espaces naturels (veille avant/pendant/après, nettoyage du matériel, période d'intervention, etc.)		x	
	Contribuer aux expérimentations sur les techniques de gestion des EEE		x	
Acquisition de connaissances	Mettre en place des inventaires de la faune et flore de l'estran		x	
	Mesurer l'incidence des activités humaines		x	
	Suivre recul du trait de côte par photo/drone et réaliser une cartographie du trait de côte			x
	Intégrer les programmes de surveillance existants des évolutions du trait de côte (cordons dunaires et de galets, platiers rocheux, falaises meubles, etc.)			x
	Identifier et suivre les lieux de dépôts/décharges sauvages			x
	Mettre en place un observatoire des changements du patrimoine naturel du site		x	
	Etude du fonctionnement hydrologique / suivre les niveaux d'eau		x	
	Cartographier les roselières, analyser leur dynamique historique et les potentiels secteurs de report (relevés lidar)		x	
	Mesurer la salinité des étangs retro littoraux			x
	Développer les suivis et partenariats scientifiques		x	
	Faire évoluer, selon les besoins, la période d'ouverture de la station de baguage			x
	Assurer une veille sur les EEE (liste d'espèces sur le site et aux échelles supra, incidences/interactions avec le milieu, techniques de gestion, etc.)	x		
	Etablir une cartographie des EEE sur le site		x	
	Assurer une veille sur les nouveaux usages et la formation des gardes (et autres corps de police) pour intervenir sur ces pratiques		x	
	Contribuer à de nouveaux observatoires thématiques régionaux		x	
Ancrage	Veiller au respect de la réglementation	x		
	Sensibiliser le public	x		
	Renforcer les liens avec l'office de tourisme pour mieux/moins communiquer sur cet habitat		x	
	Communiquer sur la gestion des niveaux d'eau, selon stratégie retenue		x	
	Faire découvrir les landes sur serpentinite et sensibiliser à leur protection		x	

	Sensibiliser les habitants, les élus et les agents des communes à la problématique des EEE	x		
	Consolider la volonté politique autour de l'outil RNR		x	
	Améliorer l'acceptation locale et l'appropriation de la RNR par les habitants		x	
	Développer les sciences participatives pour impliquer le public		x	
	Officialiser le rôle de la MBA (centre d'interprétation, maison de la RNR)		x	
	Définir le projet d'aménagement de la MBA en anticipant l'augmentation de la fréquentation		x	
	Créer des outils de sensibilisation pédagogiques/ludiques (intégrant la thématique du changement climatique)		x	
	Développer les animations (en intégrant la thématique du changement climatique)		x	
	Adapter le contenu des animations aux évolutions du site (ex : nouvelles espèces)	x		
Fonctionnement de la RNR	Mettre en place une stratégie foncière	x		
	Réglementer la cueillette pour limiter le piétinement des dunes grises			x
	Accompagner les exploitants vers des MAEC et renforcer les partenariats (interconnaissance)		x	
	Améliorer le volet écologique des conventions agricoles du Conservatoire du littoral (en intégrant les effets du changement climatique)	x		
	Favoriser les races rustiques			x
	S'impliquer dans les réseaux d'aires protégées	x		
	Former les agents de la RNR pour la réalisation de nouveaux suivis	x		
	Rechercher des financements dédiés au changement climatique			x
	Maintenir et renforcer les partenariats pour accompagner les évolutions du site	x		
	Intégrer un référent changement climatique au conseil scientifique de la RNR			x
	Mettre en place une stratégie de surveillance avec les autres corps de police		x	
	Adapter les horaires pour la sécurité des agents et selon les usages		x	
	Adapter la réglementation et sa mise en œuvre à l'évolution du patrimoine naturel et des usages		x	
	Faire le lien avec les services de l'Etat et la Région pour d'éventuelles autorisations de nouveaux usages		x	
	Former les animateurs à la thématique du changement climatique	x		
	Créer des groupes de bénévoles pour contribuer à la sensibilisation du public		x	

Il ressort par ailleurs un besoin d'acquisition de connaissances pour la quasi-totalité des objets d'analyses, qu'ils relèvent du patrimoine naturel ou de la gestion. En effet, seul l'objet « sensibilisation du public » n'est pas directement associé à un besoin d'acquisition de connaissances, puisqu'il s'agit plutôt d'exploiter les connaissances existantes pour les transmettre au public.

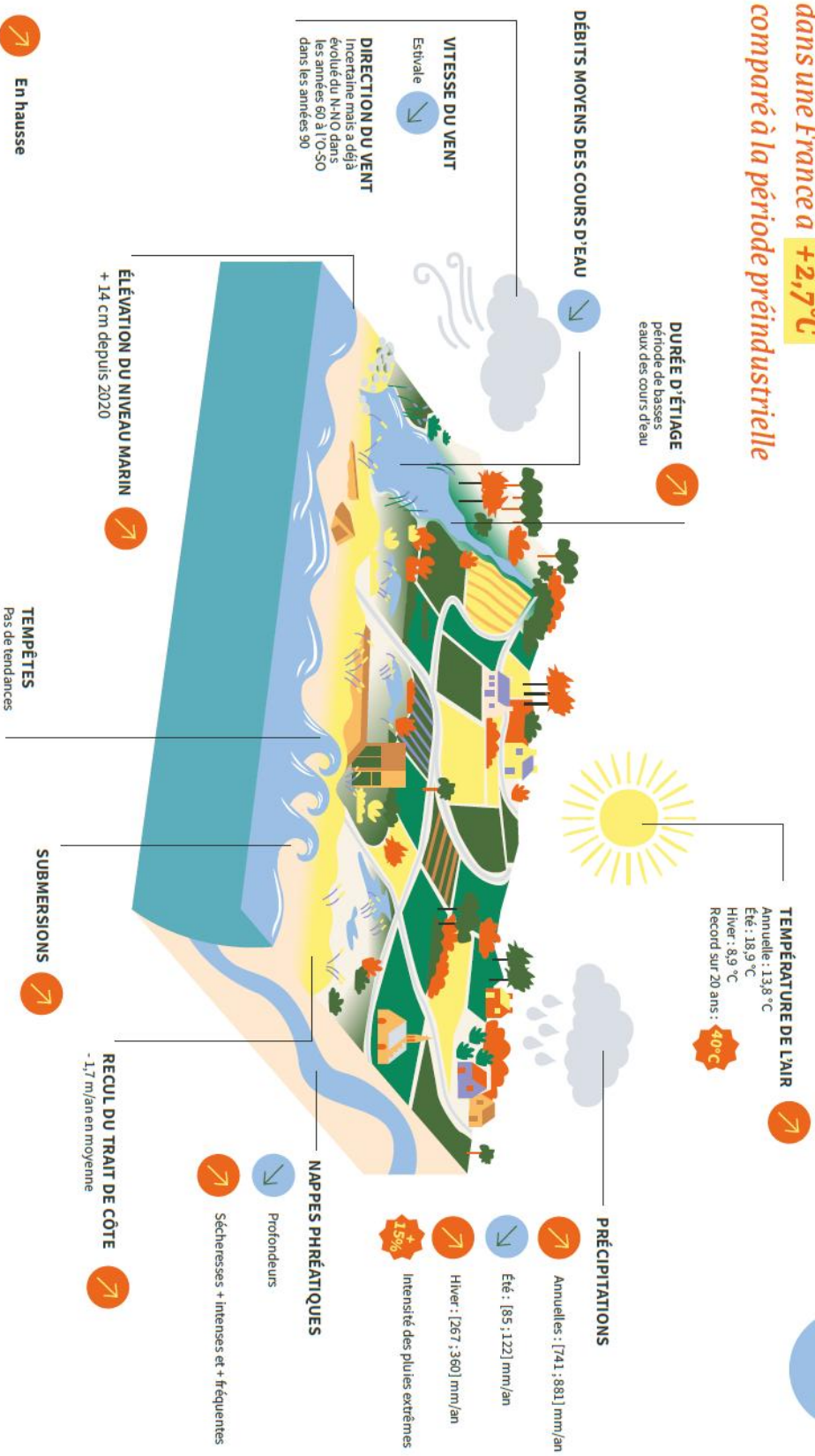
C'est d'ailleurs sur ce volet d'acquisition de connaissances que le plus grand nombre de nouvelles actions spécifiquement dédiées à l'adaptation au changement climatique de la RNR ont été identifiées. En effet, les conséquences des changements climatiques sur les milieux, les espèces et les processus bioécologiques restent mal connus et nécessitent d'être étudiés pour être mieux compris et mieux pris en compte dans les objectifs de préservation des espaces naturels.

Les connaissances acquises progressivement viendront ainsi alimenter le diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité pour affiner, valider ou corriger les analyses qui y ont été réalisées. Elles permettront alors d'ajuster, le cas échéant, le plan d'adaptation et par répercussion la gestion de la RNR.

Annexe 1 : Synthèse climatique

Le climat sur la future réserve naturelle régionale des dunes et paluds bigoudènes dans une France à **+2,7°C** comparé à la période préindustrielle

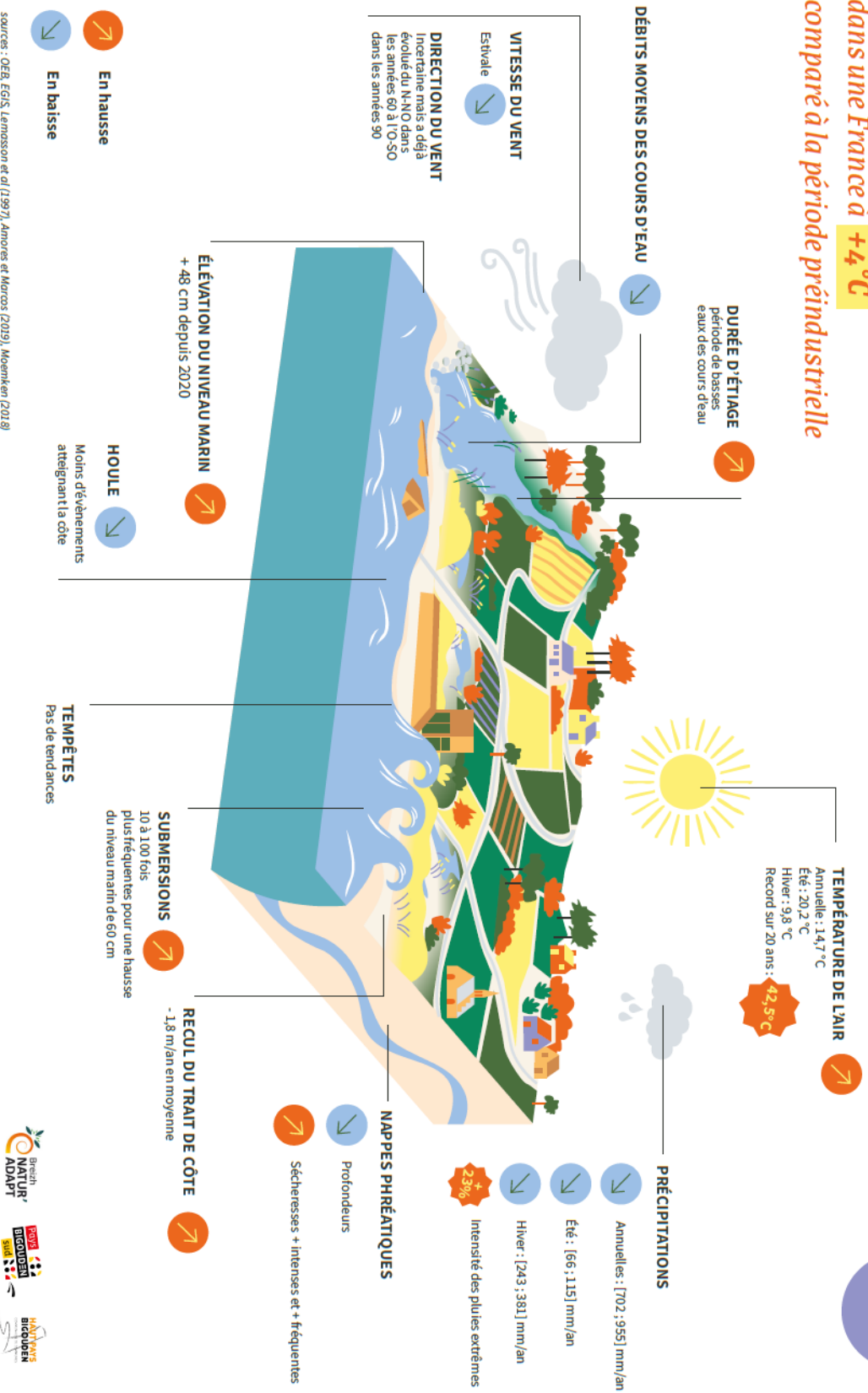
d'ici
2050



sources : OEB, EGIS, Lemasson et al (1997), Amores et Marcos (2019), Moenkem (2018)

Le climat sur la future réserve naturelle régionale des dunes et paluds bigoudènes comparé à la période préindustrielle

d'ici
2100



sources : OEB, EGIS, Lamasson et al (1997), Amores et Marcos (2019), Moenken (2018)

Résumé

Le site des dunes et paluds bigoudènes est constitué d'une mosaïque de milieux très secs et de zones humides. L'imbrication de ces milieux, dont les conditions environnementales sont très différentes, favorise le développement d'espèces végétales et animales aux exigences écologiques diverses, et bien souvent rares et menacées. Le territoire est tout particulièrement reconnu pour les populations d'oiseaux qu'il accueille, en tant que site de reproduction, de halte migratoire ou d'hivernage.

Déjà bien visible sur le littoral, le changement climatique impacte aussi plus discrètement la biodiversité. Les modifications environnementales entraînent une évolution des espèces présentes sur le site. La station de baguage de Trunvel, ouverte depuis 1988 par Bretagne vivante, permet également de mettre en évidence des changements comportementaux (période de migration plus précoce et plus étalée, temps de résidence sur site plus court, etc.).

Le projet Natur'Adapt offre l'opportunité de mieux comprendre ces évolutions, d'adapter la gestion et d'accompagner les habitants face à ces changements.

Le patrimoine naturel et les actions de gestion semblent globalement vulnérables au changement climatique. En particulier, les transformations du trait de côte viendront bouleverser les enjeux, invitant de plus en plus ses gestionnaires à se tourner vers le milieu marin et l'interface terre/mer.

Les résultats sont toutefois plus contrastés pour les activités humaines : les activités de loisir seront globalement favorisées à l'inverse de celles qui reposent sur l'exploitation de ressources naturelles. L'augmentation projetée de la fréquentation en Bretagne dans le contexte du changement climatique viendra se rajouter à leurs effets directs, pouvant amplifier la vulnérabilité des écosystèmes.

Face à ces constats, la stratégie globale d'adaptation de la future RNR vise globalement à limiter les incidences anthropiques pour lesquelles les gestionnaires ont des moyens d'action, de manière à accompagner les évolutions du patrimoine naturel et à favoriser la fonctionnalité des milieux. Un volet important d'acquisition de connaissances sera également à développer pour documenter et mieux comprendre les changements qui s'opèrent.

PILOTES



GESTIONNAIRES DES 6 RÉSERVES ET PROJETS DE RÉSERVES NATURELLES



Agir pour la biodiversité



PARTENAIRES



AVEC L'APPUI DE



Animation Concertation Territoires



#adaptonaire



Retrouvez les informations sur
le projet Breizh Natur'Adapt sur
naturadapt.com