



PLAN D'ACTION OPERATIONNEL 2024 - 2026

Réserve de biosphère entre Loire & Vilaine

Mars 2024

VERBATIM DES ACTEURS LORS DES PHASES DE CONCERTATION : UN ATTACHEMENT FORT AUX PATRIMOINES ET UNE VOLONTE D'ENTRER DANS L'ACTION

- « Il reste une mémoire locale, des personnes qui habitent ici depuis plusieurs générations »
- « La Brière, c'est un territoire plus raconté que montré ou vécu »
- « La nature sait mieux que nous, c'était là avant, ce sera là après »
- « Pour moi c'est un global, rien ne se tient sans l'autre »
- « Le patrimoine, je le vois partout : dans les vieilles granges, les maisons modestes, les beaux murs, les calvaires, les fontaines... »
- « Il faut préserver la nature sans en faire un musée »
- « C'est notre planète qui nous fait peur parce qu'on la détruit de tous les côtés »
- « L'île Dumet, centre du monde des terres émergées »
- « Vivre avec l'élément eau, que d'autres territoires n'ont pas »
- « Je voudrais que la Nature reste le plus possible préservée »
- « Tant qu'il y a de la Nature, c'est bien »

GLOSSAIRE

- ABC : Atlas de la biodiversité communale
- CASDAR : compte d'affectation spéciale développement agricole et rural
- CSGBM : Commission Syndicale de Grande Brière Mottière
- CSP : conseil scientifique et prospectif
- EPCI : établissements publics de coopération intercommunale
- ETP : équivalent temps plein
- HIC : Habitat d'intérêt communautaire
- INRAe : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- MAB : Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB)
- MO : maîtrise d'ouvrage
- MNHN : Muséum national d'histoire naturelle
- OFB : Office Français de la Biodiversité
- PAO : Plan d'actions opérationnel
- PEAN : périmètres de protection d'espaces agricoles et naturels
- PNA : Plan national d'actions
- PNR : Parc naturel régional
- RB : Réserve de biosphère
- Région PDL : Région Pays de la Loire
- SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux
- SBVB : Syndicat Du Bassin Versant Du Brivet
- SNA : Saint-Nazaire Agglomération
- UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
- UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
- VU : vulnérable

INTRODUCTION

Le plan de gestion de la Réserve de biosphère est le fruit d'un travail réalisé de manière collaborative avec les acteurs et habitants du territoire. Il est la synthèse des échanges menés depuis 2020. Ainsi près de **750 personnes** ont participé à sa co-construction. Que ce soit lors de forums des jeunes, d'ateliers territorialisés, de stands citoyens itinérants, de focus groupes ou de rencontres bilatérales entre le Parc de Brière et ses partenaires, chacun a pu nourrir ce plan d'action en identifiant des enjeux, des objectifs à atteindre et des actions à mettre en œuvre.

Porté par le Parc naturel régional de Brière, le projet de territoire construit lors de la candidature à la désignation Réserve de biosphère, a vocation à être coordonné par le Parc, et mis en œuvre dans une démarche partenariale avec les associations, les collectivités, les entreprises et les habitants.



CONTEXTE

Le Parc naturel régional de Brière a lancé sa candidature Réserve de biosphère de l'UNESCO en 2020, en visant une désignation pour 2025. À travers cette candidature, il a pour objectifs :

- la reconnaissance internationale de la part de l'UNESCO du projet de territoire visant à renforcer l'équilibre homme / nature,
- la cohérence des politiques de gestion des eaux à l'échelle des bassins versants et dans une logique de continuité terre / mer,
- le développement de coopérations entre les territoires, de l'échelle locale à l'échelle internationale,
- la valorisation des acteurs et l'essaimage de leurs initiatives sur le territoire,
- le développement de nouveaux projets pour le territoire.

Les différents temps forts de cette candidature ont été et seront :

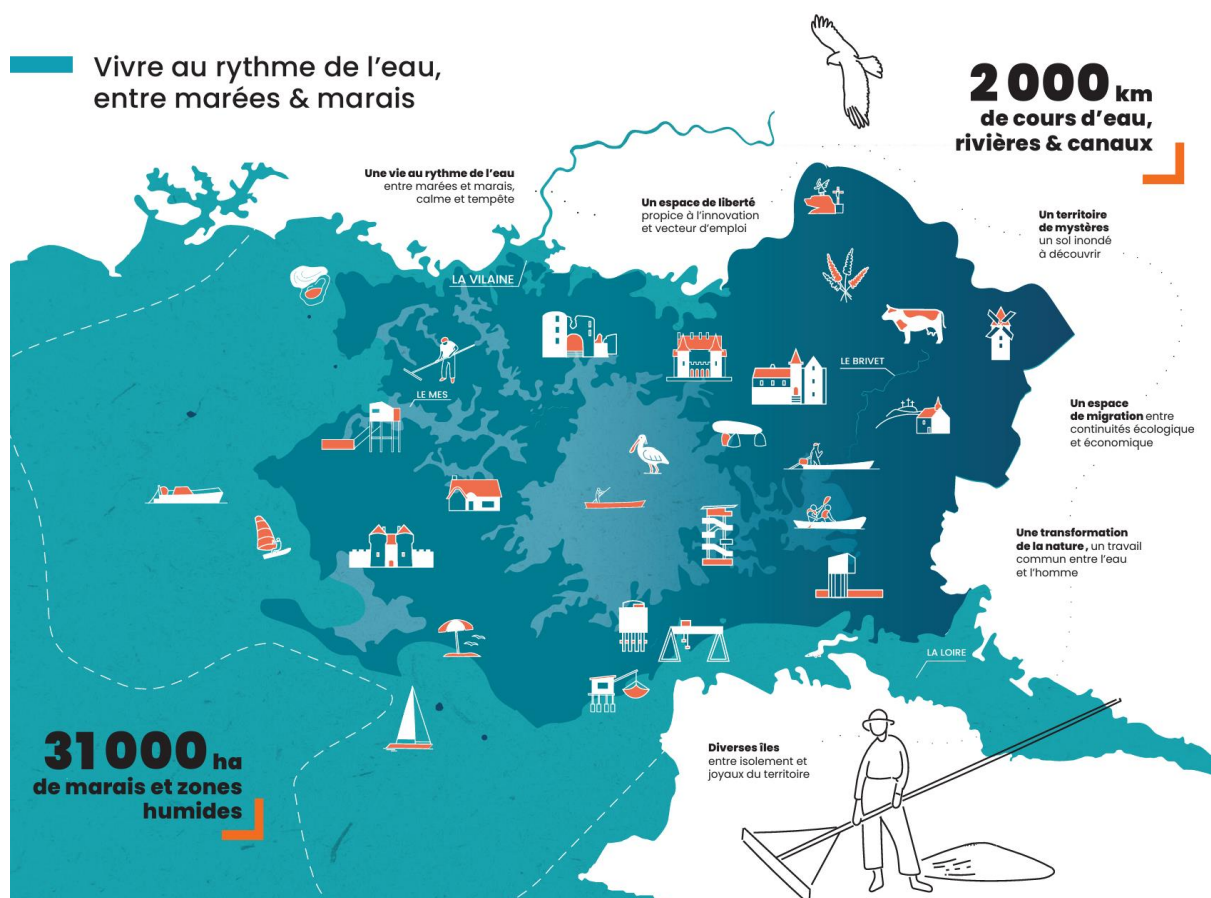
- 2020 : déclaration d'intérêt, présentation au MAB France ;
- 2021 : adhésion au MAB France et intégration au réseau national ;
- 2022 à 2024 : préparation de la candidature : définition des périmètres, mobilisation du territoire, formalisation des politiques de gestion ;
- 2024 : examen du dossier par le MAB France ;
- 2024 : transmission officielle à l'UNESCO ;
- 2025 : Désignation par le conseil international de coordination du MAB.



LA RESERVE DE BIOSPHERE ENTRE LOIRE ET VILAINE, UN TERRITOIRE D'EAU

Située sur la façade atlantique, entre l'estuaire de la Vilaine et l'estuaire de la Loire, la Réserve de Biosphère s'étend sur **39 communes**, pour une surface totale de 1 940 km². Le territoire est marqué par la présence de zones humides et d'espaces littoraux et maritimes, qui forment des paysages emblématiques de l'identité de la région. Ainsi le territoire comprend :

- 1 191 Km² de zone terrestre
- 749 Km² de zone maritime



Les paysages et les écosystèmes de la Réserve de Biosphère sont façonnés à la fois par la présence de l'eau (douce, saumâtre, salée) et par des pratiques humaines avec un usage des ressources terrestres, côtières et maritimes : élevage de marais, pêche à pied et pêche en mer, conchyliculture, activité salicole, construction navale, couverture en chaume, chasse, pêche de loisir, tourisme et loisirs... Ces activités, emblématiques du lien étroit qui unit les hommes et la nature, reposent sur un équilibre fragile entre l'usage des milieux naturels et leur conservation.

Des filières emblématiques de l'imbrication étroite des hommes et de la nature

Ainsi, l'élevage majoritairement laitier dans le bocage du Haut-Brivet et de la Presqu'île guérandaise, l'élevage allaitant dans les marais de Brière contribuent à façonner les paysages qui composent l'identité du territoire, en maintenant des milieux ouverts et des prairies naturelles dans les zones humides et un maillage bocager dans les plateaux et sur les coteaux. Dans les villes et villages aux pourtours des marais de Brière et du Brivet, la filière chaume perpétue un savoir-faire ancien et renouvelle le patrimoine architectural. Reconnue à l'inventaire national du patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO depuis 2020, cette filière s'inscrit pleinement dans les enjeux contemporains avec un potentiel intéressant pour des techniques d'éco-construction.



Sur le littoral et les estrans, la présence des activités de saliculture, de pêche en mer et de conchyliculture crée des ambiances paysagères singulières (marais salants, ports de pêche de La Turballe et du Croisic, parcs conchylicoles de Pénestin et d'Assérac...). Par ailleurs, l'ensemble des milieux aquatiques sont le siège d'activités de loisirs qui exploitent plus ou moins directement ces patrimoines naturels via des activités touristiques, sportives, halieutiques et cynégétiques.

Ces filières ont également influencé l'organisation spatiale et sociale de la population sur le territoire, et sont considérées comme parties intégrantes d'un patrimoine vivant. Elles sont donc particulièrement emblématiques des enjeux de développement durable, à la croisée des volets écologiques, économiques et sociaux. Des filières industrielles coexistent à proximité immédiate de ces activités « traditionnelles » et contribuent fortement à l'attractivité économique du territoire, tout en étant reconnues comme faisant partie du patrimoine local. Elles sont les témoins de l'histoire sociale et économique du territoire au fil des époques.

Le projet de territoire porté par la Réserve de Biosphère s'est donc construit autour de l'enjeu de concilier ces différents usages de l'espace et des ressources naturelles avec la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, en encourageant les initiatives de transition et d'adaptation au changement climatique des filières économiques.

Des écosystèmes riches et fragiles, dépendants de la présence de l'eau en quantité et qualité suffisantes

L'intérêt du territoire de la Réserve de Biosphère pour la conservation de la diversité biologique repose principalement sur la diversité des milieux et des habitats qui y sont présents : marais tourbeux, marais salants, estuaires, littoral et estrans, bocage... Les zones humides des marais de Brière et du Brivet, les marais salants de Guérande et du Mès, et les estuaires de la Loire et de la Vilaine s'inscrivent dans un vaste complexe de zones humides complémentaires (Golfe du Morbihan, lac de Grand-Lieu, façade littorale atlantique) avec une valeur d'accueil pour l'avifaune (60 % des espèces de zones humides de l'annexe I de la Directive Oiseaux fréquentent ces marais). L'intérêt ichtyologique est de niveau national et international pour certaines espèces. L'intérêt floristique est également majeur, avec 50 espèces protégées ou sur liste rouge régionale, et des habitats naturels d'intérêt européen.

Les marais de Brière et du Brivet sont un territoire d'une grande importance pour la reproduction, la migration et l'hivernage des oiseaux d'eau. Sur le plan floristique, c'est un vaste réservoir de communautés remarquables et d'espèces protégées. Ce site est au tout premier rang pour assurer la conservation d'espèces rares et d'intérêt communautaire comme le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), la Guifette noire (*Chlidonias niger*) ou la Gorgebleue à miroir blanc (*Luscinia svecica*) pour les oiseaux, le Faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*) pour les plantes ou encore la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) pour les mammifères. Les marais de Brière et du Brivet se présentent également comme une zone de croissance majeure pour l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), idéalement placée sur la principale voie migratoire de cette espèce en danger critique d'extinction et bénéficiant pour sa sauvegarde d'un règlement européen décliné en plan de gestion à l'échelle française.



Les marais salants jouent un rôle majeur en matière d'accueil de biodiversité puisqu'une biocénose spécifique (tant en matière de faune que de flore) s'y développe compte-tenu des conditions abiotiques très particulières qui y règnent. Ces conditions sont créées et maintenues par l'activité salicole, qui a façonné ces milieux depuis plusieurs siècles. La saisonnalité de cette activité permet de rendre au marais sa quiétude une fois la saison de sel terminée, période à laquelle les oiseaux d'eau migrateurs investissent les marais et les traicts en provenance d'Europe du nord. De nombreuses espèces d'oiseaux au statut de conservation défavorable (listes rouges UICN) trouvent dans ces milieux de bonnes conditions leur permettant de réaliser l'ensemble de leur cycle biologique alors que ces espèces ont vu leurs effectifs largement décliner par ailleurs (bernache cravant, barge à queue noire d'Islande, avocette élégante, tadorne de Belon...). Ils abritent également près de 10% de la population atlantique française d'Avocette élégante nicheuse. De plus, au niveau floristique, quelques bassins abritent la Tolypelle saline, qui représentent environ 1/5ème de la population mondiale. Cette espèce de characées n'est connue que de quelques rares localités uniquement sur la façade atlantique française (quelques dizaines de bassins à l'échelle du territoire national).



Autour de ces deux grandes zones de marais, le maillage bocager abrite également de forts enjeux de conservation. Ces milieux se composent d'une association d'habitats façonnés par l'homme, particulièrement riches en biodiversité par leur complexité. Il s'agit d'une succession d'habitats de prairies séparés par des linéaires arborés et arbustifs (haies bocagères), et ponctués de plans d'eau (mares). Ces successions en mosaïque, lorsqu'elles sont croisées avec des pratiques d'élevage extensif, permettent l'expression d'une biodiversité riche et patrimoniale. On y retrouve ainsi plusieurs habitats d'intérêts communautaires : prairies oligotrophes mésophiles/sèches (Code HIC 6510 - Prairies de fauche de basse altitude à *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Les prairies naturelles accueillent une grande diversité d'insectes, et en forte densité (notamment pollinisateurs mais aussi des

espèces à fort enjeux comme l'Agrion de Mercure, Rosalie des Alpes, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Pique-prune...). Au titre des amphibiens, ces milieux accueillent des espèces inscrites en annexe de la directive européenne Habitats, Faune et Flore comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Triton marbré (*Triturus marmoratus*). Au titre de l'avifaune, les enjeux de conservation concernent des espèces typiques du bocage comme le Bruant jaune (statut UICN national : VU), le Chardonneret élégant (statut UICN national : VU), le Bouvreuil pivoine (statut UICN national : VU) ou encore la Linotte mélodieuse (statut UICN national : VU). Le territoire de la Réserve de Biosphère possède aussi une forte responsabilité locale pour certaines espèces de reptiles comme la Vipère péliade (*Vipera berus*), en limite d'aire de répartition géographique.

Les milieux estuariens et maritimes de la Réserve de Biosphère contribuent aussi largement à la conservation de certaines espèces à forts enjeux de conservation. L'île Dumet accueille ainsi la nidification de l'Eider à duvet, considérée en danger critique sur la liste rouge des nicheurs en France. Cette île abrite aussi des colonies de goélands argentés et marins, des tadornes de Belon, cormorans huppés, hirondelles de rivages, pipits maritimes, toutes ces espèces étant à l'origine du projet de renforcer la protection de ce site par un arrêté de protection de biotope. D'autre part, l'ensemble de la ZPS du site Natura 2000 en mer de Mor Braz est une aire d'alimentation et de stationnement pour le Puffin des Baléares, espèce en danger critique sur les listes rouges mondiale et européenne. Cette espèce fait d'ailleurs l'objet d'un Plan national d'actions (PNA). Les estuaires de la Loire et la Vilaine accueillent quant à eux l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), classée sur les listes rouges (Monde, Europe, France et Bretagne) en danger critique d'extinction (CR).

Des changements à l'oeuvre qui révèlent des points de vulnérabilité, une Réserve de Biosphère pour répondre à ce défi

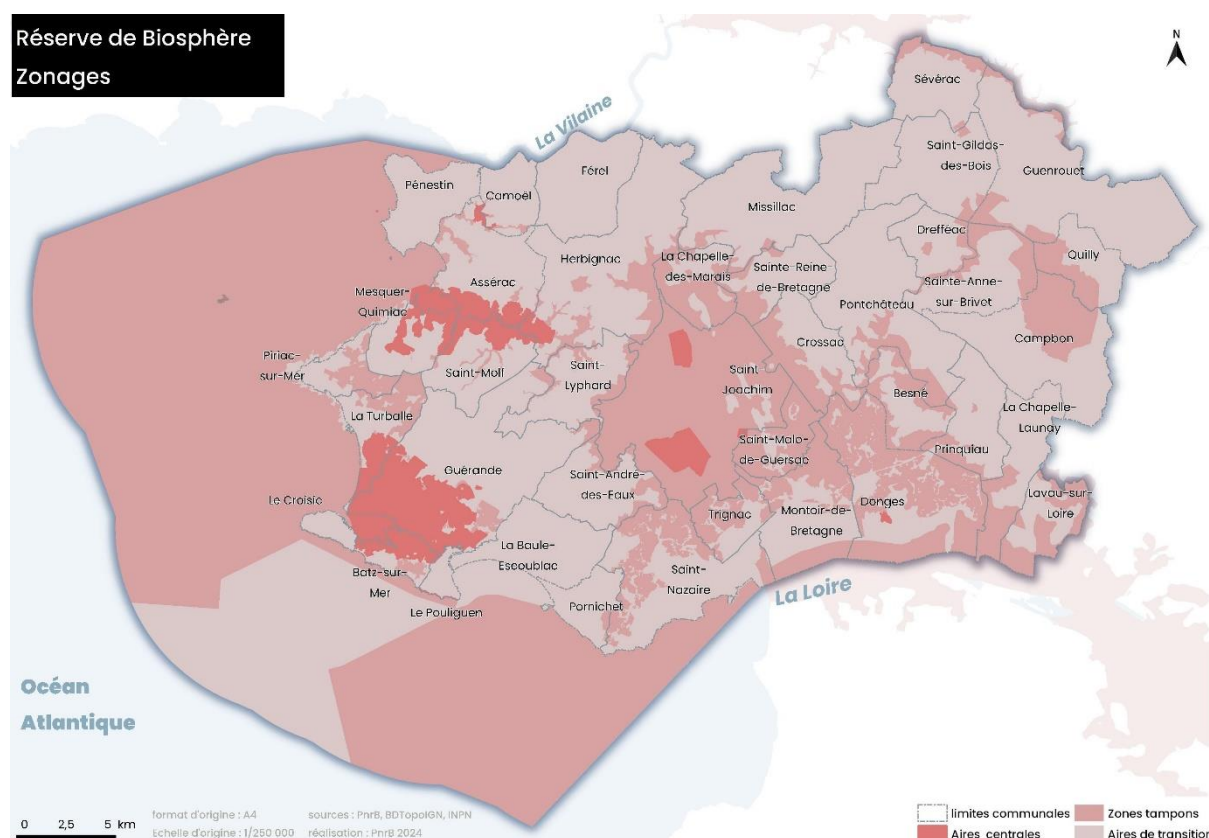
Encadré par deux estuaires et une façade littorale, le territoire est confronté aux effets du changement climatique : évolution du trait de côte, incursions marines... Les zones humides de l'intérieur des terres sont également concernées. Avec des étés plus secs et des hivers davantage pluvieux, l'enjeu de favoriser l'infiltration et le stockage de l'eau dans les sols devient de plus en plus prégnant, et ce, jusque dans les espaces urbains. Adapter les activités humaines pour faire place à l'eau sur le territoire, tout en préservant les relations à la nature des habitants est le défi relevé par la Réserve de Biosphère entre Loire et Vilaine.

UN ZONAGE

Les réserves de biosphère se composent de 3 zones interdépendantes qui sont complémentaires et se renforcent mutuellement :

- **Les aires centrales** : 68.7km², soit 3.5%, qui comprennent une zone strictement protégée qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique.
- **La zone tampon** : 948.7km², soit 48.9%, entoure ou jouxte l'aire les aires centrales et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.
- **L'aire de transition** : 922.4km², soit 47.6%, est la zone où les communautés encouragent des activités économiques et humaines durables des points de vue socioculturel et écologique.

Le zonage développé dans le cadre de ce projet de Réserve de biosphère est le suivant. Il est justifié dans le cadre du dossier de candidature.



LE POSITIONNEMENT STRATEGIQUE DE LA CANDIDATURE AUTOUR DE L'EAU

Sur le territoire de la Réserve de Biosphère entre Loire et Vilaine, les **espaces naturels et culturels** ne font qu'un. L'eau est omniprésente dans les paysages sous **toutes ses formes**. Eau douce, salée, saumâtre, visible en surface avec les fleuves, océan, marais et cours d'eau, elle se cache dans les profondeurs sous forme de nappes. Elle a fait **naître la grande diversité d'écosystèmes** qui fait la richesse du territoire.



Autour de cette eau, les sociétés humaines se sont organisées, elles ont **adapté et transformé les milieux** pour y déployer de nombreux usages. Les marais salants et les marais de Brière-Brivet illustrent ces paysages vivants, où la relation homme-nature est quasi symbiotique.



L'eau à travers le temps est un élément liant le territoire & les hommes

- **Passé** : Une relation homme / eau à l'origine des paysages ;
- **Aujourd'hui** : Une source de richesses, précieuse et fragile
- **Demain** : Une Réserve de Biosphère pour travailler ensemble à la préservation de ce bien commun dans un contexte de changement climatique

UNE VISION A 10 ANS

La mise en place d'une stratégie à 10 ans est formalisée dans le **plan de gestion 2024 – 2033**, détaillant le programme en axes, objectifs stratégiques, objectifs opérationnels, actions.

Pour faciliter la mise en œuvre de la stratégie, les actions sont détaillées dans le cadre d'un programme triennal appelé : **plan d'action opérationnel (PAO)**. Il s'ancre ainsi dans la temporalité des programmes triennaux du Parc naturel régional et des collectivités partenaires. Ainsi, tous les trois ans, un travail partenarial devra permettre de proposer un nouveau plan d'action opérationnel pour la Réserve de biosphère, et décliner la politique à 10 ans selon les temporalités suivantes :

- Plan d'action opérationnel 2024-2026 (présent document)
- Plan d'action opérationnel 2027-2029
- Plan d'action opérationnel 2030-2032
- 2033 : année de préparation de l'examen périodique

Ces plans d'actions opérationnels sont appliqués au zonage de la Réserve de Biosphère, pour territorialiser les actions en fonction des catégories d'espace : aires centrales, zones tampons, aire de transition.

UNE COORDINATION PAR LE PARC NATUREL REGIONAL DE BRIERE

Le Parc naturel régional de Brière, qui a porté la candidature depuis 2020, est le coordinateur du projet de Réserve de biosphère sur le territoire. Il animera cette démarche avec les partenaires du territoire, dans une dynamique de co-construction et de valorisation des initiatives locales.

Par la suite le Parc naturel régional de Brière est nommé : structure coordinatrice de la Réserve de biosphère sur le territoire. Il aura la charge de coordonner ce projet de territoire au niveau local, national et international.



UNE STRATEGIE ARTICULEE AUTOUR DE 4 AXES

Le plan de gestion a pour ambition de fixer les objectifs à atteindre et les actions à mettre en œuvre pour les 10 prochaines années. Il est structuré en 4 grands axes :



AXE 1

Faire place à l'eau et préserver le fonctionnement des écosystèmes marins, terrestres et littoraux



AXE 2

Encourager les initiatives innovantes pour la résilience des filières économiques et patrimoniales



AXE 3

Transmettre la diversité des cultures et des savoir-faire liés à l'eau et encourager l'implication des habitants dans leur préservation



AXE 4

Faire connaître la Réserve de biosphère et renforcer l'implication de tous dans sa gouvernance

AXES, OBJECTIFS STRATEGIQUES ET OPERATIONNELS DU PLAN DE GESTION

Axe 1 : Faire place à l'eau et préserver le fonctionnement des écosystèmes marins, terrestres et littoraux



Fonctions de la Réserve de Biosphère :
Conservation, Appui logistique

Objectif stratégique n°1 : Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique

- 1.1. Améliorer les connaissances sur les milieux naturels et leurs espèces
- 1.1. Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions

Objectif stratégique n°2 : Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique

- 2.1. Poursuivre et conforter les politiques de préservation des zones humides et des espaces naturels patrimoniaux
- 2.2. Adapter la gestion des espaces naturels au changement climatique

Objectif stratégique n°3 : (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels

- 3.1. Recourir aux solutions fondées sur la nature pour adapter les villes et villages aux changements climatiques
- 3.2 : Restaurer les milieux naturels et leurs fonctionnalités

Axe 2 : Encourager les initiatives d'adaptation, de transition et de résilience des filières économiques patrimoniales



Fonctions de la Réserve de Biosphère : Développement

Objectif stratégique n°1 : Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire

- 1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau
- 1.2. Identifier et expérimenter des leviers de résilience agri-alimentaire

Objectif stratégique n°2 : Accompagner les filières d'écoconstruction utilisant les ressources locales

- 2.1. Etudier et valoriser l'utilisation du roseau dans la construction
- 2.2. Accompagner et valoriser les acteurs de l'éco-construction

Objectif stratégique n°3 : Accompagner la filière touristique vers plus de durabilité et de résilience

- 3.1. Encourager et valoriser l'engagement des acteurs touristiques dans des pratiques durables
- 3.2. Adapter l'accueil des visiteurs sur les sites naturels pour préserver les patrimoines
- 3.3. Accompagner les professionnels du tourisme pour s'adapter au changement climatique

Axe 3 : Transmettre la diversité des cultures et des savoir-faire liés à l'eau et encourager l'implication des habitants dans leur préservation

Fonctions de la Réserve de Biosphère : Conservation, Appui logistique



Objectif stratégique n°1 : Connaître les patrimoines historiques & culturels liés à l'eau

- 1.1. Connaître et valoriser le patrimoine archéologique paléo-environnemental
- 1.2. Connaître et valoriser les éléments de patrimoine liés à l'eau (petit patrimoine, cours d'eau, mares, zones humides...)
- 1.3. Collecter des données immatérielles pour restituer les relations à l'eau

Objectif stratégique n°2 : Comprendre son territoire d'eau

- 2.1. Sensibiliser les scolaires, les habitants, les élus et les entreprises
- 2.2. Comprendre et faire connaître l'étendue des recherches scientifiques sur le territoire

Objectif stratégique n°3 : Vivre son territoire d'eau

- 3.1. Valoriser les savoir-faire et patrimoines liés à l'eau dans un programme d'animation
- 3.2. Créer des espaces de participation directe aux actions de la Réserve de Biosphère
- 3.3. Conforter l'offre culturelle et artistique autour de l'eau

Axe 4 : Faire connaître la Réserve de Biosphère et renforcer l'implication de tous dans sa gouvernance

Fonctions de la Réserve de Biosphère : Appui logistique



Objectif stratégique n°1 : Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de Biosphère

- 1.1. Créer et mettre en œuvre les instances de gouvernance
- 1.2. Communiquer sur la Réserve de Biosphère et ses actions

Objectif stratégique n°2 : Développer des partenariats avec les territoires voisins et participer aux réseaux Réserve de Biosphère

- 2.1. Renforcer les partenariats et les échanges avec d'autres territoire des zones humides voisines
- 2.2. S'inscrire dans les actions du réseau des Réserves de biosphère françaises et internationales

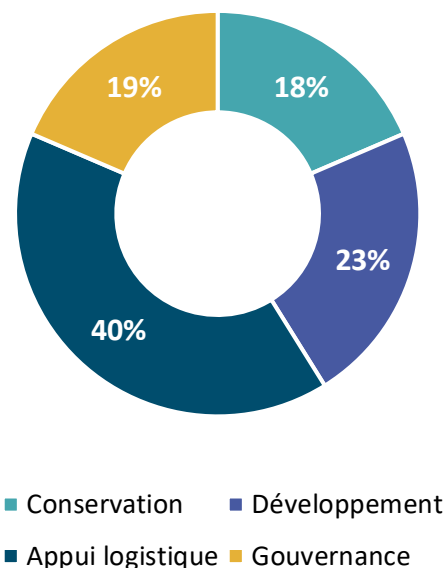
Objectif stratégique n°3 : Coordonner la mise en œuvre et assurer le financement des actions

- 3.1. Assurer la coordination de la Réserve de biosphère
- 3.2. Suivre et évaluer le plan d'action
- 3.3. Assurer le financement du plan d'action

SYNTHESE DU PLAN DE GESTION A 10 ANS 2024 – 2034

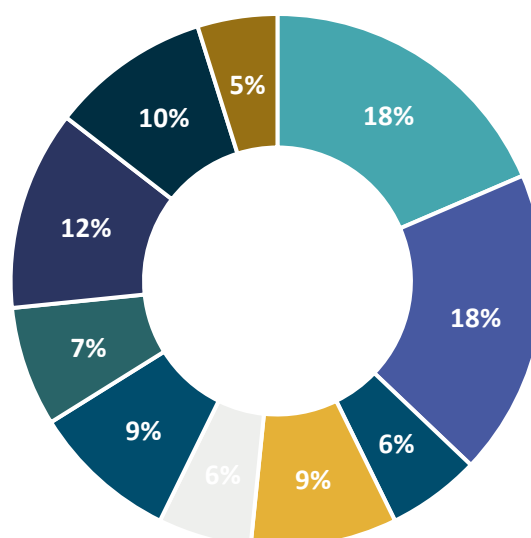
Dans le cadre du plan de gestion pour les 10 prochaines années (2024 – 2034) : **124 activités et opérations** ont été identifiées. Chacune des activités et opérations ont été classées en fonction des 4 fonctions des Réserves de biosphère à savoir :

- Conservation
- Développement
- Appui logistique
- Gouvernance



Le graphique ci-dessus représente la répartition des 124 activités et opérations à réaliser dans les 10 ans du plan de gestion, par rapport aux quatre fonctions des réserves de biosphère : conservation, développement, appui logistique et gouvernance. Le graphique ci-dessous, représente les 124 activités et opérations classées en **10 catégories**.

- Inventaire, acquisition de connaissances ou étude préalable aux travaux
- Appui technique
- Recherche scientifique
- Planification et réglementation
- Animation et concertation
- Travaux
- Coopération
- Médiation et éducation à l'environnement
- Communication
- Gouvernance



SYNTHESE DU PLAN D'ACTION OPERATIONNEL 2024 – 2026

Les acteurs de la mise en œuvre

La mise en place de ce projet de territoire est partenariale. Ainsi le plan d'action mobilise 38 partenaires, dont 15 maitrises d'ouvrage qui porteront des actions. Ces activités et opérations seront développées par chaque structure, qui en décidera les objectifs détaillés, le calendrier et le budget, selon sa gouvernance propre. Ainsi, les maitrises d'ouvrage du Plan Opérationnel d'Action (PAO) sont :



Outre les maitrises d'ouvrage, de nombreux partenaires concourront à la réussite de cette stratégie. Ainsi, ils apporteront leurs expertises techniques ou scientifiques. Ainsi les partenaires sont :



Par ailleurs, certains acteurs du territoire ne participent pas à la mise en œuvre mais soutiennent le projet, c'est le cas des structures suivantes :



Le budget général pour le premier Plan d'Action Opérationnel 2024 – 2026

Dans le cadre du plan d'action à 3 ans, le budget en fonctionnement est de **9 941 jours**, soit l'équivalent de **44 équivalents temps plein** (226 j / an / ETP). En investissement le budget alloué à la mise en œuvre de la stratégie est de **6 686 115 €**. Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble du budget par an et par axe stratégique. Pour ce premier PAO, 89 activités et opérations seront développées.

BUDGET	FONCTIONNEMENT (en jours)				INVESTISSEMENT (en euros)			
	2024	2025	2026	TOTAL	2024	2025	2026	TOTAL
Axe 1	2092.58	1912.51	1567.95	5573.04	1 607 300 €	2 017 025 €	1 035 815 €	4 660 140 €
Axe 2	887.5	922.5	809.5	2619.5	573 450 €	543 750 €	533 150 €	1 650 350 €
Axe 3	610.2	610.2	339	1559.4	90 125 €	175 800 €	70 000 €	335 925 €
Axe 4	58	62	69	189	14 400 €	16 900 €	8 400 €	39 700 €
TOTAL	3648.28	3507.21	2785.45	9940.94	2 285 275 €	2 753 475 €	1 647 365 €	6 686 115 €

Concernant l'axe 4, il est mis en œuvre à 100 % par le Parc naturel régional de Brière, cet axe portant sur la coordination de la stratégie, la mise en œuvre de la gouvernance, ainsi que la mise en réseau MAB.

AXE 1



FAIRE PLACE À L'EAU ET PRÉSERVER LE FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES MARINS, TERRESTRES ET LITTORAUX

La Réserve de Biosphère entre Loire et Vilaine recèle un patrimoine naturel reconnu d'importance internationale aussi bien en mer, qu'au niveau des estuaires, du littoral, des espaces naturels rétro-littoraux et bocagers.

Ce patrimoine est intimement lié à la présence de l'eau. Sa préservation nécessite de (re)faire place de l'eau sur le territoire, sous toutes ses formes et dans tous les espaces (naturels, agricoles, urbains) à travers des solutions inspirantes fondées sur la nature et sources de co-bénéfices.

Les actions proposées visent l'acquisition des connaissances sur les dynamiques d'évolution des espèces et des habitats à travers des actions de recherche, d'inventaires et de suivi afin de développer les stratégies d'aménagement et de gestion adaptées, favorisant la restauration des fonctionnalités des écosystèmes (stockage d'eau, stockage de carbone, accueil de la faune et de la flore, production de ressources, lutte contre les sécheresses et îlots de chaleur...).

Les Objectifs stratégiques :

- 1.1. **Connaître** le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
- 1.2. **Préserver** les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
- 1.3. **(Re)faire place** à l'eau dans les zones urbanisées, restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels

Objectif stratégique 1.

Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique

La réserve de biosphère est composée d'espaces naturels maritimes, littoraux et d'un ensemble de marais et zones humides rétro – littorales sur les bassins versants littoraux, du Mès et du Brivet. Ces espaces abritent une biodiversité reconnue d'importance internationale.

Des campagnes d'inventaires sont encore en cours pour finaliser le recensement et la caractérisation des zones humides et des habitats d'intérêt à l'échelle de la réserve de biosphère afin de faciliter une meilleure prise en compte dans les politiques d'aménagement du territoire.

Ces espaces sont fragiles et soumis à de nombreuses pressions (pollutions diffuses ou accidentelles, sur-fréquentations, EEE) sur lesquelles les acteurs publics et institutionnels tentent d'intervenir. Cependant, les impacts du changement climatique liées aux modifications du régime de précipitation, l'augmentation des températures, les sécheresses estivales, la hausse du niveau marin, l'érosion côtière ... restent mal documentés. Ainsi, des études et dispositifs sont en cours ou seront lancées pour mieux comprendre le fonctionnement des espaces naturels, caractériser les fonctions et leurs vulnérabilités et suivre leur évolution.

Ces connaissances pourront être capitaliser à travers un observatoire mutualisé du territoire sur l'eau et les zones humides.



Les objectifs opérationnels :

1.1. Améliorer les connaissances sur les milieux naturels et leurs espèces

1.1.1. Renforcer les connaissances sur les habitats terrestres

1.1.2. Renforcer les connaissances sur les habitats littoraux et marins

1.2. Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions

1.2.1. Comprendre les dynamiques sédimentaires, les fonctionnements, les interrelations des compartiments hydrodynamiques des marais

1.2.2. Connaître et développer la recherche sur le rôle des milieux naturels (dans le stockage de carbone, comme réservoirs de biodiversité)

1.2.3. Etudier les trajectoires évolutives des marais du bassin versant Brière - Brivet

1.2.4. Etudier l'impact du changement climatique sur la gestion des espaces naturels littoraux et rétro littoraux

1.2.5. Etudier les équilibres quantitatifs des usages de la ressource en eau et leur sensibilité au changement climatique

1.2.6. Mettre en œuvre un observatoire local de l'eau et des milieux aquatiques et zones humides, à l'échelle des bassins versants

1.2.7. Construire et animer un réseau de veille et d'intervention rapide sur les invasions biologiques

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.1. Améliorer les connaissances sur les milieux naturels et leurs espèces
Action	1.1.1. Renforcer les connaissances sur les habitats terrestres
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : 1.1.1.1. Couverture homogène des communes de la Réserve de Biosphère par des Atlas de Biodiversité Communale 1.1.1.2. La qualité de l'eau est meilleure et les services sont formés à la prise en compte des sources et de la ressource en eau dans les projets d'aménagement 1.1.1.3. L'inventaire des zones humides, des haies et des mares est intégré aux documents d'urbanisme	
Descriptif action	
1.1.1.1. Développer les ABC sur l'ensemble du territoire de la Réserve de Biosphère (MO : Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo ; 414 jours alloués) Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo souhaite obtenir une couverture homogène de son territoire par des ABC afin de pouvoir disposer de données hiérarchisées en matière d'enjeux biodiversité sur l'ensemble de l'EPCI. Pour ce faire, après avoir mené les ABC de 4 communes entre 2020 et 2024 (Assérac, Camoël, Férel et Pénestin), l'EPCI élaborera les ABC des 5 dernières communes de son territoire entre 2024 et 2027 : Batz-sur-Mer, La Turballe, Le Croisic, Le Pouliguen et Piriac-sur-Mer. Ces 9 ABC complèteront judicieusement les 6 ABC portés par le PNR de Brière entre 2020 et 2023. Les Atlas comporteront des inventaires de la flore, des habitats naturels, des oiseaux nicheurs, des amphibiens, des reptiles, des insectes et des chiroptères. Ils auront vocation à être repris dans les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux.	
1.1.1.2. Renforcer les inventaires et la protection des sources des cours d'eau (MO : CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo ; Fonctionnement : 12 jours) Les zones de sources sont des sites naturels (zones humides, mares, prairies humides ...) ou des ouvrages (lavoirs, puits, fontaines, annexe hydraulique canalisée) qui se situent au départ des cours d'eau et constituent les points d'alimentation essentiels à ces ruisseaux. Depuis 2015, les 326 départs de cours d'eau du territoire de Cap Atlantique La Baule-Guérande agglo ont été prélocalisés par la collectivité par une méthode mise au point avec des référents et experts. En 2017, 250 sources ont été identifiées par une méthode mise au point avec des référents et experts. Depuis 2022, une étude complémentaire a permis de finir de localiser l'ensemble des sources. Le SCOT prescrit aux communes, depuis 2018, de protéger les sources de cours d'eau identifiées en :	
• Les intégrant dans la trame bleue des documents d'urbanisme locaux. • S'assurant que les projets d'aménagement ne suppriment pas ces sources et ne les déconnectent pas des cours d'eau. En cas de travaux, ces derniers doivent intégrer le moyen de préserver l'alimentation des cours d'eau ou de rétablir le fonctionnement hydraulique.	

Cette action de préservation des sources des ruisseaux se poursuit, avec un volet formation-sensibilisation des communes (à développer auprès des usagers).

1.1.1.3 Inventaire des zones humides et des éléments structurants du paysage (MO : CCPSG et Saint-Nazaire Agglomération : Budget CCPSG : 216 000 € en 2025)

Dans le cadre du contrat territorial eau du bassin versant « Brière Brivet » (CTEau), visant la reconquête de la qualité des milieux aquatiques et du bon état des masses d'eau du bassin versant Brière Brivet, la CCPSG et Saint-Nazaire Agglomération réalisent un inventaire des zones humides, des haies et des mares du territoire afin de les protéger dans les documents d'urbanisme

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	219	219	29,25
Investissement (€)		216 000 €	

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.1.1.1. Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo	1.1.1.1. Office Français de la Biodiversité, PNRB, communes, SBVB
1.1.1.2. Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo	1.1.1.2.
1.1.1.3. CCPSG et Saint-Nazaire Agglomération	1.1.1.3.

Financements potentiels

- 1.1.1.1. Office Français de la Biodiversité, FEDER, Communes
- 1.1.1.2. Agence de l'Eau Loire-Bretagne (50%) , Région PDL (25%)
- 1.1.1.3. Agence de l'eau (50%) et région PdL (30%)

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	1.1.1.1. Cartographies élaborées par taxons 1.1.1.2 Nombre de sources relocalisées, inventoriées, protégées, perturbées, détruites de façon irréversible. 1.1.1.3 : Surface de zones humides inventoriées, Linéaire de haies inventoriées
Indicateurs de résultats	1.1.1.1. Nombre de données avant/après ABC 1.1.1.2 Préservation de l'alimentation des cours d'eau indépendamment des pluies. 1.1.1.3 Part des ZH et des haies protégées (%inventoriées)

Objectif stratégique	1/ Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.1. Améliorer les connaissances sur les milieux naturels et leurs espèces
Action	1.1.2. Renforcer les connaissances sur les habitats littoraux et marins
DESCRIPTIF	
Résultats attendus :	
1.1.2.1.	
Améliorer les connaissances sur les zones fonctionnelles notamment en sortie d'estuaire, mieux caractériser les interactions entre la pêche professionnelle et ces espèces, et le cas échéant réduire les interactions négatives identifiées.	
1.1.2.2.	
- Les connaissances des zones fonctionnelles (reproduction, alimentation, reposoir) des oiseaux marins et limicoles dans le site sont améliorées - Les mesures de gestions sont adaptées	
Descriptif action	
1.1.2.1. Acquérir la connaissance sur les zones fonctionnelles en mer pour les amphihalins (MO : OFB / non budgétisé)	
Cinq espèces de poissons amphihalins d'intérêt communautaire sont présentes sur les sites Natura 2000 « Estuaire de la Loire externe » : la Grande alose (<i>Alosa alosa</i>), l'Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>), la Lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>), la Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) et le Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>). Ces espèces constituent des enjeux forts sur ce secteur dans le cadre de la DCSMM. L'estuaire de la Loire présente un intérêt majeur dans le cycle de vie de ces espèces, notamment en tant que zone de migration (passage obligé) du milieu marin vers les eaux douces pour se reproduire, ce qui peut justifier des mesures de protection. Par ailleurs, ces espèces sont particulièrement menacées et en déclin. Dans le cadre de l'action PA-1 du DOCOB estuaire de la Loire externe : Il s'agit de lancer un programme destiné à améliorer les connaissances écologiques sur les poissons amphihalins, notamment les zones de nourricerie et de migration en mer, qui seront utiles pour définir d'éventuelles mesures d'évitement ou de réduction des pressions. Le travail de l'animateur avec les scientifiques et les acteurs locaux permettra d'identifier les actions de connaissance les plus appropriés, en particulier pour mieux définir la spatialisation et la phénologie des espèces au sein du site : modélisation prédictive (croisement des cartographies d'habitats et des zones de capture d'amphihalins), télémétrie acoustique, analyses génétiques, écologie trophique... Des actions complémentaires de sciences participatives et de sensibilisation auprès des pêcheurs (professionnels et plaisanciers) peuvent également permettre d'acquérir des données sur la fréquentation du site par les poissons amphihalins.	
1.1.2.2. Renforcer les connaissances sur les habitats intertidaux et les habitats marins (MO : OFB / 23 jours et 12 900 € en 2024)	

Dans le cadre des fiches mesures MESU-5 et COSU-1 du DOCOB de la ZPS Mor Braz :

- Réalisation d'une cartographie des habitats terrestres de l'estran et des zones maritimes aux abords de l'île Dumet avec des protocoles adaptés en fonction des habitats : analyse vidéo par bateau en zone subtidale,
- observation de terrain pour les sédiments meubles intertidaux (carottier/photos),
- analyses images satellite et vérification terrain pour les estran rocheux,
- analyse d'images par survol drone des falaises rocheuses difficiles d'accès.

Dans le cadre de l'action OIS-1 du DOCOB estuaire de la Loire externe :

- Identifier les zones fonctionnelles au sein de la ZPS

Un groupe de travail est constitué pour identifier les zones et les périodes fonctionnelles pour l'avifaune et prévoir les secteurs à protéger de dérangements ou de dégradations. Les secteurs suivants ont été identifiés dans le diagnostic :

- Baie du Pouliguen : îlots (Evens, Baguenaud, Pierre Percée, Grand Charpentier)
- Ile du Pilier
- Plages de Saint-Brévin
- Secteurs fréquentés par les puffins de Baléares en été (zone d'attente des navires)
- Secteur marin en sortie d'estuaire (pointe de Chémoulin - pointe de Saint Gildas).

D'autres secteurs pourraient être pertinents, notamment en mer. Des campagnes d'acquisition de données supplémentaires, notamment aériennes à différentes saisons, permettront de disposer d'informations complémentaires et d'identifier des zones fonctionnelles en mer.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	23		
Investissement (€)	12 900		

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.1.2.1. OFB	1.1.2.1. Scientifiques, services de l'Etat
1.1.2.2. OFB	1.1.2.2. Bureau d'études

Financements potentiels

1.1.2.1. OFB
1.1.2.2. Potentiellement OFB

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	1.1.2.1. Nombre de programmes d'acquisition de connaissances engagés 1.1.2.2. Données cartographiques des habitats sous format SIG bancarisées et rapport d'étude correspondant diffusés
Indicateurs de résultats	1.1.2.2. Nombre et surface de zones d'alimentation préservées

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.1. Comprendre les dynamiques sédimentaires, les fonctionnements, les interrelations des compartiments hydrodynamiques des marais

DESCRIPTIF

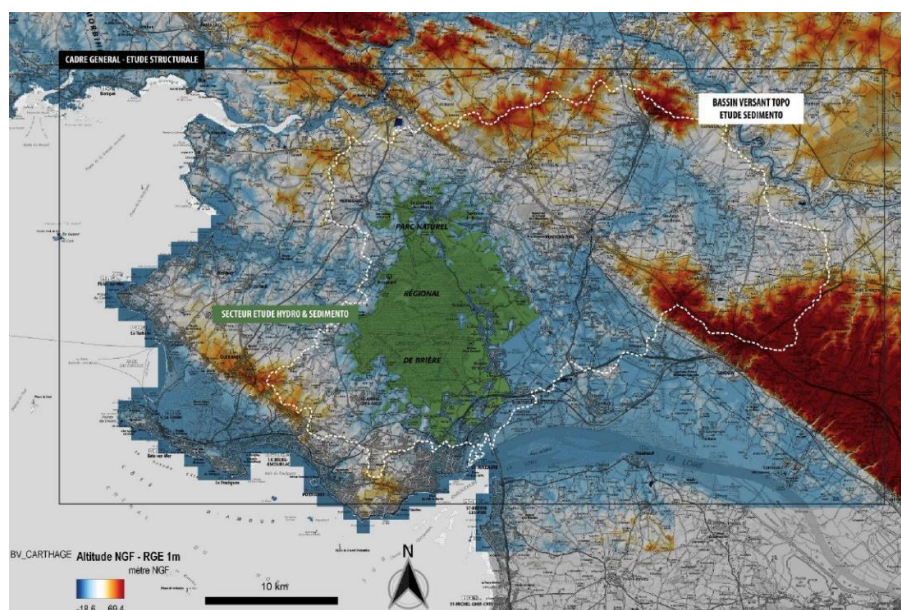
Résultats attendus : renforcer la connaissance sur le fonctionnement hydraulique et sédimentaire des marais de Brière pour guider les décideurs

Descriptif action

Cette action vise à combler un manque de connaissances sur le fonctionnement hydraulique et sédimentaire de la zone humide. Elle est menée dans le cadre du plan marais coordonné par Saint Nazaire Agglomération en partenariat avec le Syndicat mixte du Bassin versant du Brivet et le Parc Naturel Régional de Brière. L'objectif est, à court terme, d'établir un schéma de gestion des canaux, et à plus long terme, d'établir une vision partagée de la gestion durable des marais de Brière, permettant de maintenir les usages anthropiques de cet espace, tout en préservant ses fonctionnalités hydrauliques (soutien d'étiage, protection des inondations), carbone, biologiques etc...

Lancer une analyse fonctionnelle des marais de Brière qui visera à atteindre 2 objectifs :

- Objectif 1 : Comprendre la dynamique sédimentaire et l'impact du curage des canaux sur cette dynamique afin d'adopter des pratiques d'entretien pertinentes et durables.
- Objectif 2 : Comprendre les impacts du rabattement des nappes, des drains/canaux et du curage sur le milieu. Avec notamment une analyse fine, menée sur certains secteurs ciblés, permettant de faire un lien entre les pratiques d'entretien et l'état du milieu, et prenant en compte les particularités des secteurs (usages, histoire) ainsi que leur potentielle influence sur les résultats. Et identifier les moyens d'action pour améliorer la santé du milieu et quantifier l'impact de ces mesures (ex. : comblement de drains, réhaussement niveau d'eau, ...).



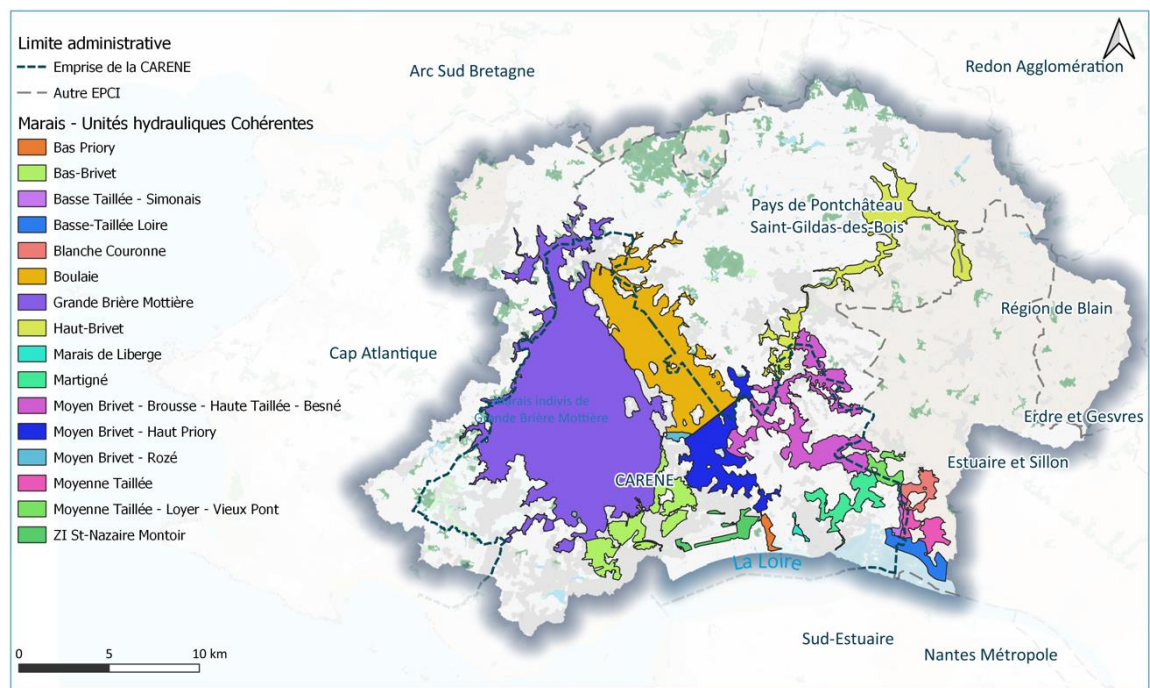
Source : Inselberg – Ecometrum

Dans ce cadre, le budget alloué (70 000 € sur 2 ans 2025 et 2026), permettra de mener des études, de poser des piézomètres, ainsi que de mener des analyses en laboratoire.

Etude complémentaire en attente de validation : Comprendre le fonctionnement hydro-géologique des marais de Brière et du bassin versant (MO : SBVB)

Cette action sera menée dans le cadre du Plan Marais et portera sur l’ensemble du bassin versant et une prise en compte particulière des entités de marais. Elle vise à combler un manque de connaissances sur le fonctionnement hydrogéologique du bassin versant.

Lancer une étude hydrogéologique sur le bassin versant de Brière-Brivet afin de comprendre le fonctionnement de cet hydrosystème : provenance de l’eau dans les marais, lien eau de surface et eau souterraine, relation avec les aquifères voisins.



CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			
Investissement (€)		35 000	35 000

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION	PNRB ; SBVB

Financements potentiels

Agence de l’Eau Loire Bretagne

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	Nombre d’études réalisées
Indicateurs de résultats	Compréhension des mécanismes sédimentaires et d’échange des eaux

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.2. Connaître et développer la recherche sur le rôle des milieux naturels (dans le stockage de carbone, comme réservoirs de biodiversité)

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

1.2.2.1.

- La mise en place d'une tour à flux au sein du marais
- La cartographie / Modélisation des flux (annuel, saisonnier, journalier)

1.2.2.2.

- compréhension de l'impact de la gestion hydraulique sur la production d'anguilles argentées

Descriptif action

1.2.2.1. Caractérisation des stocks et flux de carbone sur les marais du bassin versant Brière-Brivet (MO : PNR de Brière – 1.5 ETP (343,5 j) par an et 270 000 € d'investissement pour les 3 ans)

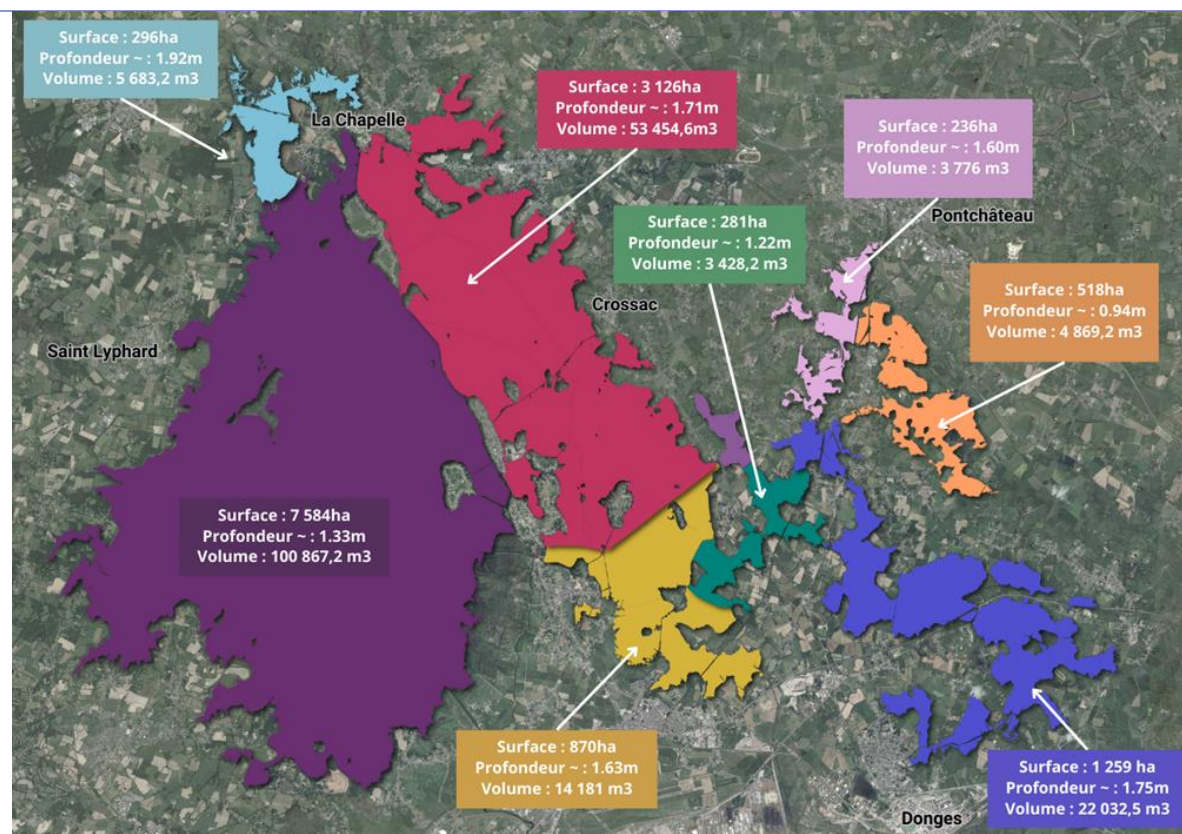
Les tourbières sont des zones humides qui jouent un rôle important de régulateur du climat en séquestrant sur le long terme le carbone atmosphérique sous forme de tourbe dans le sol. La Brière est une zone humide tourbeuse située en aval du bassin versant du Brivet. Ces marais connaissent annuellement des périodes d'exondations sur plusieurs dizaines de centimètres. Ces phénomènes peuvent conduire à la minéralisation de la tourbe et ainsi entraîner une libération importante de CO₂ dans l'atmosphère et un affaissement du sol. Ces phénomènes pourraient être amplifiés par les effets du changement climatique (baisse des précipitations estivales et augmentation des températures).

L'étude a pour objectif de quantifier les émissions de gaz à effet de serre produites annuellement par les marais de Brière afin de déterminer les conditions techniques et financières de leur restauration (par rehaussement de l'eau dans les sols) dans un contexte national de développement d'un marché de compensation volontaire encadré par le Label Bas Carbone Tourbière (du MTE).

Les objectifs sont :

- Connaître le taux de dégradation des sols tourbeux et le niveau annuel d'émission de CO₂
- Établir une corrélation entre la minéralisation de la tourbe et les niveaux d'eau dans le sol
- Déterminer les objectifs d'évitement de relargage de CO₂

En 2023, la caractérisation du gisement de tourbe (surface : 14 170 ha, volume : 208 290m³) a été réalisée. Elle a permis de préciser le rôle dans le stockage du CO₂ (environ 15 714 318,6 tonne) et la responsabilité du territoire dans sa conservation.



En 2024, une station d'acquisitions d'Eddy-covariance (pour mesurer les flux de CO₂ et de CH₄) et deux stations de météo seront installées sur les marais de Brière. Elles auront pour but de collecter 36 variables environnementales et de permettre le calcul du bilan de Carbone et de Méthane entre les sols et l'atmosphère. En parallèle seront mesurés le niveau d'eau dans les sols par des piézomètres. L'acquisition et l'entretien du matériel scientifique est à la charge du maître d'ouvrage (PNR de Brière).

Les données seront collectées par le PNR de Brière et transmises à l'université de Rennes en charge de leur traitement et de leur analyse.

1.2.2.2. Etude sur la production des marais en géniteurs d'anguilles (MO : PNR de Brière 1 ETP / an (226 j) et 348 725 € d'investissement)

Cette action a pour but d'évaluer la production annuelle de géniteurs d'Anguille des marais de Brière et du Brivet, d'identifier les forçages s'exerçant sur cette production et proposer des actions pour l'optimiser et de confirmer les marais de Brière et du Brivet comme un site référence pour la sauvegarde de cette espèce menacée. Dans ce cadre l'action comprendra les tâches suivantes :

- Partenariat de science collaborative entre Mnhn, PnrB et pêcheurs amateurs
- Evaluation des stocks d'anguilles jaunes et argentées en place
- Suivi par radio de la migration catadrome et identification des déterminants et facteurs limitants
- Modélisation, proposition d'actions et de gestion hydrologique pour optimiser l'échappement
- Communication, sensibilisation et conférence tout public

CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	2,5 ETP, soit 565 j	2,5 ETP, soit 565 j	2,5 ETP, soit 565 j
Investissement (€)	222 690	248 720	147 315
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
1.2.2.1. PNR de Brière		1.2.2.1. Université Rennes, Université de Franche Comté,	
1.2.2.2. PNR de Brière		Saint-Nazaire Agglomération, EDF	
		1.2.2.2 Université de Rennes, MNHN, SBVB, CSGBM	
Financements potentiels			
1.2.2.1. ETAT (fonds vert), EDF, Saint-Nazaire Agglomération			
1.2.2.2. Feder , Agence de l’eau Loire Bretagne -AAP poissons migrateurs 2024-2025			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	de	1.2.2.1. : Installation du matériel (2024) / acquisition des données (2025-2026)	
		1.2.2.2. Rapport d’études	
Indicateurs de résultats		1.2.2.1. Caractérisation des flux en Teq Co2/an/ha	
		1.2.2.2. évolution de la production d’anguilles argentées, Nombre d’articles, nombre de participants	

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.3. Étudier les trajectoires évolutives des végétations du bassin versant Brière - Brivet

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

1.2.3.1. Compréhension des mécanismes à l'œuvre dans le fonctionnement des milieux humides et initier des expertises complémentaires pour répondre aux enjeux de l'adaptation aux changements climatiques.

1.2.3.2. Évaluation de l'état de fonctionnement de la roselière à travers l'analyse de variables explicatives, la caractérisation de sa capacité d'accueil pour l'avifaune paludicole patrimoniale et sa vulnérabilité dans un contexte de changement climatique. Prescription d'une gestion à adopter pour sa conservation à long terme.

Descriptif action

1.2.3.1. Développer la recherche pour étudier les trajectoires évolutives des végétations des marais du Bassin versant Brière - Brivet (MO : PNR, budget 1,13 ETP en 2024 et 0.085 en 2025, et 88 515 € de 2024 à 2025)

Le projet vise à comprendre les mécanismes à l'œuvre dans le fonctionnement des milieux humides, en mettant en lien les pressions exercées et les réponses du milieu. Un modèle évolutif sera développé au regard des variations antérieures et actuelles des états de surface (niveaux d'eau, topographie, végétations...) pour identifier les trajectoires à venir des marais Brière-Brivet dans un contexte de changement climatique.

Il permettra d'initier des travaux de recherche et de définir les expertises complémentaires pour répondre aux enjeux de l'adaptation aux changements climatiques.

Le programme de recherche, engagé en 2022, comporte 3 étapes :

- L'analyse de l'évolution du marais au regard des pratiques historiques de gestion (sur la base d'études cartographiques, données historiques (eau, végétation) et d'imagerie satellitaire) ;
- L'étude de la structure actuelle du marais (par imagerie aéroportée et satellitaire) ;
- L'étude de l'évolution future des marais dans un contexte de changement climatique (scénario du GIEC RCP 8,5).

Les travaux de recherche sont confiés à un doctorant dans le cadre d'une thèse CIFRE. Le doctorant est recruté par le syndicat mixte du Parc.

1.2.3.2. Caractérisation de l'évolution des roselières et des communautés biologiques associées (MO : PNR, budget 70 j / an)

Les roselières constituent des sites de reproduction privilégiés pour le Butor étoilé et le Héron pourpré, deux ardéidés d'intérêt communautaire, et pour des passereaux paludicoles vulnérables comme la Locustelle luscinioides et le Bruant des roseaux. Elles accueillent aussi d'autres espèces paludicoles pour au moins une étape de leur cycle de vie (migration, hivernage ou alimentation). Ces oiseaux paludicoles possèdent des exigences écologiques, plus ou moins strictes. L'évolution de cette avifaune est un indicateur de bon

fonctionnement de la roselière.

L'étude vise à comprendre le fonctionnement des roselières, leurs fonctions écologiques et leur utilisation par les espèces paludicoles et les mécanismes de développement et dégradation. Elle repose sur une méthode nationale standardisée d'inventaire et de suivi développée par l'association ADENA.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	325,38	89,21	70
Investissement (€)	84 410 €	4 105 €	

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.2.3.1. PnrBrière	1.2.3.1. Université de Nantes
1.2.3.2. PnrBrière	1.2.3.2. CSGBM, ADENA

Financements potentiels

- 1.2.3.1. Pnr Brière, Ministère de la recherche, Région PDL, FEDER.
 1.2.3.2. Financements potentiels : Natura 2000 ; FEDER ; Fonds verts

SUIVI & EVALUATION

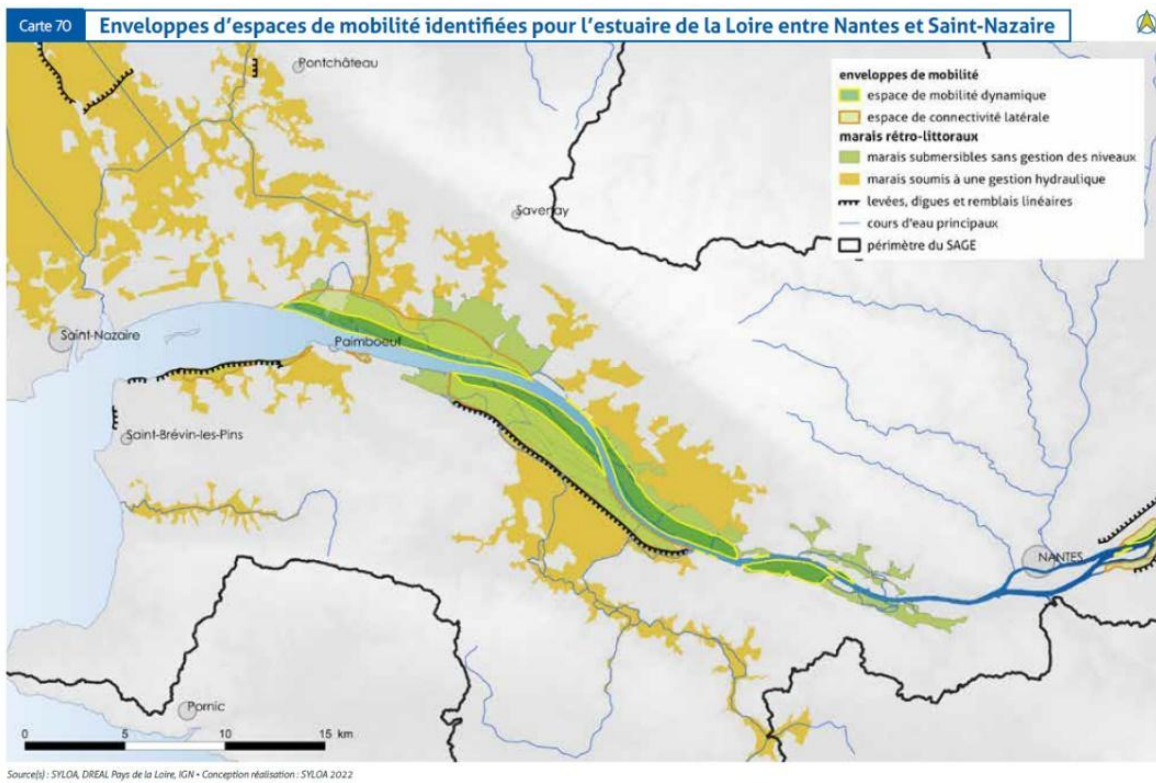
Indicateurs de réalisation	1.2.3.1. Remise des livrables (Thèse, articles, cartographie, modélisations, conférence grand public) 1.2.3.2. Rapports d'études
Indicateurs de résultats	1.2.3.1. Nombre d'article, nombre de participants, stratégie d'adaptation 1.2.3.2. Préconisations de gestion

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.4. Etudier l'impact du changement climatique sur la gestion des espaces naturels littoraux et rétro littoraux
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : 1.2.4.1. scénarii d'évolution des espaces naturels et agricoles de Lavau Pierre Rouge 1.2.4.2. cartographie des enveloppes d'espaces de mobilité de l'estuaire, et permettent de disposer d'une meilleure connaissance de l'état de leurs fonctionnalités.	
Descriptif action	
1.2.4.1. Etudier les impacts du changement climatique sur le secteur de Lavau Pierre Rouge et des îles de Loire qui se situent à l'aval d'un des exutoires du bassin versant Brière-Brivet (MO : SBVB : budget 40 000 € en 2024 et 50 000 € en 2025 et 2026) Le secteur de Lavau Pierre Rouge et des îles de Loire se situe à l'aval d'un des exutoires du bassin versant Brière-Brivet. Ce secteur très artificialisé en raison de l'industrialisation et de la chenalisation de la Loire connaît depuis quelques années de profondes modifications : • Détérioration de l'ouvrage hydraulique de Lavau Pierre-Rouge entraînant des problèmes de sécurité, des modifications du fonctionnement hydraulique et des interdictions d'accès et de franchissements aux îles de Loire • Envasement de l'exutoire de la Taillée entraînant des risques liés à une capacité d'évacuation et de réalimentation réduite voire inexistante. L'action vise ainsi à étudier le devenir global du site des îles de Loire et du bief de la Taillée eu regard de ses profondes mutations et de la nécessaire adaptation au changement climatique (élévation du niveau de la mer, submersion.). L'action prévoit à court terme : • Une étude de phasage sur le démantèlement de l'ouvrage et réalisation des travaux annexes de restauration de la continuité écologique et globalement du site (2024) • Une étude de modélisation du devenir du site (2025) Ces actions pourraient s'inscrire en 2024-2025 dans une démarche multi-partenariale à travers la démarche ADAPTO 2, initiée par le Conservatoire du littoral (en partie propriétaire des terrains du site), projet qui vise à explorer les solutions face aux effets du changement climatique sur l'estuaire de la Loire, en préconisant une gestion souple du trait de côte.	
1.2.4.2. Inventorier et caractériser les espaces de mobilité de l'estuaire (MO : SYLOA / Budget : 0,3 ETP en 2024 et 2025, et 90 000 € pour le périmètre du SAGE jusqu'en 2025) Le nouveau SAGE Estuaire de la Loire intègre dans ses actions l'inventaire et la caractérisation des enveloppes d'espaces de mobilité fonctionnels de l'estuaire de la Loire, en précisant les enveloppes déjà identifiées (exemple carte 70 ci-dessous). Cet inventaire et cette caractérisation aboutissent à la cartographie des enveloppes d'espaces de mobilité de l'estuaire, et permettent de disposer d'une meilleure connaissance de l'état de leurs	

fonctionnalités.

Ces inventaires et caractérisations ont pour objectif de favoriser la dynamique latérale du lit de l'estuaire de la Loire selon deux orientations :

- Préserver les espaces de mobilité fonctionnels au sein des documents de planification d'urbanisme (SCoT, PLUi, PLU), en réponse à l'objectif du SAGE de zéro artificialisation des espaces de mobilité fonctionnels de l'estuaire de la Loire,
- Restaurer les espaces de mobilité fonctionnels dans le cadre de programmes opérationnels en favorisant l'ouverture de ces espaces vis-à-vis des aménagements qui font obstacle à l'évolution du lit mineur de l'estuaire de la Loire à l'aval de Nantes pour restaurer les fonctionnalités de ces espaces et permettre à la Loire d'y retrouver naturellement et progressivement une dynamique latérale.



CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	67,8	67,8	
Investissement (€)	130 000 €	50 000 €	50 000 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.2.4.1. SBVB	1.2.4.1. Conservatoire du Littoral, SYLOA, Agence de l'Eau, GIP Loire Estuaire
1.2.4.2. SYLOA (structure porteuse du SAGE)	1.2.4.2. Acteurs locaux (publics, économiques, usagers, associations, etc.)

Financements potentiels

1.2.4.1. Agence de l'Eau Loire Bretagne (étude de démantèlement) / Conservatoire du Littoral pour le Projet ADAPTO 2

1.2.4.2. Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Région

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

1.2.4.1. Etude de démantèlement + modélisation
1.2.4.2. Inventaire et caractérisation des enveloppes d'espaces de mobilité fonctionnels (cahier des charges, rapports/livrables)

Indicateurs de résultats

1.2.4.1. Démantèlement de l'ouvrage et restauration des sites, fonctionnalités du site
1.2.4.2. Prise en compte des espaces de mobilité dans les documents de planification d'urbanisme / Actions de restauration des espaces de mobilité dans les programmes opérationnels

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.5. Etudier les équilibres quantitatifs des usages de la ressource en eau et leur sensibilité au changement climatique

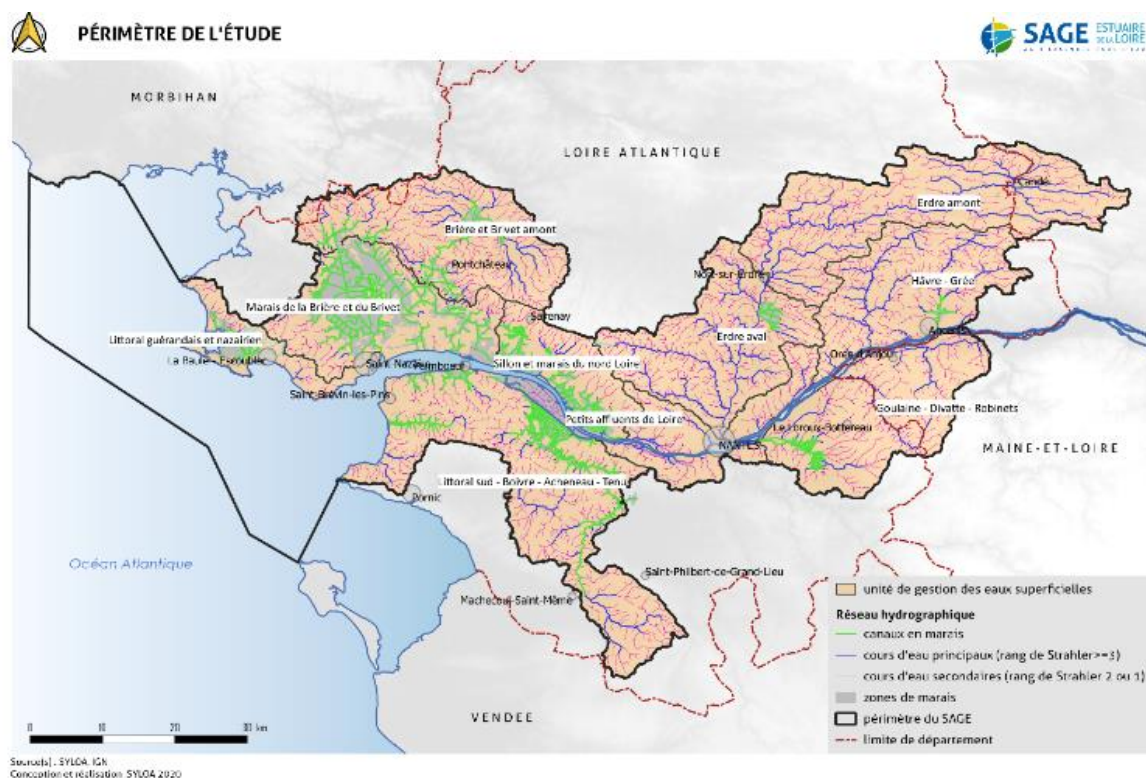
DESCRIPTIF

Résultats attendus : Approfondir la connaissance de la disponibilité de la ressource sur le territoire du SAGE dans un contexte de changement climatique (Disposition GQ1-1 du nouveau SAGE Estuaire de la Loire)

Descriptif action

Le SYLOA porte une étude HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat) relative à l'amélioration de la connaissance des bassins versants sensibles aux assecs et en tension « besoins-ressources ». Sur le secteur concerné, il s'agira notamment de mieux connaître les usages (alimentation en eau potable, industrie, irrigation, abreuvement, etc.) en termes de prélèvements, restitutions, transferts entre bassins, etc. mais également les besoins en eau des usagers et leurs éventuelles évolutions. Les effets du dérèglement climatique seront également étudiés. La dernière phase de travail consistera à étudier les limites de l'étude et évaluer les perspectives d'actions.

Le prochain plan d'actions triennal pourra alors introduire la mise en œuvre de ces actions sous maîtrise d'ouvrage du SYLOA et des acteurs des sous-bassins versants de référence du SAGE. Il s'agira d'actions identifiées en réponse aux résultats de l'étude HMUC (amélioration de la connaissance sur les marais, économie d'eau, REUT, etc. – Dispositions GQ1-3 et de GQ3-1 à GQ3-5 du nouveau SAGE Estuaire de la Loire).



NB : Cette étude HMUC est portée par le SYLOA depuis 2022 sur l'ensemble du périmètre du SAGE. Elle doit permettre de déterminer à la lumière des connaissances sur les ressources en eau, les

besoins pour les milieux et les usages, les unités hydrographiques et hydrogéologiques en tension « besoins-ressources » actuelle et future avec les évolutions climatiques. Elle permettra dans un second temps de définir notamment les volumes prélevables à l'été et d'engager une concertation pour une répartition de la ressource en eau sur le territoire.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0,6 ETP soit 135, 6 j	/	/
Investissement (€)	16 000 € (sur ce secteur)	/	/

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
SYLOA (structure porteuse du SAGE)	Membres du comité technique (Etat, structures pilotes, collectivités, usagers, associations, etc.)

Financements potentiels

Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Région

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	Réalisation de l'étude HMUC (cahier des charges, rapports/livrables)
Indicateurs de résultats	Usages connus (alimentation en eau potable, industrie, irrigation, abreuvement, etc.) : prélèvements, restitutions, transferts entre bassins, etc. Besoins en eau des usagers et leurs éventuelles évolutions connus Effets du dérèglement climatique connus Actions en perspective

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.6. Mettre en œuvre un observatoire local de l'eau et des milieux aquatiques et zones humides, à l'échelle des bassins versants
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : 1.2.6.1. - Localiser et caractériser les sources de pollutions (physico, pesticides, bactériologie, cyanobactérie) 1.2.6.2. - Connaître le flux de nutriments à l'aval du bassin versant du Brivet (Disposition QE1-1 du nouveau SAGE Estuaire de la Loire) - Trouver l'origine de l'AMPA sur le territoire grâce à un suivi de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides et de leurs métabolites (Dispositions QE1-3 et QE1-4 du nouveau SAGE Estuaire de la Loire) - Mieux connaître les surfaces drainées (Disposition QE3-6 du nouveau SAGE Estuaire de la Loire) 1.2.6.3 - Suivre l'état de conservation et les dynamiques évolution des milieux aquatiques et des zones humides dans un contexte de changement climatique - Favoriser les synergies entre les partenaires à travers des indicateurs de suivi communs - Disposer d'un outil de partage auprès de différents publics (partenaires techniques, élus, décideurs)	
Descriptif action	
1.2.6.1. Mise en place de l'observatoire local (MO : SBVB, Budget : 180 000€ + 43 200€), comprend la réalisation des éléments suivants : - Réalisation d'études qualité d'eau prioritaires et identifiées dans le cadre de l'étude qualité eau réalisée dans le CT Eau1 - Suivi qualité des eaux (physicochimique et phytosanitaires) pour l'évaluation des actions mises en place dans le cadre du CT 1.2.6.2. Améliorer la connaissance sur la qualité des eaux (flux de nutriments, pesticides, AMPA, etc.) et les surfaces drainées (MO : SYLOA – Budget : 0,6 ETP / an et 120 000 € en 2024, puis 70 000 € en 2025 et 2026 <u>ces budgets sont pour l'ensemble du périmètre du SAGE</u>).	
<u>Améliorer la connaissance des flux de nutriments</u> La structure porteuse du SAGE Estuaire de la Loire complète la connaissance des flux de nutriments (azote, phosphore) qui transitent vers les eaux littorales. Cette connaissance vise notamment : à quantifier la contribution aux flux de la Loire de chaque sous-bassin du territoire du SAGE : au travers de mesures de flux qui seront comparées aux estimations réalisées	

- dans le cadre de l'état des lieux du nouveau SAGE afin de tester leur robustesse ;
- à distinguer la part des flux qui arrive de l'amont du bassin de la Loire ;
 - à l'associer au suivi réalisé et à la connaissance dans les territoires des SAGE voisins.

Cette démarche de connaissance peut également contribuer à mieux comprendre les cycles de l'azote et du phosphore dans l'eau, et les processus associés (dénitrification...), ainsi qu'à évaluer les marges de progrès atteignables.

Réaliser un suivi complémentaire de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides et de leurs métabolites

La structure porteuse du SAGE conduit une étude qui comprend :

- l'analyse des données disponibles sur la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides et de leurs métabolites, notamment les données locales ;
- la définition, sur cette base, des stations de mesure qu'il serait nécessaire de suivre ;
- une campagne de suivi complémentaire afin de dresser un état des lieux homogène de la situation de la contamination en pesticides sur le bassin versant.

À l'issue de cette étude, la structure porteuse du SAGE assure un suivi selon une fréquence adaptée, à ajuster, considérant les suivis complémentaires réalisés dans le cadre des contrats territoriaux notamment.

Compte tenu de la particularité des zones de marais sur le territoire, une réflexion est par ailleurs conduite pour étudier l'opportunité d'élaborer un protocole de suivi des pesticides et d'autres substances émergentes (antibiotiques, produits phytosanitaires, etc.) des cours d'eau situés dans ces zones.

Le bilan de ces suivis est utilisé pour identifier les activités à l'origine de l'émission de ces substances pour associer les acteurs concernés aux programmes d'action mutualisés en vue de réduire les émissions de pesticides.

Etudier les origines de l'AMPA sur le territoire

À la suite de la mise en place du suivi complémentaire de la qualité des eaux, la structure porteuse du SAGE engage une étude des origines de l'AMPA sur le territoire pour :

- déterminer les sous-bassins versants sur lesquels la présence d'AMPA issue de la dégradation des phosphonates est suspectée ;
- définir la méthode à conduire pour dissocier les origines de cette molécule (suivis en sortie de dispositifs d'épuration collectifs et industriels, etc.).

Améliorer la connaissance des surfaces drainées

Le SYLOA met en œuvre un programme d'acquisition de connaissance sur le drainage. Ce programme s'appuie sur la connaissance acquise dans le cadre des diagnostics des aires d'alimentation des captages. Il comporte une cartographie des surfaces drainées à l'échelle du périmètre du SAGE, prioritairement dans les secteurs de tête de bassin versant, et une évaluation de l'impact du drainage sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Ce travail est mené en particulier dans les secteurs prioritaires pesticides et phosphore diffus d'origine agricole.

Un outil numérique de valorisation de l'observatoire basé sur des tableaux de bords dynamiques et thématiques pourra être déployé pour le rendre accessible.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	158, 2	158, 2	158, 2
Investissement (€)	216 600	166 600	115 000

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.2.6.1. SBVB	1.2.6.1. FMA, CAPDL
1.2.6.2. SYLOA (structure porteuse du SAGE)	1.2.6.2. Etat, structures pilotes, maîtres d'ouvrage, organisations professionnelles agricoles, ARS, IFREMER, universités, etc.
1.2.6.3. PNR	1.2.6.3 Etat, SYLOA, SBVB, EPCI, Adrn, Chambre d'agriculture

Financements potentiels

1.2.6.1. 48% Agence de l'eau Loire Bretagne, 19% Région des Pays de la Loire, 2% Département de Loire-Atlantique

1.2.6.2. Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Région

1.2.6.3.

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	1.2.6.1. Nombre de prélèvements effectués 1.2.6.2. Réalisation des études (cahier des charges, rapports/livrables) 1.2.6.3 Nombre d'acteurs engagés dans l'observatoire partenarial, volume des données disponibles, nombre d'études complémentaires engagées
Indicateurs de résultats	1.2.6.1. - Concentration des pesticides - Concentration en matière organique 1.2.6.2. - Connaissance des flux de nutriments arrivant dans l'estuaire - Origines de l'AMPA connues - Surfaces drainées connues 1.2.6.3 - Nombre de rencontres des partenaires, - Nombre de sollicitations, de consultation des données et documents produits par l'observatoire

Objectif stratégique	1. Connaître le fonctionnement des écosystèmes pour adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	1.2 Comprendre leur rôle, les services associés et suivre leurs évolutions
Action	1.2.7. Construire et animer un réseau de veille et d'intervention rapide sur les invasions biologiques

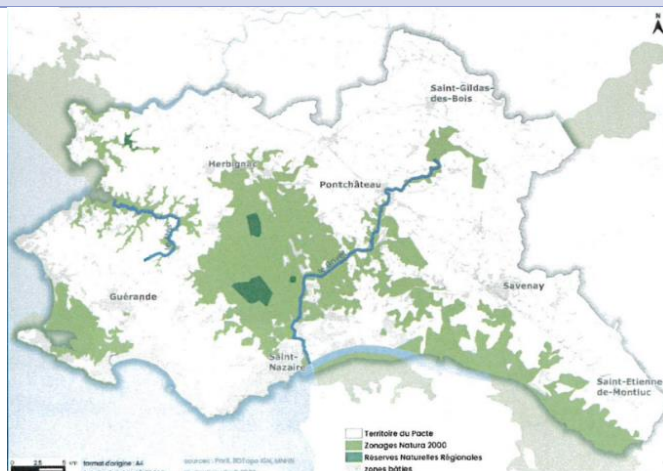
DESCRIPTIF

Résultats attendus :

- Une compréhension partagée de la problématique des invasions biologiques
- Une organisation pour appréhender rapidement les introductions futures
- L'évitement de nouvelles proliférations massives

Descriptif action

La volonté locale collective et solidaire de mieux appréhender la problématique des invasions biologiques s'est traduite par la signature d'un Pacte local invasions biologiques 2020-2025, associant services de l'Etat, Collectivités locales et organismes impliqués (territoire ci-contre). L'évitement de nouvelles proliférations, garante de la biodiversité repose sur le développement :



- Une veille territoriale intégrant l'identification précoce des nouvelles introductions
- Une chaîne de décision efficiente de l'analyse des risques à la gestion quand elle est possible

Animée par le Parc naturel régional de Brière, cette organisation repose sur la coopération volontaire des partenaires du Pacte. Un lien sera développer avec le réseau régional EEE, dans le cadre de la Charte du réseau EEE.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0.1 ETP, soit 22,6 j	0.1 ETP, soit 22,6 j	0.1 ETP, soit 22,6 j
Investissement (€)			

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
Parc naturel régional de Brière	EPCI, SBVB, DDTM, OFB, Polleniz, CEN

Financements potentiels

Pnr Brière, EPCI, Etat, communes,

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	de	Nombre d'évaluation des risques et possibles
Indicateurs de résultats		Nombre d'opération de gestion

Objectif stratégique 2.

Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique

Les aires centrales et tampons couvrent 52 % du territoire maritime et terrestre de la Réserve de Biosphère. Les dispositifs mobilisés pour la protection de ces espaces naturels ou semi-naturels sont aussi bien réglementaires (APPB, RNR), que fonciers (zone d'intervention foncière, PEAN, ENS) ou contractuels (Natura 2000, conventions d'usage).

Les gestionnaires et animateurs de ces dispositifs souhaitent renforcer les synergies entre les outils pour améliorer la protection de ces espaces face aux pressions locales (notamment la sur-fréquentation). Certains sites pourront faire l'objet d'une reconnaissance en zone de protection forte au titre du décret 2022-527 du 12 avril 2022.

De plus, les inventaires du patrimoine naturel en cours ont déjà identifié un certain nombre de petits sites ne faisant objet d'aucune protection. Une attention particulière sera apportée au renforcement du maillage des espaces naturels protégés à travers un schéma local d'intervention et leur meilleure prise en compte dans les documents d'urbanisme.

A l'échelle du territoire, un dispositif de dialogue entre les gestionnaires sera mis en place pour permettre de créer des synergies et faire émerger des initiatives collectives face à des défis territoriaux (la maîtrise des flux touristiques) ou globaux comme le changement climatique.

De plus, l'intégration du changement climatique dans la gestion des espaces naturels sera expérimentée à l'échelle de la RNR des marais de Brière et du site Natura 2000 Grande Brière marais de Donges et du Haut Brivet. Les stratégies d'adaptation nécessiteront des coopérations avec les autres grands espaces naturels de la Réserve de biosphère et de la façade Atlantique.



Les objectifs opérationnels :

2.1. Poursuivre et conforter les politiques de préservation des zones humides et des espaces naturels patrimoniaux

- 2.1.1. Renforcer la prise en compte des zones humides dans les documents de planification (SCOT, PLUi...) et dans les politiques publiques (stratégie locale)
- 2.1.2. Poursuivre et renforcer la mobilisation des outils de protection (maîtrise d'usage, maîtrise foncière ou outils contractuels) sur les espaces naturels patrimoniaux (zones humides, prairies, landes...)
- 2.1.3. Faire reconnaître les espaces naturels en gestion en zone de protection forte (ZPF) via la procédure au cas par cas
- 2.1.4 Renforcer la protection et réduire les pressions sur l'avifaune en mer et sur les zones humides d'estuaires

2.2. Adapter la gestion des espaces naturels au changement climatique

- 2.2.1. Animer un groupe local de travail sur la gestion des aires protégées et le changement climatique
- 2.2.2. Intégrer un plan d'adaptation au changement climatique dans les plans de gestion des aires protégées dans le cadre de leur révision (RNR, DOCOB, Charte du PNR...)

Objectif stratégique	2. Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique		
Objectif opérationnel	2.1. Poursuivre et conforter les politiques de préservation des zones humides et des espaces naturels patrimoniaux		
Action	2.1.1. Renforcer la prise en compte des zones humides dans les documents de planification (SCOT, PLUi...) et dans les politiques publiques (stratégie locale)		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Meilleure protection des zones humides dans les documents d’urbanisme (PLU, PLUi, SCOT) au niveau des plans de zonages et du règlement associé			
Descriptif action			
2.1.1.1. Prise en compte des zones humides dans le PLUi de Saint-Nazaire Agglomération (MO : SNA) - Saint Nazaire Agglomération a lancé l’élaboration de sa stratégie biodiversité à la fin de l’année 2023 afin d’établir une feuille de route pour la collectivité pour agir en faveur de la biodiversité au travers d’un plan d’actions (investissements en faveur de la restauration d’habitats ou de continuités, sensibilisation, animation, montée en compétence pour aménager en respectant la biodiversité...).			
Cette démarche est menée en complémentarité des actions déjà mises en œuvre, en particulier grâce au partenariat avec le Parc Naturel Régional de Brière. En particulier, il s’agit de capitaliser sur l’apport massif de connaissance apporté par les ABC Biodiversité établis ces trois dernières années, et de poursuivre la dynamique ainsi enclenchée. Le plan d’action permettra de mettre en évidence les mesures à mettre en œuvre sur 3 ans et les mesures de plus long terme qui pourront concerner une intégration renforcée de la biodiversité dans les politiques publiques de l’agglomération et en particulier dans le PLUi.			
2.1.1.2 Prise en compte des zones humides dans le SCOT de la communauté de communes Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois (MO : CC PSGB) - Suite à l’inventaire des zones humides et du bocage sur son territoire l’intercommunalité prévoit de protéger les zones humides et le bocage dans les documents d’urbanisme (SCoT) lors de leurs révisions.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	NB	NB	NB
Investissement (€)	NB	NB	NB
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
2.1.1.1 Saint Nazaire Agglomération, 2.1.1.2 Communauté de communes Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois		PNRB, SBVB	
Financements potentiels			
EPCI			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Révision des documents d’urbanisme		
Indicateurs de résultats	Surfaces de zones humides inscrites dans les règlements de zonage des documents de planification		

Objectif stratégique	2. Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	2.1. Poursuivre et conforter les politiques de préservation des zones humides et des espaces naturels patrimoniaux
Action	2.1.2. Poursuivre et renforcer la mobilisation des outils de protection (maîtrise d'usage, maîtrise foncière ou contractuel) sur les espaces naturels patrimoniaux (zones humides, prairies, landes...)
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : • un atlas des espaces naturels remarquables à protéger • une stratégie concertée d'intervention sur les espaces naturels remarquables • une extension de périmètre (notamment Natura 2000) • la mise en place de nouvelles aires protégées (zonage de veille foncière, maîtrise d'usage ou foncière,...)	
Descriptif action	
Le territoire bénéficie d'un patrimoine naturel remarquable né de la cohabitation entre l'Homme et la Nature. Pour préserver ce patrimoine, un grand nombre d'aires protégées d'importances ont déjà été créées : 9 sites Natura 2000, 2 RNR, 2 sites RAMSAR, 7 ENS, 11 sites du Conservatoire du Littoral, 2 sites du Conservatoire des espaces naturels, 2 APPB, 4 RCFS. Les aires protégées sont gérées par huit gestionnaires institutionnels ou associatifs : Parc naturel régional, Commission syndicale de Grande Brière Mottière, Conservatoire des espaces naturels Pays de la Loire, Conservatoire du littoral, Intercommunalité, Département de Loire Atlantique, la Fédération des Chasseurs de Loire Atlantique, l'association Bretagne Vivante. Les inventaires conduits ou en cours sur le territoire (atlas de la biodiversité communale, inventaires des zones humides) ont mis en évidence un nombre important de nouveaux espaces naturels à forte valeur patrimoniale (1 ha de tourbières « hautes », 26 ha de Landes humides, 53 ha de pelouses sèches, 638 ha de prairies oligotrophes, 566 ha de prairies mésophiles.). Il est prioritaire de créer les conditions nécessaires à la protection de ses espaces naturels remarquables en accompagnant les communes dans la mise en œuvre de mesures opérationnelles (administrative, foncière, technique, financière) en cohérence avec les objectifs de la stratégie nationale des aires protégées 2030. En parallèle, la révision des documents d'Objectif Natura 2000 peut être l'occasion d'étudier l'extension de périmètre ou l'intégration de nouveaux sites à proximité immédiate.	
Il s'agit de : • Élaborer et animer une stratégie concertée d'intervention sur les espaces naturels remarquables, • Renforcer l'animation foncière sur les zones d'intervention du Conservatoire du littoral dans le cadre d'un partenariat avec le Conservatoire des espaces naturels des Pays de la Loire	

- Accompagner les communes dans la création et la gestion d'espaces naturels protégés
- Étudier la possibilité d'étendre les périmètres natura 2000 (exemple Brière et Marais de Vilaine)
- Animer un réseau de gestionnaires d'espaces naturels protégés
- Contribuer à l'appropriation par les communes et les habitants des espaces naturels remarquables
- Étudier l'opportunité de demander une désignation « Ramsar » pour les marais et baie de Vilaine

Le Parc naturel régional pilotera l'élaboration et l'animation d'une stratégie concertée d'intervention sur les espaces naturels remarquables (hors zone protégées existantes).

Les gestionnaires des espaces naturels protégés étudieront l'opportunité de modifier les périmètres de protection et de renforcer leur intervention en fonction de leurs moyens.

Ainsi, un partenariat entre le Conservatoire du littoral et le Conservatoire des espaces naturels des Pays de la Loire visent à renforcer l'animation foncière sur les sites littoraux.

Sur le territoire de la communauté de communes Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois, il est prévu d'élaborer et de mettre en oeuvre un plan d'action de protection et de gestion des espaces naturels dans les propriétés publiques. Pour cela, il est proposé de :

- Cartographier (SIG) les espaces naturels et diagnostiquer la qualité environnementale et la vulnérabilité de ces parcelles
- Adopter un plan de gestion des espaces naturels (inventaire et recommandations) avec une orientation opérationnelle intégrant les partenaires, communes et EPCI

Le lien devra être fait avec le plan d'actions territorial « aires protégées » adopté par l'Etat et la Région.

Le budget alloué à cette action comprend alors 40 000 € d'investissement pour des inventaires complémentaires, ainsi qu'1 équivalent temps plein pendant 3 ans en fonctionnement.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	1 ETP, soit 226 j	1 ETP, soit 226 j	1 ETP, soit 226 j
Investissement (€)	30 000 €	5 000 €	5000 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
PNR à l'échelle du périmètre du PNRB CDL, CEN PDL sur les sites du conservatoire CD44 pour les ENS FDC44 pour les RCFS, Structure Animatrice Natura 2000 (Eaux et Vilaine, CD44, PNR de Brière, Cap Atlantique)	Communes, Intercommunalité, SBVB, CSGBM, SAFER, Région, Département, État

Financements potentiels

Fond vert, Région Pays de la Loire, fond propres

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

- Nombre de rencontre entre gestionnaires
- Nombre de communes rencontrées
- Nombre de communes accompagnées
- Nombre de dossiers de subvention

Indicateurs de résultats

- Nombre d'espaces naturels protégés créés
- Nombre d'extension de sites
- Surface en espaces naturels protégées supplémentaires (en ha)

Objectif stratégique	2. Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	2.1. Poursuivre et conforter les politiques de préservation des zones humides et des espaces naturels patrimoniaux
Action	2.1.3. Faire reconnaître les espaces naturels en gestion en zone de protection forte (ZPF) via la procédure au cas par cas
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : • La réduction des pressions sur les sites fragiles par la mise en place d'APPB, • Le classement en ZPF d'espaces naturels éligibles à la procédure au cas par cas, • La reconnaissance d'espaces naturels protégés en aire centrale	
Descriptif action	
2.1.3.1. Développer la protection forte sur la partie terrestre Le territoire bénéficie d'un patrimoine naturel remarquable né de la cohabitation entre l'Homme et la Nature. Pour préserver ce patrimoine, un grand nombre d'aires protégées d'importances ont déjà été créées : 9 sites Natura 2000 (terre et mer), 2 RNR, 2 sites RAMSAR, 7 ENS, 11 sites du Conservatoire du Littoral, 2 sites du Conservatoire des espaces naturels, 2 APPB, 4 RCFS. Les aires protégées sont gérées par neuf gestionnaires institutionnels ou associatifs : office National de la Biodiversité, Parc naturel régional, Commission syndicale de Grande Brière Mottière, Conservatoire des espaces naturels Pays de la Loire, Conservatoire du littoral, Intercommunalité, Département de Loire Atlantique, la Fédération des Chasseurs de Loire Atlantique, l'association Bretagne Vivante. Le décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 précise la notion de protection forte et les modalités de la mise en œuvre de cette protection forte, notamment dans le cadre de la procédure de reconnaissance au cas par cas. L'analyse au cas par cas doit permettre de s'assurer que les espaces concernés répondent aux trois critères suivants : • ne font pas l'objet d'activités humaines pouvant engendrer des pressions sur les enjeux écologiques ou disposent de mesures de gestion ou d'une réglementation spécifique ou encore d'une protection foncière • disposent d'objectifs de protection, en priorité à travers un document de gestion • bénéficient d'un dispositif opérationnel de contrôle des réglementations ou des mesures de gestion. Certains sites en propriété ou maîtrise d'usage du Conservatoire du littoral, du Département de Loire Atlantique ou du Conservatoire d'espaces naturels répondent à ces critères. Ainsi, il s'agit de faire reconnaître les espaces naturels en gestion en zone de protection forte via la procédure au Cas par Cas. Les gestionnaires de ces espaces naturels étudieront l'opportunité de faire reconnaître leurs sites en gestion en zone de protection forte dans le cadre des procédures au cas par cas avec l'Etat. De plus, dans le cadre des stratégies de façade ou du plan triennal d'action de la déclinaison départementale de la SNAP 2030 d'autres sites sont identifiées et d'autres démarches sont en cours :	

- site classé sur le bassin du Mès
- Classement en APPB des îles et îlots du Morbihan et îlots de la Baule (ZPF automatique en APPB) ;
- îles et îlots du Pouliguen en lien avec les enjeux avifaune (cf FA 2.1.4)
- RCFS Traict du Croisic ;
- Les sites du Conservatoire du littoral ;
- Les sites du Conservatoire d'espaces naturels ;
- Les sites du Département en ENS candidats.

Il est précisé par la DREAL, qu'une fiche technique nationale de cadrage de la protection forte est en attente, mais le travail de préparation des candidatures peut être lancé dès maintenant, en lien avec le PAT aires protégées et la DREAL.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	NB	NB	NB
Investissement (€)	NB	NB	NB

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
CDL, CEN PDL, CD 44, FDC44, OFB	Communes, Intercommunalité, PNR, DDTM DREAL, OFB

Financements potentiels

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	
Indicateurs de résultats	• Nombre de site reconnu en zone de protection forte • Surface supplémentaire en zone de protection forte

Objectif stratégique	2/ Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	2.1. Poursuivre et conforter les politiques de préservation des zones humides et des espaces naturels patrimoniaux
Action	2.1.4. Renforcer la protection et réduire les pressions sur l'avifaune en mer et sur les zones humides

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

2.1.4.1.

- Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels (reposoirs, zones d'alimentation, corridors écologiques)
- Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins nicheurs au niveau de leurs zones de nidification et d'alimentation

2.1.4.2.

- Adapter la fréquentation et les activités humaines au niveau des zones fonctionnelles des oiseaux marins en mer pour réduire le dérangement au cours des périodes sensibles de leur cycle de vie

Descriptif action

2.1.4.1. Éviter ou réduire le dérangement et la perte d'habitats fonctionnels de l'avifaune (MO : OFB / Non budgétisé)

1 - Identifier les zones fonctionnelles de l'avifaune :

Un groupe de travail est constitué pour identifier les zones et les périodes fonctionnelles pour l'avifaune et prévoir les secteurs à protéger de dérangements ou de dégradations : Baie du Pouliguen : îlots (Evens, Baguenaud, Pierre Percée, Grand Charpentier) ; Secteurs fréquentés par les puffins de Baléares en été (zone d'attente des navires) ; Secteur marin en sortie d'estuaire (pointe de Chémoulin)

2 - Proposer des mesures de protection spatiales et/ou temporelles dans le cadre d'une gouvernance partagée basée sur la connaissance des pratiques et la sensibilité des espèces :

Les îlots de la baie du Pouliguen sont des sites de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux marins (goélands, cormorans). Certains de ces îlots ont également abrité d'importantes populations nicheuses par le passé (sterne caugek, eider à duvet) et leurs abords maritimes ont constitué des zones importantes pour la mue de l'eider à duvet. Il s'agira de renforcer leur statut de protection et le cas échéant, de proposer une réglementation. Les zones d'hivernage et de repos migratoire de l'avifaune accueillent des groupes d'oiseaux importants dont des espèces très sensibles aux perturbations anthropiques. Une mise en défens de ces secteurs en période sensible permettrait d'améliorer la quiétude des oiseaux en limitant la fréquentation et la pratique d'activités dans et à proximité directe de ces zones. Les périmètres, moyens de mise en défens et les périodes feront l'objet de discussions avec les experts et les autorités compétentes. Ces sites pourront faire l'objet d'une recommandation explicite de maintenir les fréquentations humaines à distance ou d'un arrêté de protection réglementaire si nécessaire. Cette sous-action vise également à encourager la prise d'arrêtés municipaux interdisant ou conditionnant la fréquentation par les animaux domestiques adaptés aux enjeux écologiques et à réactualiser la

réglementation selon les enjeux écologiques si nécessaire.

3 - Mettre en place la réglementation et organiser des contrôles :

Une fois les réglementations prises, elles sont le cas échéant traduites sur le terrain pour être comprises et respectées par le public :

- Par la pose et l'entretien de ganivelles ou de monofils sur les sentiers piétons,
- Par l'installation d'observatoires de l'avifaune (si pertinent),
- Par la pose de bouées en mer,
- Par la mise en place d'une signalétique explicitant les périodes et les zones d'interdiction et leur justification à terre,
- Par la mise en place d'une signalétique expliquant la préservation des espèces.

Le travail est mené en partenariat avec les structures gestionnaires des sites (Conservatoire du littoral, associations locales, LPO, collectivités locales...). Les aménagements installés sur l'estran ou en mer sont conçus pour n'avoir aucun impact ou des impacts moindres sur le milieu. Ces mesures réglementaires devront s'accompagner de contrôles qui seront effectués par les différents agents assermentés (OFB, DDTM, gardes du littoral...).

4 - Sensibiliser les populations locales et touristiques aux enjeux avifaune

- Charte d'engagements : Diffuser des informations spatialisées et des messages de prévention adaptés pour promouvoir les bonnes pratiques incluant un rappel de la réglementation existante pour sensibiliser les professionnels, les plaisanciers, les pratiquants de sports et loisirs, les pêcheurs de loisir et les touristes.
- Structures relais (capitaineries, clubs nautiques, loueurs, offices de tourisme, associations environnementales, éducatrices canines, vétérinaires, commerces, sociétés de transport, agents de police, agents municipaux...) : elles sont identifiées pour être porteuses de messages sur le terrain, elles bénéficient de formations et de supports de sensibilisation.
- Les gardes du littoral sont présents pour faire de la sensibilisation et la surveillance en période d'affluence.

2.1.4.2. Renforcer la prise en compte de la sensibilité des oiseaux marins aux dérangements dans les autorisations en mer et informer les pratiquants (MO : OFB – 15 jours / an)

1 - Renforcer la prise en compte de la sensibilité des espèces aux dérangements dans les autorisations en mer et dans la réglementation locale :

- Identifier les zones fonctionnelles des oiseaux marins en mer
- Synthétiser et diffuser les informations spatiales et temporelles sur la sensibilité des espèces au dérangement
- Rendre automatique la consultation de l'animateur Natura 2000 pour avis technique par les services de l'Etat
- Définir, en concertation, des zones de protection en mer associées à une réglementation et à une adaptation des usages

2 - Diffuser des informations spatialisées et des messages de prévention adaptés pour promouvoir les bonnes pratiques des activités de nature et éviter les pressions induites :

- Promouvoir les sites web/applications existants tels que C-monspot et Nav&Co auprès des acteurs de la mer
- Mettre en place des animateurs nature en mer et dans les ports pour sensibiliser les usagers aux pratiques favorables aux oiseaux
- Informer les navigateurs sur la présence et la localisation des groupes d'oiseaux (radeaux de puffins...) dans les capitaineries, par le biais des Avis aux navigateurs ou de la météo marine.

3- Renforcer la prévention et encourager le renforcement de la surveillance en mer :

- Etablir une charte de bonnes pratiques (en particulier pour éviter le dérangement des oiseaux) incluant un rappel de la réglementation existante pour sensibiliser les professionnels, les plaisanciers, les pratiquants de loisirs nautiques, les pêcheurs de loisir et les touristes
- Utiliser les ouvrages nautiques (Almanach marin breton, Pilote côtier...) comme vecteur de sensibilisation et de rappel de la réglementation
- Sensibiliser les services en charge des contrôles en mer sur les enjeux avifaunistiques via la préfecture maritime ;
- Solliciter le renforcement de la surveillance et du contrôle du respect de la réglementation en mer

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	15	15	15
Investissement (€)			

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
2.1.4.1. OFB	2.1.4.1. Collectivités, Services de l'Etat, Associations environnementales, Clubs sportifs, Capitaineries, Offices de tourisme, Professionnels du tourisme, Centres équestres, Centres d'éducation canine, Fédérations de chasse
2.1.4.2. OFB	
	2.1.4.2. DML/DDTM, Fédération/associations des plaisanciers (navigation, pêche récréative), Fédération/associations des sports de loisirs, COREPEM/OPs, CRPMEM Bretagne, Capitaineries, Associations de protection de la nature, ULAM, Affaires maritimes, Douanes, Collectivités, Secteur privé, Offices de tourisme

Financements potentiels

2.1.4.1. OFB, FEDER

2.1.4.2. OFB, FEDER

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	2.1.4.1. • Rédaction de la charte, • Production et installation du balisage • Production et installation de la signalétique
	2.1.4.2. • Nombre de sollicitations de la DML auprès de l'animateur du DOCOB • Transmission des données de modèles d'habitats ou de zones

	fonctionnelles à la DML • Nombre d'avis rendus avec protection spatio-temporelle de l'avifaune • Avis et autorisation intégrant les enjeux avifaune de la ZPS • Nombre d'interventions de l'animateur auprès des acteurs de la mer • Nombre de personnes sensibilisées aux outils existants (Cmonspot, Nav&Co) • Nombre de maraudes en mer au sein du site • Etablissement d'une charte de bonnes pratiques • Nombre de structures signataires de la charte • Nombre de communications spécifiques sur la réglementation en mer au sein du site • Nombre de contrôles du respect de la réglementation en mer
Indicateurs de résultats	2.1.4.1. • Identification des zones fonctionnelles • Canalisation du public par la mise en place de balisage • Prise d'arrêtés pour assurer la protection des sites fonctionnels sensibles • Prise d'arrêtés municipaux réglementant la fréquentation par les animaux domestiques • Pose d'une signalétique affichant la réglementation et des informations de sensibilisation • Zones de report de la fréquentation par les chiens identifiées et signalées • Echanges avec les centres d'éducation canine • Rédaction et signature de la charte d'engagements • Production et diffusion de supports de sensibilisation 2.1.4.2. • Les connaissances des zones fonctionnelles des oiseaux en mer sont améliorées ; • Les bonnes pratiques limitant le dérangement des oiseaux en mer sont promues auprès des usagers du site concernés ; • Le dérangement lié à la fréquentation humaine diminue sur les zones fonctionnelles des oiseaux en mer.

Objectif stratégique	2. Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	2.2. Adapter la gestion des espaces naturels au changement climatique
Action	2.2.1. Animer un groupe local de travail sur la gestion des aires protégées et le changement climatique

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

- des synergies voient le jour
- identification des enjeux communs (faune/flore/habitats)
- identification des rôles et complémentarités des sites
- identification de trame à créer, maintenir ou renforcer entre les sites

Descriptif action

Chaque année, une nouvelle aire protégée sert de support à la journée d'échanges afin de présenter différents types d'aires protégées. La journée est organisée par le coordinateur (PNR) en lien étroit avec le gestionnaire de l'aire protégée accueillant les participants.

Lors de cette journée, outre la visite du site l'après-midi, le matin est destiné à échanger en atelier sur une thématique précise : recherche scientifique, connaissance, maîtrise foncière, gestion. L'objectif est de trouver des réponses collectives et lancer des initiatives (mesure de gestion, d'adaptation) sur la prise en compte du changement climatique à l'échelle des sites mais aussi d'un réseau de sites.

Ainsi, une première rencontre a eu lieu le vendredi 10 novembre 2023, avec 13 gestionnaires d'espaces naturels, à la Réserve naturelle régionale des marais de Brière.



Pour l'organisation de cette journée, le travail consiste à :

- Mettre en place un programme sur 1 journée avec visite de site ;
- Trouver les intervenants et un thème spécifique lié au site ;
- Mobiliser les participants, lancer les invitations et rédiger les comptes-rendus ;
- Organiser le repas et les moments de convivialité (250 € / journée / an).

Il est précisé par la DREAL, qu'un travail est en cours avec le schéma local d'intervention sur les espaces naturels patrimoniaux. Une vigilance sera à apporter pour bien faire le lien avec le comité départemental aires protégées et ses groupes de travail.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	2 jours	2 jours	2 jours
Investissement (€)	500 €	500 €	500 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote

Parc naturel régional de Brière

Partenaires techniques

Gestionnaires d'AP et d'EN

Financements potentiels

DREAL via animation de la SNAP

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

Nombre de groupe de travail mis en place

Indicateurs de résultats

Taux de participation

Nombre de projet collectif développé

Objectif stratégique	2. Préserver les milieux et adapter leur gestion dans un contexte de changement climatique
Objectif opérationnel	2.2. Adapter la gestion des espaces naturels au changement climatique
Action	2.2.2. Intégrer un plan d'adaptation au changement climatique dans les plans de gestion des aires protégées dans le cadre de leur révision (RNR, DOCOB, Charte du PNR...)

DESCRIPTIF

Résultats attendus : la prise en compte du changement climatique dans les documents de gestion des aires protégées du territoire (RNR des marais de Brière, les sites Natura 2000 de Brière de Brière (FR5200623 et FR5212008), la charte du PNR

Descriptif action

Le territoire bénéficie d'un patrimoine naturel remarquable né de la cohabitation entre l'Homme et la Nature. Pour préserver ce patrimoine, un grand nombre d'aires protégées d'importances ont déjà été créées : 9 sites Natura 2000 (terre et mer), 2 RNR, 2 sites RAMSAR, 7 ENS, 11 sites du Conservatoire du Littoral, 2 sites du Conservatoire des espaces naturels, 2 APPB, 4 RCFS.

Les aires protégées sont gérées par neuf gestionnaires institutionnels ou associatifs : office National de la Biodiversité, Parc naturel régional, Commission syndicale de Grande Brière Mottière, Conservatoire des espaces naturels Pays de la Loire, Conservatoire du littoral, Intercommunalité, Département de Loire Atlantique, la Fédération des Chasseurs de Loire Atlantique, l'association Bretagne Vivante.

Le Parc naturel régional de Brière a testé la démarche Natur'Adapt sur le site Natura 2000 Grande Brière marais de Donges et du Haut Brivet, dans le cadre du Projet Life portée par RNF. Ce test a été une première étape pour s'acculturer à la prise en compte du changement climatique dans les politiques de gestion des aires protégées. Il est proposé de poursuivre ce travail et de travailler à la formalisation de plan d'adaptation pour la RNR des marais de Brière, les sites Natura 2000 de Brière de Brière (FR5200623 et FR5212008) et la charte du PNR lors de leur révision respective.

Le Parc naturel régional de Brière est co-gestionnaire, avec la Commission syndicale de Grande Brière Mottière, de la Réserve Naturelle Régionale des Marais de Brière (depuis 2012) et animateur des sites Natura 2000 (FR5200623 et FR5212008) depuis 2003.

- En 2024, le plan de gestion 2019-2024 sera réactualisé pour une durée de 12 ans, soit 2025-2037.
- En 2025-2026, les DOCOB des sites natura 2000 seront réactualisée pour une durée de 12 ans.

Lors de la révision de ces documents, il est proposé d'intégrer le changement climatique sur la base de la méthodologie Natur'Adapt afin de travailler à l'écriture d'un plan d'adaptation. Ce plan d'adaptation pourra in fine intégrer la charte du PNR de Brière.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0,1 ETP	0,1 ETP	0,1 ETP
Investissement (€)	-	-	-

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE	
Pilote	Partenaires techniques
PNR de Brière	Communes, Intercommunalité, PNR, Région Pays de la Loire, DDTM DREAL, OFB Gestionnaire d'espaces naturels Conseil scientifique et prospectives
Financements potentiels	
Région Pays de la Loire, État, FEDER ou LIFE	
SUIVI & EVALUATION	
Indicateurs de réalisation	nombre de plans de gestion réalisés
Indicateurs de résultats	nombre de plans d'adaptation réalisés

Objectif stratégique 3.

(Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels

L'installation et le développement des activités humaines ont profondément modifié les paysages de la Réserve de Biosphère. Les espaces maritimes, les estuaires, les marais salants, de Brière et du Haut Brivet ont directement été créés, modifiés, aménagés par l'Homme. Ils gardent pour autant une forte valeur patrimoniale (naturel, culturelle, historique et économique). Ils restent fortement connecter avec les espaces bocager et urbain et dépendant d'un parcours de l'eau trop contraint et limité suite aux aménagements hydrauliques (création d'étang, curage, reprofilage, canalisation, drainage, imperméabilisation....).

L'eau reste un marqueur d'identité et une source d'aménité favorisant l'attractivité du territoire. La préservation des quantités et qualité d'eau stockées et le juste partage de la ressource seront déterminant pour la préservation des écosystèmes, des services associés et la résilience du territoire.

(Re) faire place à l'eau, travailler à la reconquête de paysage "hydraulique" naturel dans une logique de solidarité amont / aval est une priorité à l'échelle des bassins versants.

Ainsi, il est proposé de s'appuyer sur les solutions fondées sur la nature (amélioration de la gestion, restauration des continuités écologiques et de la fonctionnalité écosystème, création ou renforcement de la nature en ville) pour sécuriser l'approvisionnement en eau indispensable aux populations, aux activités et milieux naturels et lutter contre les effets du changement climatique.



Les objectifs opérationnels :

3.1. Recourir aux solutions fondées sur la nature pour adapter les villes et villages aux changements climatiques

- 3.1.1. Expérimenter la création d'îlots de fraîcheurs par la (re) végétalisation des villes et villages
- 3.1.2. Expérimenter la création d'îlots de fraîcheurs par la (re) végétalisation des cours d'école
- 3.1.3. Expérimenter et encourager la gestion des eaux pluviales à l'échelle des parcelles

3.2. Restaurer les milieux naturels et leurs fonctionnalités

- 3.2.1. Poursuivre les actions de reméandrage des cours d'eau en tête de bassin versant
- 3.2.2. Restaurer les prairies humides
- 3.2.3. Restaurer les marais tourbeux et para-tourbeux du territoire
- 3.2.4. Expérimenter la restauration des habitats marins

3.3 Réduire les pressions des pollutions des eaux maritimes et terrestres

- 3.3.1. Améliorer la gestion des déchets issus des activités maritimes
- 3.3.2. Limiter les déchets en provenance de la terre
- 3.3.3. Améliorer la gestion de la qualité de l'eau dans les ports

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels
Objectif opérationnel	3.1. Recourir aux solutions fondées sur la nature pour adapter les villes et villages aux changements climatiques
Action	3.1.1. Expérimenter la création d'îlots de fraîcheur par la (re) végétalisation des villes et villages
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : les simulations permettent d'aider les décideurs et aménageurs à mieux prendre en compte la végétation pour réduire les îlots de chaleurs urbains	
Descriptif action	
3.1.1.1 Etude "micro-climatique" en contexte péri-urbain et urbain (MO : Saint-Nazaire Agglomération; Budget : 50 000€)	
La présente action a pour objectif de tester une méthode micro-climatique pour quantifier et limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbaine, et améliorer le confort thermique des usagers. Cette méthode va être testée sur 3 sites d'études aux typologies géographiques différentes (urbanisation et paysages – 1 étude par an). L'idée étant d'élaborer in fine une série de préconisations pertinentes (végétalisation, choix des matériaux, perméabilité...) à décliner sur l'ensemble des projets d'aménagement de l'agglomération. Ces études de modélisation incluent en effet des étapes itératives de scénarisation et sensibilité du modèle en fonction de différents choix d'aménagement sur un même site. Elles ont vocation à alimenter les cahiers des charges et fiches de lots afin d'assurer la bonne prise en compte des préconisations par les aménageurs. Ces études cibleront des sites sur lesquels les collectivités locales concernées affichent une volonté affirmée de renaturation. En particulier, la ville de Saint-Nazaire envisage d'expérimenter le principe du permis de végétaliser auprès des habitants afin d'encourager la végétalisation diffuse et participative de l'espace public dans le cadre de son programme « Ville Jardin au Bord de l'Océan ». Selon l'aboutissement de cette initiative, cette fiche action pourra tester, via un site d'étude, l'impact de la végétalisation en pied de mur sur les îlots de chaleur urbain. L'approche bioclimatique, si elle est bien connue et de plus en plus utilisée pour améliorer la conception des bâtiments, est encore peu exploitée pour concevoir l'aménagement des espaces publics. Or des outils et méthodes commencent à voir le jour, et à être capables d'intégrer finement les effets plus ou moins bénéfiques pour le confort humain des matériaux employés, des couches et fonctionnalité des sols, des aménagements paysagers, du choix des essences et hauteurs végétales et de leurs positionnements vis-à-vis des façades, des ombres portées, des vents dominants et autres paramètres d'aménagement. A travers cette action, il s'agit de tester des outils micro et macro climatiques, à climat actuel et futur, sur des opérations d'aménagement aux formes urbaines (zones plus ou moins denses) et caractéristiques géographiques variées (littoral, retro-littoral,...) afin d'évaluer l'incidence de ce type d'étude sur le choix des aménagements fondés sur la nature (choix des espèces végétales notamment). Saint-Nazaire Agglo souhaite développer les compétences des acteurs de l'aménagement sur la question de la résorption des îlots de chaleur à travers le recours à la végétalisation	

des zones urbaines.

Ainsi le budget alloué, comprend 25 000 € par an d'investissement de 2025 à 2027, comprenant alors 1 étude urbanisme et paysage par an.

3.1.1.2 Végétaliser les centre-bourgs et créer des jardins collectifs et participatifs (MO : CC PSGB)

Les objectifs sont :

1. Renaturer et replanter les espaces verts à enjeux
2. Développer la nature en ville et dans tous les projets
3. Intégrer des espèces locales adaptées au changement climatique et peu allergisantes
4. Sensibiliser les habitants
5. Sensibiliser les services techniques des communes et de la CCPSGB

Ainsi, il est prévu d'identifier les parcelles publiques à l'échelle communale et les îlots de chaleur ; d'élaborer un plan d'action pour répondre aux vulnérabilités/ risques pesant sur les espaces naturels et en milieu urbain avec par exemple :

- Intégrer systématiquement la biodiversité à l'ensemble des politiques publiques menées (urbanisme, routes, gestion d'espaces, éducation, culture, etc.)
- Mobiliser les acteurs d'un territoire en proposant des projets en partenariat avec des associations, acteurs économiques, etc.
- Agir directement en faveur de la biodiversité en menant des actions ciblées (fauche tardive en bord de route, critères environnementaux dans les achats publics, objectif zéro phyto pour les espaces verts, etc.)
- Sensibiliser pour favoriser une prise de conscience des dangers qui pèsent sur la biodiversité et partager avec les citoyens et les acteurs locaux des priorités claires
- Inspirer et essayer en s'inspirant des bonnes pratiques et de l'expérience d'autres territoires

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			
Investissement (€)		25 000 €	25 000 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
3.1.1.1. Saint-Nazaire Agglo, 3.1.1.2. Communauté de communes Pays de Pont-Château SAINT-Gildas des Bois	3.1.1.1. BE spécialisé dans la modélisation des espaces urbains

Financements potentiels

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	3.1.1.1 : Nb de simulations réalisées 3.1.1.2 : Nombre de chantiers participatifs réalisés, Nombre d'évènements organisés pour le public, Nombre de projets de renaturation / commune, Nombre de rencontres organisées pour les services techniques, Élaboration d'un cahier des prescriptions pour les opérations d'aménagement
Indicateurs de résultats	3.1.1.1 : A définir in fine selon l'aboutissement de la méthode (a priori : indicateurs de confort d'été sur les espaces aménagés) 3.1.1.2 : Évolution de la carte des îlots de chaleur, Nombres d'arbres plantées, Superficie d'espaces renaturés (ha)

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels
Objectif opérationnel	3.1. Recourir aux solutions fondées sur la nature pour adapter les villes et villages aux changements climatiques
Action	3.1.2. Expérimenter la création d'îlot de fraîcheurs par la (re) végétalisation des cours d'école
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : Expérimenter la désimperméabilisation dans les 3 écoles nazairiennes en cours de rénovation lourde	
Descriptif action	
Cette action, portée par la ville de Saint-Nazaire a pour objectifs de : • Désimperméabiliser les espaces urbains • Adapter les zones fréquentées par un public sensible – ici les cours d'école – pour limiter l'impact des vagues de chaleur Pour mener à bien cette action, une étude est menée en parallèle par l'agence d'urbanisme sur les écoles de St-Nazaire, et doit permettre : • La caractérisation de chaque cour d'école nazairienne au vu de la végétalisation de ses espaces extérieurs • Le benchmark et retours d'expériences locaux : lister le champ des possibles • La priorisation des interventions nécessaires pour limiter au mieux les îlots de chaleur • La planification (budgets, cadre de projets) d'actions sur la période 2026-2035 L'étude menée par l'ADDRN permettra de dresser l'état des lieux actuel des cours d'école, et de prioriser et quantifier les niveaux d'intervention nécessaires au vu de leurs spécificités, afin de limiter l'effet d'îlot de chaleur et maximiser l'infiltration d'eau de pluie sur les parcelles. Elle se décline dont en 3 sous-actions : • Sous-action 1 : diagnostic sur l'état de végétalisation actuel des cours d'école (qualitatif et quantitatif) et croisement de données existantes, visites de site, échanges avec les directions opérationnelles • Sous-action 2 : synthèse multicritère pour aide à la planification 2026-2035 • Sous-action 3 : réalisation (dont expérimentation sur les écoles en cours de restructuration) Le budget comprend alors : • Etude ADDRN incluse dans le programme partenarial avec l'agence • Puis de 2025 à 2027 la désimperméabilisation de 3 cours d'école : entre 300 k€ et 500k€ par cour (dépollution comprise)	



Saint-Nazaire. La cour de récré entièrement goudronnée, c'est du passé : À l'instar de la maternelle Jules-Michelet, la mairie favorise des îlots de fraîcheur où arbres et plantes, réhabilités, servent de jardin pédagogique. © Ouest-France

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)		Etude ADDRN incluse dans le programme partenarial avec l'agence	-
Investissement (€)		Désimperméabilisation de 3 cours d'école : entre 300 k€ et 500k€ par cour (dépollution comprise)	Désimperméabilisation de 3 cours d'école : entre 300 k€ et 500k€ par cour (dépollution comprise)

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote

Ville de Saint-Nazaire

Partenaires techniques

ADDRN

Financements potentiels

fond vert, FEDER, ...

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

Etude livrée avec planification d'actions 2026-2035 (dont objectifs chiffrés de désimperméabilisation, et indicateurs de confort thermique)

Indicateurs de résultats

M² désimperméabilisés

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.1. Recourir aux solutions fondées sur la nature pour adapter les villes et villages aux changements climatiques		
Action	3.1.3. Expérimenter et encourager la gestion des eaux pluviales à l'échelle des parcelles		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus :			
Descriptif action			
L'urbanisation importante du territoire a pour conséquence hydraulique une accélération des flux, pouvant entraîner une augmentation des inondations, une diminution de la capacité de stockage de l'eau dans le sol en période estivale, ainsi qu'une diminution de la filtration de l'eau dans les sols. Aussi, il paraît nécessaire de travailler sur l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle, sur les nouveaux bâtis mais également sur le bâti existant. La compétence « eaux pluviales » appartient aux communes ou EPCI. Le SBVB peut accompagner techniquement ces collectivités dans cette démarche. Une première commune s'est lancée, à savoir PRINQUIAU. Un triple objectif est attendu sur un sous-bassin posant des problèmes (inondation notamment) : • Déraccordement des aménagements public existants • Déraccordement des parcelles privées existantes • Stratégie « 0 rejet eaux pluviales » pour une future ZAC, en concertation avec l'aménageur			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	10	10	10
Investissement (€)	-	-	-
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Communes, EPCI (compétence EP)		SBVB, PNR de Brière, ADDRn, OFB	
Financements potentiels			
Agence de l'Eau Loire Bretagne / Région Pays de la Loire / Département de Loire-Atlantique			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre de communes/EPCI qui se lance dans la démarche		
Indicateurs de résultats	Nombre de travaux réalisés : • Parcelles privées déconnectées • Parcelles publiques déconnectées		

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.2. Restaurer les milieux naturels et leurs fonctionnalités		
Action	3.2.1. Poursuivre les actions de reméandrage des cours d'eau en tête de bassin versant		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus :			
3.2.1.1. Améliorer l'état des cours d'eau, des zones humides et des marais littoraux (non salants)			
3.2.1.2. Restauration de 15 km de cours d'eau par an			
Descriptif action			
3.2.1.1. Restaurer la morphologie des cours d'eau, les zones humides associées et les fonctionnalités des marais littoraux non salants (MO : Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo ; fonctionnement : 210 jours / an – investissement 200 000 € /an)			
Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo est engagée depuis 2011 sur ses bassins versants littoraux et sur le bassin versant de la Vilaine dans :			
• La réalisation de travaux de restauration sur les cours d'eau : travaux sur le lit mineur, la continuité des ouvrages, les berges et la ripisylve, gestion des espèces exotiques envahissantes ; • La réalisation de travaux de restauration de mares et de zones humides dans le lit majeur des cours d'eau ; • La réalisation des travaux de restauration sur les marais littoraux : travaux sur la continuité des ouvrages, les canaux, les berges et la ripisylve, gestion des espèces exotiques envahissantes et réouverture de milieu.			
3.2.1.2. Restauration des cours du bassin versant du Brivet (MO : SBVB : Investissement 600 000 € en 2024 et 2025)			
Le but est la reconquête du bon fonctionnement écologique, effet sur la ressource aussi bien en crue qu'en sécheresse, amélioration de la qualité de l'eau, reconnexion des zones humides latérales. Cela passe par la restauration morphologique des cours d'eau par différentes techniques : déplacement du cours d'eau dans son talweg d'origine, recharge en tâche et en plein, réduction de section, diversification des habitats. L'objectif est de restaurer 15 km de cours d'eau de 2024 à 2025.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	210	210	210
Investissement (€)	800 000 €	800 000 €	200 000 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
3.2.1.1. Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo	3.2.1.1. Fédérations de pêche, LOGRAMI, ASTER, agriculteurs, propriétaires, communes, ...		
3.2.1.2. SBVB	3.2.1.2. DDTM 44, OFB, Parc Naturel Régionale de		

		Brière
Financements potentiels		
3.2.1.1. Agence de l’eau, Région PDL, Département 56		
3.2.1.2. Agence de l’eau Loire Bretagne, Région Pays de la Loire, Département de Loire-Atlantique		
SUIVI & EVALUATION		
Indicateurs de réalisation	3.2.1.1. : Linéaire de cours d’eau de canaux restaurés, nombre de mares et surface de marais restaurés 3.2.1.2. Linéaires réalisés	
Indicateurs de résultats	3.2.1.1. : Evolution de la qualité biologique des milieux aquatiques, de la qualité des eaux et de la morphologie des cours d’eau 3.2.1.2. Campagnes indicateurs avant/après travaux (I2M2, IPR, Carhyce)	

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.2. Restaurer les milieux naturels et leurs fonctionnalités		
Action	3.2.2. Restaurer les prairies humides		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Cette action est une solution d’adaptation fondée sur la nature qui visera à répondre à plusieurs défis : - action en faveur de la biodiversité remarquable et ordinaire (dégradation environnementale et perte de biodiversité) - restauration de zones humides fonctionnelles permettant le stockage du carbone (atténuation et adaptation au changement climatique) - limitation du risque inondation (réduction des risques naturels) - prestation d’entreprises locales (développement socio-économique) - bien-être lié à la nature (santé humaine) - actions favorables aux pollinisateurs (sécurité alimentaire) - limitation de l’évaporation et de la consommation en eau (sécurité de l’approvisionnement en eau)			
Descriptif action			
Pour les milieux aquatiques, les continuités écologiques peuvent être longitudinales, verticales ou latérales. La continuité latérale assure le maintien de la connexion du cours d’eau avec son lit majeur et ses annexes hydrauliques. La restauration ou l’amélioration de la continuité latérale est un enjeu majeur pour le fonctionnement des cours d’eau et le maintien de la biodiversité terrestre et aquatique. L’objectif de cette action est de réhabiliter/renaturer des prairies humides « naturelles » et fonctionnelles en connectivité latérale avec le cours d'eau. Le PNR de Brière ambitionne d’accompagner la restauration des continuités latérales et des prairies humides en complémentarité (au droit) des travaux de restauration des cours d’eau mises en œuvre par le SBVB ou Cap Atlantique La Baule Guérande Agglomération dans le cadre de programmation des contrats territoriaux eau et milieux aquatiques (Bassin Versant du Brivet ou Bassin Versant du Mès). Il s’agira de réensemencer des prairies « cibles : des prairies temporaires et/ou prairies permanentes dégradées » avec des graines sur prairies « sources » (au droit) des travaux de restauration des cours d’eau et d’accompagner la mise en œuvre de pratiques de gestion avec les exploitants agricoles. Un suivi phytosociologique des végétations pourra être mis en place dans le temps (en fonction des moyens).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0,05 ETP soit 11,3 j	0,05 ETP soit 11,3 j	0,05 ETP soit 11,3 j
Investissement (€)	8000	8000	8000
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		

PNR	Communes, Semences Natures, CBNB, CIVAM, Chambre d'agriculture Régional des Pays de la Loire, SBVB, Cap Atlantique La Baule Guérande Agglomération,
Financements potentiels	
Région Pays de la Loire, Agence de l'eau Loire Bretagne	
SUIVI & EVALUATION	
Indicateurs de réalisation	Nombre d'exploitants rencontrés Collecte de graines réalisée Opération de réensemencement réalisée
Indicateurs de résultats	Surface réensemencée en ha

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels
Objectif opérationnel	3.2. Restaurer les milieux naturels et leurs fonctionnalités
Action	3.2.3. Restaurer les marais tourbeux et para-tourbeux du territoire

DESCRIPTIF

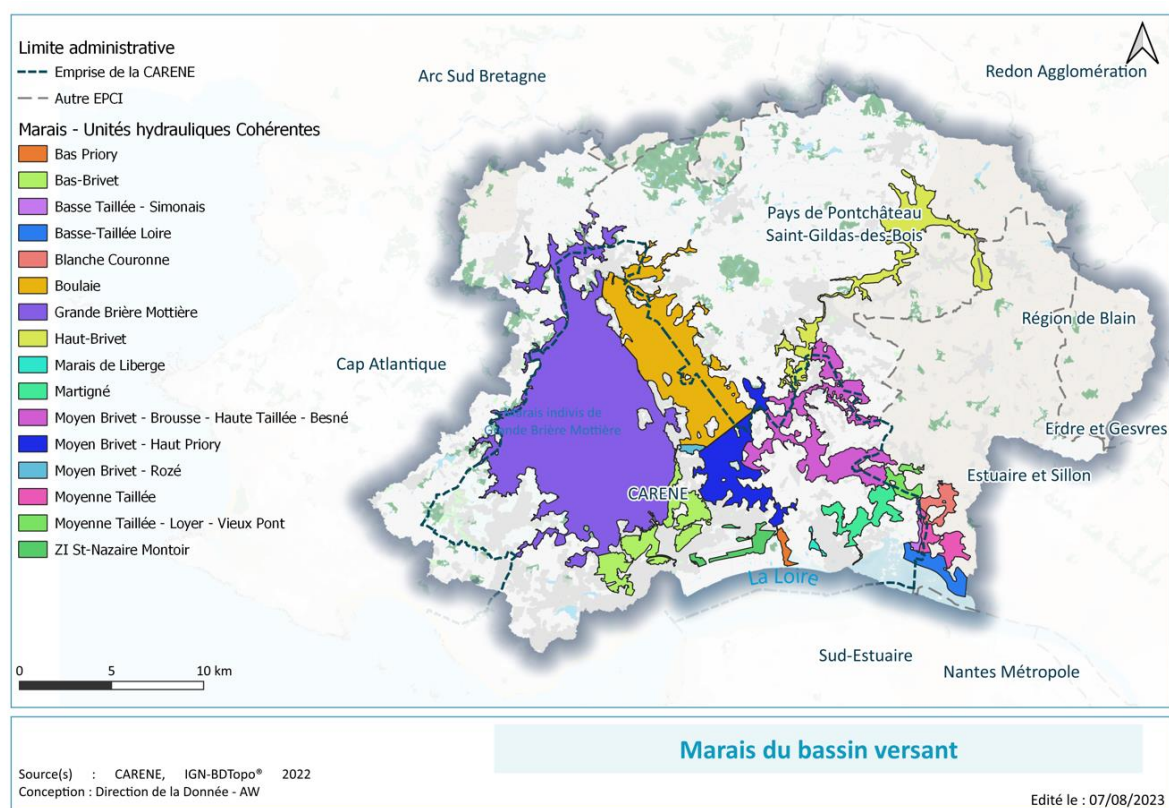
Résultats attendus :

- identification des sites pilotes
- développement d'un fond carbone pour protéger les tourbières et réduire les impacts du changement climatique

Descriptif action

3.2.3.1. Identifier les secteurs de tourbière pertinents pour une restauration et étudier l'opportunité d'un dispositif territorial de compensation carbone (MO : Saint-Nazaire Agglo, Parc naturel régional de Brière, 598,9 jours et 33 800 € d'investissement)

Cette action sera menée dans le cadre d'une convention entre le Parc Naturel Régional de Brière, la SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION, et EDF. Il s'agit de mettre en œuvre des projets de restauration de tourbières afin de limiter les émissions carbone, voire de rétablir dans certains secteurs un processus de séquestration carbone. Pour y parvenir, il est proposé de s'appuyer sur le mécanisme de compensation carbone, offrant potentiellement une source de financement importante pour la Brière. L'ambition est alors de contribuer à la création du Label Bas Carbone Tourbière en faisant des marais de Brière un site pilote pour les marais océaniques.



Cette action comprend plusieurs sous-objectifs, impliquant chacun différentes tâches :

- Objectif 1 : Identifier, qualifier et sélectionner les sites à restaurer sur la base d'analyse fonctionnelle et déterminer les mesures de restauration (comblement de drains ou le rehaussement du niveau d'eau par mise en place d'ouvrage)
- Objectif 2 : Adapter la méthodologie Bas carbone tourbière aux bas marais régulés et la faire labelliser en partenariat avec les FN PNR et FN CEN
- Objectif 3 : Analyse des modalités de portage et de gouvernance d'un fond carbone local afin de dynamiser les coopérations territoriales
- Objectif 4 : Animer/communiquer

L'action portera sur l'ensemble des marais du bassin versant (Cf. Carte) et pourra être étendue aux milieux tourbeux de la Réserve de Biosphère, notamment les Faillies Brière gérées par le Conservatoire des Espaces Naturels Pays de la Loire.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0.35 ETP, soit 79,1 j	1.30 ETP, soit 293,8 j	1 ETP, soit 226 j
Investissement (€)		18 200	15 600

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote

PNRB, SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION

Partenaires techniques

EDF, Université de Rennes 1, CEN Pays de la Loire

Financements potentiels

Fond Vert

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

- nombre de sites identifiés

Indicateurs de résultats

- création du label bas carbone marais océaniques régulés
- création d'un dispositif de compensation territorial

Objectif stratégique	3. (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.2. Restaurer les milieux naturels et leurs fonctionnalités		
Action	3.2.4. Expérimenter la restauration des habitats marins		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus :			
- Sélectionner les supports les mieux adaptés et vérifier la croissance des plantules - Suivre l'état du milieu avant l'implantation et sur trois années (faune et flore associées) - Préparer ainsi les conditions de restauration à grande échelle en étudiant la possibilité de dupliquer l'expérience			
Descriptif action.			
A l'instar de la reconstitution des mangroves ou des plantations de forêts à terre, le projet consiste à restaurer des habitats laminaires en mauvais état (notation ECBRS, stade 4, Derrien Courtel) et à agir sur les causes. Les hyperboréas (<i>Laminaria hyperborea</i>), sont des macros-algues pérennes, qui vivent en moyenne 10 à 15 ans. Pour le projet, leur reproduction et leur élevage sera réalisé en bassin (à la Station Biologique de Roscoff) à partir de la collecte de sujets locaux. Elles seront ensuite fixées sur des galets ou des graviers, avec des supports en cordes de chanvre disposés dans le bassin. Enfin, les jeunes laminaires et leurs supports seront implantés au printemps dans des failles de rochers subtidiaux ou sur des dalles de pierres, ou encore « semées » sur le substrat. L'expérimentation sera faite sur une surface limitée de 500 m2 et un suivi régulier sera mis en place pour évaluer la croissance des stipes et des thalles, les pertes éventuelles des sujets introduits, le développement des espèces associées, en prévoyant une évaluation des techniques de pose.			
Le projet se déroule autour de 4 grandes étapes :			
• Le prélèvement des sujets "laminaria hyperborea" en novembre 2023 • Leur installation dans des bassins à Roscoff (station biologique) avec leurs supports pour la reproduction. • Fin avril-début mai 2024 : réimplantation dans la surface-test de la Baie du Pouliguen • L'évaluation de l'opération : ○ inventaire initial de l'environnement avant la mise en place des supports et leurs plantules ○ suivi régulier par photos films et sonde permettant de mesurer la température, la turbidité, le ph, la salinité de l'eau			
Le projet est accompagné par un comité scientifique de suivi.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			
Investissement (€)	86200 €	39900 €	34400 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			

Pilote		Partenaires techniques
Association Estuaire Loire Vilaine		Comité de suivi : Derrien Sandrine, (MNHN), Philippe Potin (Station de Roscoff), Thibault de Bettignies (OFB), Anahita Marzin (Agence de l'eau), Raphaëla Le Gouvello Stermor, Alain Pibot (OFB)
Financements potentiels		
Fondation de la mer		
SUIVI & EVALUATION		
Indicateurs de réalisation	• Prélèvement effectués puis reproduction et croissance en bassin • Qualité et fixation du nombre de plantules sur le site-test • Evaluation de l'efficacité des techniques de pose	
Indicateurs de résultats	• Suivi écologique du milieu favorable : depuis les inventaires de l'état initial et sur 3 années après la réimplantation • Nombre de laminaires au mètre carré • Connaissance sur les techniques de pose les plus efficaces	

Objectif stratégique	3/ (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.3. Réduire les pressions des pollutions des eaux maritimes et terrestres		
Action	3.3.1. Améliorer la gestion des déchets issus des activités maritimes		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Les activités maritimes comme le transport, la pêche, l’aquaculture ou la plaisance génèrent des déchets susceptibles de se retrouver en milieu marin. Cette action vise à accompagner et sensibiliser ces acteurs à la réduction et la gestion de leurs déchets ainsi qu’à l’utilisation d’équipements recyclables et durables.			
Descriptif action			
1 : Accompagner la filière pêche et mytiliculture pour réduire sa production de déchets			
- Proposer aux pêcheurs et mytiliculteurs le test de filets biodégradables - Appuyer et promouvoir auprès des pêcheurs les démarches qui visent à récupérer et recycler ou valoriser les filets de pêche			
2 : Accompagner des initiatives de ramassage collectif de déchets marins en mer			
- Identifier et promouvoir auprès des acteurs du site les démarches existantes de ramassage et de recyclages des déchets marins - Promouvoir le signalement sur les plateformes participatives du matériel de pêche ou de conchyliculture perdu et des déchets marins - Développer des dispositifs de réception des déchets collectés accidentellement par les pêcheurs professionnels lors des opérations de pêche			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	NB	NB	NB
Investissement (€)	NB	NB	NB
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
OFB, Collectivités, Conservatoire du littoral, CRPMEM Bretagne, COREPEM, CDPMEM Morbihan, CRC Bretagne Sud	Collectivités, Conservatoire du littoral, DREAL, ADEME, OFB, Agence de l’eau, Compagnie des ports, Ports, Capitaineries, Associations et sociétés de collecte des déchets, Associations environnementales, Association de sports nautiques, Entreprises de recyclage et de valorisation des déchets		
Financements potentiels			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	- Actions de nettoyage réalisées - Autres actions concrètes de diminution mises en œuvre - Nombre de test réalisés		
Indicateurs de résultats			

Objectif stratégique	3/ (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.3. Réduire les pressions des pollutions des eaux maritimes et terrestres		
Action	3.3.2. Limiter les déchets en provenance de la terre		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Les déchets présents en mer proviennent principalement de la terre. Ils sont acheminés vers le milieu marin par les voies de transfert, notamment les systèmes de traitement des eaux usées et eaux pluviales et les cours d'eau. Les déchets considérés sont les macro-déchets et les micro-plastiques. L'action vise à accompagner les actions en faveur de la diminution de ces déchets dans le milieu marin.			
Descriptif action			
1 : Réaliser ou compléter l'inventaire et la cartographie des zones d'accumulation de déchets dans les cours d'eau et sur le littoral			
- Réaliser ou compléter l'inventaire et la cartographie des zones littorales d'accumulation de déchets et en bordure des cours d'eau, en priorisant celles soumises à des aléas naturels (érosion, submersion, inondation) ou susceptibles de l'être, sur la base des données existantes et des connaissances des acteurs locaux. - Se rapprocher des travaux menés par le CEREMA ou le CEDRE.			
2 : Identifier les actions à mettre en œuvre pour réduire le risque d'acheminement des déchets dans le milieu marin			
- Procéder au nettoyage des zones d'accumulation identifiées, en prenant garde à ce que les méthodes utilisées ne soient pas impactantes sur les enjeux écologiques (destruction d'habitats, dérangement d'espèces, ...) - Favoriser le dialogue avec les acteurs terrestres : des échanges sur cette problématique auront lieu avec les collectivités, les gestionnaires d'espaces naturels situés en amont, les instances pertinentes (CLE, lors de l'élaboration des contrats territoriaux...) pour déterminer les actions à mettre en œuvre (mise en place des dispositifs d'interception des macro-déchets par exemple).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	NB	NB	NB
Investissement (€)	NB	NB	NB
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
OFB, Collectivités territoriales	BRGM, CEDRE, Préfet de département, Collectivités, Conservatoire du littoral, DREAL, ADEME, OFB, Agence de l'eau		
Financements potentiels			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	- cartographie réalisée - Actions de nettoyage réalisées - Autre actions concrètes de diminution mises en œuvre		
Indicateurs de résultats			

Objectif stratégique	3/ (Re)faire place à l'eau dans les zones urbanisées et restaurer les trames et les fonctionnalités des milieux naturels		
Objectif opérationnel	3.3. Réduire les pressions des pollutions des eaux maritimes et terrestres		
Action	3.3.3. Améliorer la gestion de la qualité de l'eau dans les ports		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Le SDAGE Loire-Bretagne préconise dans son chapitre 10, disposition 10-B3 « Afin d'améliorer la qualité des eaux et des sédiments des ports et prioriser les actions de reconquête, il est fortement recommandé pour les ports qui ne l'ont pas déjà fait, d'établir des plans d'actions sur le fondement d'études diagnostiques environnementales à une échelle pertinente. » L'objectif de cette action est d'accompagner les ports dans leurs démarches d'amélioration de la gestion de leurs effluents et de réduction des pollutions. Il existe des labels et des certifications dont les cahiers des charges engagent les ports à diminuer les pollutions d'origines terrestre ou marine au sein et à l'extérieur de l'enceinte portuaire et ce par l'adaptation des équipements, de la gestion mais aussi par la formation des personnels et la sensibilisation des publics. Ces dispositifs lorsqu'ils sont contrôlés par des tiers concourent à motiver et reconnaître l'engagement environnemental des ports. Le GPMNSN se doit aussi de répondre à la gestion de ces effluents. Il y a une méconnaissance du fonctionnement de son réseau d'assainissement qui doit être comblée pour, le cas échéant, le rendre plus efficace.			
Descriptif action			
1 : Encourager les ports à entreprendre des études diagnostiques et des actions d'amélioration de la qualité des eaux Accompagner techniquement et financièrement les ports dans la réalisation des diagnostics et des actions d'amélioration de la gestion des effluents et de réduction des pollutions.			
2 : Etudier l'opportunité des différents labels et certifications et encourager les démarches de labellisation/certification si opportun Il existe de nombreux labels et certifications qui ne garantissent pas tous un réel engagement. Il s'agit ici d'analyser les différents dispositifs, d'échanger avec les acteurs pertinents (Agences de l'eau, associations de protection de l'environnement, gestionnaires de ports, associations d'usagers, ...) pour s'assurer de leur niveau d'exigence et de leur faisabilité sur le terrain. En fonction des conclusions de l'étude, accompagner les ports volontaires dans la réalisation des actions nécessaires à la labellisation/certification.			
3 : Accompagner le GPM dans la mise en place d'un schéma directeur de son réseau d'assainissement Il s'agit d'accompagner le GPM dans l'élaboration du diagnostic de ses réseaux d'assainissement et une fois le diagnostic posé, si nécessaire, il s'agira d'accompagner le GPMNSN dans la réflexion sur l'amélioration de son réseau.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	NB	NB	NB

Investissement (€)	NB	NB	NB
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
OFB	Gestionnaires de ports, Collectivités, ADEME, Agence de l'eau		
Financements potentiels			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	• Nombre de ports ayant mené une étude diagnostique environnementale • Nombre de ports ayant mené des actions d'amélioration de la gestion des effluents et de réduction des pollutions • Nombre de ports ayant engagé une démarche de labellisation/certification • Réalisation du diagnostic des réseaux du GPM		
Indicateurs de résultats			

AXE 2



ENCOURAGER LES INITIATIVES INNOVANTES POUR LA RÉSILIENCE DES FILIÈRES ÉCONOMIQUES ET PATRIMONIALES

Les filières économiques et patrimoniales couvrent des activités humaines fortement associées à l'identité du territoire, à son histoire et ancrées dans le champ du développement durable, notamment la saliculture et l'élevage (garant des paysages, du bocage et appui à la gestion des milieux naturels), l'éco-construction (à partir de matériaux biosourcés, comme le roseau utilisé en couverture chaume), ou encore le tourisme de nature, industriel ou culturel.

Il existe une interdépendance entre la viabilité et la vitalité de ces activités économiques et état de conservation des écosystèmes sur lesquelles elles reposent. Ainsi, ces filières restent fragiles et vulnérables face à l'impact du changements climatiques sur les milieux (érosion côtière et des sols, inondation, sécheresse, incendie...) et sociétaux (modification des modes de consommation des ressources et des espaces).

La résilience de ces économies passe par la capacité individuelle et collective des opérateurs à s'adapter tout en restant compatibles avec la préservation des patrimoines naturels et culturels et la valorisation des savoir-faire.

L'accompagnement des filières économiques et patrimoniales dans leurs adaptations passera par actions d'études, d'information, de formation, de mise en réseau, d'aménagement de génie écologique, des expérimentations de pratiques innovantes et résilientes, (re)design des politiques publiques.

Les Objectifs stratégiques :

- 2.1. Soutenir et développer les **pratiques agricoles** favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
- 2.2. Accompagner les filières **d'écoconstruction utilisant les ressources locales**
- 2.3. Accompagner la **filiale touristique** vers plus de durabilité et de résilience

Objectif stratégique 1.

Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire

Sur le territoire de la Réserve de biosphère, l'agriculture occupe une place majeure, avec près de 500 exploitations agricoles sur plus de la moitié sa surfaces. Elle a façonné les paysages des marais salants aux coteaux et plateaux en passant par les marais de Brière et sa ceinture bocagère. L'élevage y occupe une place importante garant du maintien des prairies (environ 70% SAU) au côté d'une diversité de productions (élevages majoritairement laitiers, maraîchage, horticulture, vergers, petits élevages ovins et de volailles). L'agriculture locale est animée par des dynamiques de préservation de l'environnement (20 % de surfaces sont en agriculture biologique pour 27 % des exploitations).



L'agriculture est soumise à de multiples défis : préservation des paysages, de la biodiversité et de la ressource en eau, le renouvellement des générations, relocalisation de la production et adéquation avec le bassin de consommation.

La promotion et mobilisation des acteurs et professionnels vers l'agroécologie doit conduire à développer des exploitations viables, vivables, ancrées sur leur territoire et respectueuses de l'eau, des sols et de la biodiversité.

Les objectifs opérationnels :

1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau

1.1.1. Valoriser et développer les pratiques agricoles respectueuses de la ressource en eau dans les zones humides et têtes de bassin versant

1.1.2. Valoriser les pratiques d'élevage en zones humides garantes de la biodiversité et de la ressource en eau (programme CASDAR)

1.1.3. Apporter un soutien économique et foncier aux développements de pratiques agricoles respectueuses des ressources

1.1.4. Poursuivre et étendre les programmes de plantation de haies et de restauration des réseaux de mares

1.1.5. Evaluer l'impact du drainage agricole et étudier l'opportunité de modifier les pratiques culturales

1.2. Identifier et expérimenter des leviers de résilience agri-alimentaire

1.2.1. Etudier la capacité de résilience alimentaire du territoire à l'échelle du PAT

Damien & Léa

producteurs bio
circuit court

un magasin
sur le SITE

ON A RACHETÉ LA FERME
& L'AVONS CONVERTI
EN **BIO!!**

PRODUCTION
de FROMAGE
au lait cru,
fromage blanc



QUAND ON ENTEND TOUS
UNIS CONTRE LA VIE
CHÈRE - IL Y A UN SOUCIS

IL Y A AUSSI DES CHOSSES
QUI SE FONT BIEN, et
NON BIO!

nous avons mis en
place le

PATURÂGE
tournant
dynamique

une
SOLUTION
peu chère,
écologique,
efficace!

PAR AMOUR
POUR LA
NATURE

payson réseau
de nature

OUVRIR la PORTE
de nos
EXPLOITATIONS
au public!

PRODUCTION

TRANSFORMATION

VENTE

Fanny Didou

SKETCHING
the
MOVE

Illustration réalisée dans le cadre du Forum des jeunes de Brière © Fanny Didou

Objectif stratégique	1. Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
Objectif opérationnel	1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau
Action	1.1.1. Valoriser et développer les pratiques agricoles respectueuses de la ressource en eau dans les zones humides et têtes de bassin versant

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

1.1.1.1.

- Cartographie des pratiques agroécologiques

1.1.1.2.

- Bilan des actions engagées
- Nouveau programme d'accompagnement

1.1.1.3

- Préserver une agriculture résiliente et développer des pratiques durables permettant de s'adapter au changement climatique.

1.1.1.4.

- Transmission de fermes selon un modèle viable et durable
- Installer des porteurs de projets en productions diversifiées
- Adapter les productions dans un contexte de changement climatique
- Améliorer les pratiques pour être plus respectueuse de l'environnement

1.1.1.5.

- 40 exploitations accompagnées d'ici fin 2025 dans la mise en place d'un projet ambitieux pouvant contribuer directement à l'amélioration de la qualité de l'eau

Descriptif action

1.1.1.1. Inventorier, cartographier et valoriser les bonnes pratiques et initiatives agroécologiques de préservation de la ressource en eau (MO : PNR – 113 jours correspondant à un stage de 6 mois en 2025) : Un stage de 6 mois, co-encadré par Christine HERVÉ, chercheuse au CNRS et impliqué dans le MAB France sur les sujets d'agroécologie et de recherche, permettra d'investir ce sujet, déjà décliné dans plusieurs réserves de biosphère en France :

- Caractérisation des pratiques agroécologiques dans la Réserve de biosphère de Moselle Sud (2023) ;
- La préservation de l'eau en actions : livret de 24 initiatives agro-écologiques observé dans la Réserve de biosphère UNESCO du bassin de la Dordogne (2020).

Dans ce cadre, le stage devra proposer :

- Un travail bibliographique et des entretiens individuels auprès des acteurs du territoire pour réaliser un panorama des actions mis en place en faveur de l'agroécologie ;
- Des enquêtes approfondies auprès des exploitants agricoles, en s'appuyant sur la méthodologie de l'association RESOLIS, réaliser un recensement des initiatives

locales, collectives ou individuelles en faveur de la transition agroécologique ;

- Une grille d'analyse, pour caractériser les pratiques agroécologiques du territoire et identifier des pistes de développement ;

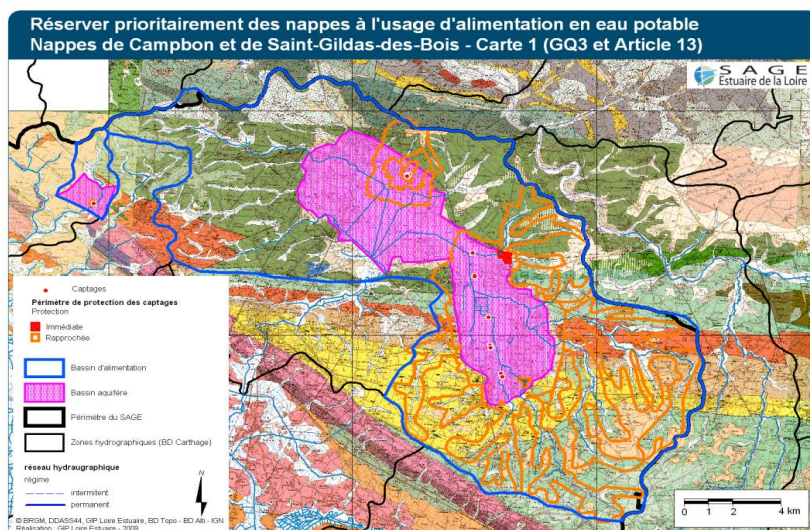
Un atelier de restitution auprès des acteurs contactés et des élus et partenaires, pour diffuser les résultats du stage et les pistes de développement.

Ce stage s'effectuera en lien étroit avec la politique alimentaire du territoire, transposé dans le cadre du **Projet Alimentaire de Territoire**, coordonné par le PNR de Brière à l'échelle des 3 EPCI : Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglomération, Saint-Nazaire Agglomération et Communauté de communes du Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois.

1.1.1.2. Poursuivre les actions d'amélioration des pratiques agricoles à proximité des périmètres de captage en eau potable (MO : Saint-Nazaire Agglomération – Budget à définir)

Les activités agricoles présentes sur les bassins versants comportant des nappes d'eau potable sont des acteurs majeurs de la gestion des sols. La nappe de Campbon est une aquifère profonde captive alimentée par percolation et dont la qualité est directement impactée par les usages présents dans les périmètres de protection des captages. Une démarche de mise aux normes des installations a été entreprise précédemment. Il apparaît nécessaire de faire un bilan des pratiques mises en œuvre et de définir un nouveau programme d'accompagnement avec les activités agricoles, pour s'assurer de la non-pollution des eaux souterraines, notamment aux micropolluants.

- Protection de la qualité de l'eau de la nappe de Campbon face aux micropolluants, troisième ressource en eau potable du département.
- Faire un bilan des pratiques agricoles mises en œuvre pour protéger la nappe et définir un nouveau plan d'accompagnement
- Faire un bilan des démarches engagées auprès des agriculteurs dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection de la nappe, et définir une feuille de route d'accompagnement de l'activité agricole pour les prochaines années



1.1.1.3. Définir une stratégie pour la ressource en eau pour l'agriculture permettant de s'adapter au changement climatique sans impact sur les cours d'eau et en préservant l'eau potable (MO : CapAtlantique La Baule-Guérande Agglomération ; Fonctionnement : 120 j)

Depuis 2022, CapAtlantique La Baule-Guerande Agglo et la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire accompagnent le monde agricole sur la nécessité de s'adapter au changement climatique, tout en préservant les ressources en eau.

De 2020 à 2023, une étude a permis de définir une stratégie proposée pour sécuriser l'agriculture, sans impacter les cours d'eau et basée sur des pratiques économes.

Elle identifie 3 axes et des actions pour :

- Axe 1 : S'informer et se former pour faire évoluer ses pratiques.
- Axe 2 : Anticiper et gérer les situations de crise.
- Axe 3 : Mobiliser et diversifier les ressources en eau dans le cadre réglementaire.

Cette proposition de stratégie et son plan d'actions doivent être présentés en 2024 aux instances de CapAtlantique La Baule – Guérande agglo et aux financeurs afin qu'ils puissent se traduire en un programme contractualisé pour 2025/2030.

1.1.1.4. Mettre en place des animations et des accompagnements pour le maintien d'une agriculture durable (MO : Saint-Nazaire Agglomération - 10 000€ / an)

Cette action est menée dans le cadre des partenariats entre SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION et différents organismes (Chambre d'Agriculture, PnRB, GAB44, CAP44, Terre de Liens). Pour maintenir l'agriculture sur le territoire face aux défis de demain (changement climatique, départs à la retraite...) il est indispensable d'accompagner la profession pour s'adapter, modifier les pratiques, rendre accessible les fermes pour les jeunes... tout en veillant à ce que ce soit durable et viable.

L'objectif est donc la mise en place des animations et des accompagnements pour le maintien d'une agriculture durable, comprenant :

- Sous-action 1 : accompagner les cédants et les porteurs de projet individuellement
- Sous-action 2 : rendre attractive l'installation agricole sur le territoire
- Sous-action 3 : former les candidats à l'agriculture de marais
- Sous-action 4 : accompagner les agriculteurs dans les changements de pratique

1.1.1.5. Mettre en place des diagnostics sociologiques et techniques, ainsi qu'un accompagnement à moyen terme (3 à 5 ans) pour accompagner les évolutions de pratiques et de système (MO : SBVB – 198 000 € sur les 3 ans)

Le SBVB sollicite les exploitants agricoles en collaboration avec les structures agricoles

pour concerter la démarche et proposer des pistes d'accompagnement

- **Mise en œuvre de diagnostics individuels et de conseils individuels pour accompagner les changements de système**

Dimensionnement : 10 diagnostics par an et 4 diagnostics en dernière année / de 1 à 3 jours de conseils/an/exploitation suite au diagnostic

- **Sensibilisation du public agricole par le biais d'actions collectives pour inciter les changements de pratiques**

Dimensionnement : 1 à 2 animations collectives par an

NB : Sur son périmètre, la communauté de communes du Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois mènera en parallèle des actions de promotion des techniques d'agriculture de conservation des sols auprès des agriculteurs.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	153	40	40
Investissement (€)	59 700	80 000	88 400

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.1.1.1. PNR	1.1.1.1. MAB France, CNRS
1.1.1.2. Saint-Nazaire Agglomération	1.1.1.2. Chambre d'agriculture PDL, Communes, Agriculteurs, Chambre d'Agriculture, PnRB, GAB44, CAP44, Terre de Liens, Gestionnaires des PEAN
1.1.1.3. CapAtlantique La Baule-Guérande Agglomération	1.1.1.3. Chambre d'agriculture PDL, Chambre d'agriculture
1.1.1.4. Saint-Nazaire Agglomération	1.1.1.4. Chambre d'Agriculture, Parc naturel régional de Brière, GAB44, CAP44, Terre de Liens
1.1.1.5. SBVB	1.1.1.5. Chambre d'Agriculture des PDL, GAB 44, CIVAM 44, Collectivités (dont CC PSG)

Financements potentiels

- 1.1.1.1. Pnr B
- 1.1.1.2. ND
- 1.1.1.3. Région des Pays de la Loire, Agence de l'Eau Loire Bretagne, appels à projet
- 1.1.1.4. Saint-Nazaire Agglomération
- 1.1.1.5. 50 à 70% Agence de L'Eau Loire Bretagne / 30% Région

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	1.1.1.1. • Rapport et cartographie des pratiques agroécologique 1.1.1.2. • Rapport présentant le bilan des actions • Elaboration d'un programme d'actions 1.1.1.3 • Validation de la stratégie et du plan d'actions 1.1.1.4. • Cédant et porteur de projet accompagné
----------------------------	--

	• Formations mises en place 1.1.1.5. • Nombre de diagnostics • Nombre d'exploitations accompagnées • Nombre d'animations de sensibilisation • Nombre de participants aux animations collectives • Nombre de documents de communication
Indicateurs de résultats	1.1.1.1. • La mise en lumière des pratiques vertueuse inspire les autres exploitations agricoles 1.1.1.2. • Bilan des actions engagées • Nouveau programme d'accompagnement • Conformité des installations agricoles au regard de la protection de la nappe de Campbon 1.1.1.3 • Plan de formations, protocole de gestion de crise et solutions durables identifiées et mises en œuvre 1.1.1.4. • Nombre d'agriculteur • Nombre de porteur de projet installé • Surface mise en valeur par les agriculteurs • Surface en bio et agriculteur en bio 1.1.1.5. • IFT Herbicides/hors herbicides • Surface potentielle épandue/ Surface amendée en matière organique • Evolution des surfaces en prairie/provisoires • Evolution des ventes de produits phytosanitaires • Surface désherbée mécaniquement (en totalité ou partiellement) • Volume d'eau utilisée pour l'agriculture sur le territoire (m3)

Objectif stratégique	1. Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
Objectif opérationnel	1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau
Action	1.1.2. Valoriser les pratiques d'élevage en zones humides garantes de la biodiversité et de la ressource en eau (programme CASDAR)

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

- la mise en lien de l'ensemble des acteurs agissant pour le maintien de l'élevage en zones humides afin de favoriser le partage d'expériences, les échanges, la mutualisation d'outils et la valorisation des actions menées
- la valorisation des produits issus d'un élevage engagé pour la biodiversité dans le cadre de filières locales
- la prise en compte de la valeur environnementale de fermes en zones humides et des retombées économiques potentielles
- le pâturage de végétations semi-naturelles humides pour une meilleure résilience économique dans un contexte de changements climatiques
- le changement de regard sur la valeur agricole des prairies humides en considérant que c'est avant tout dans les fermes que la valeur se fabrique et dépend fortement de leur usage
- le recrutement de nouveaux éleveurs pour assurer le renouvellement des générations.

Descriptif action

A travers ce projet il s'agit de démultiplier, tester des techniques et favoriser un dialogue entre quatre territoires de zones humides à savoir :

- le Marais poitevin
- le Marais breton-vendéen
- la Brière
- la Métropole nantaise

Les axes d'actions proposés :

- Action 1 : Coordination et animation : animations des instances de gouvernance à différentes échelles, organisation d'événements à l'échelle nationale (séminaires en 2024 et 2027, colloque sur le pastoralisme en 2026), développement et alimentation d'une plateforme numérique (site internet avec cartographie des acteurs, répertoire d'acteurs et actions), organisation d'un voyage d'études inter-sites (filière locale, biodiversité et changements climatiques).
- Action 2 - Capitalisation et développement de filières locales favorables à la biodiversité en milieux humides : Capitalisation et diffusion des connaissances sur les systèmes d'élevage et les filières locales, développement et mutualisation d'outils de gestion de filières, organisation de webinaires "filières locales".
- Action 3 - Centralisation et partage des connaissances relatives à la préservation de la biodiversité et à l'adaptation aux changements climatiques : Réalisation d'une

boîte à outils “dynamique territoriale en faveur de l’élevage agroécologique en milieux humides” pour les conseillers et techniciens territoriaux, constitution de réseaux locaux de techniciens formés à l’approche Pâtur’Ajuste et au Dialogue Permanent pour la Nature, accompagnement individuel et collectif des éleveurs aux démarches de valorisation des végétations naturelles et de la biodiversité, organisation de rencontres conviviales d’éleveurs autour des enjeux biodiversité et adaptation au changement climatique.

- Action 4 - Sensibilisation et valorisation pour pérenniser les pratiques d’élevage et favoriser le renouvellement des générations : Définition et mise en œuvre d’une stratégie de communication, initiation aux pratiques d’élevage en zones humides favorables à la biodiversité au sein des lycées agricoles (pâturage en zones humides via Pâtur’Ajuste, Dialogue Permanent pour la Nature, stages auprès de fermes engagées), duplication d’une mallette pédagogique pour l’enseignement agricole, alimentation du centre de ressources, actions de promotion et valorisation (publication d’articles, rediffusion de webinaires, participation à des événements d’envergure sur l’élevage).

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			
Investissement (€)	7 000 €	10 000 €	10 000 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote

Parc naturel régional de Brière sur le territoire de la réserve et le Forum des Marais Atlantique à l’échelle nationale.

Partenaires techniques

CA PdL, Scopela, CRAPAL, Saint-Nazaire Agglo, forum des marais atlantiques

Financements potentiels

Etat (fond CASDAR)

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

Nombre d’éleveurs mobilisés, nombre de séances, temps d’échanges, nombre de réunion de COTECH

Indicateurs de résultats

Application de la méthode paturajust,

Objectif stratégique	1. Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
Objectif opérationnel	1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau
Action	1.1.3. Apporter un soutien économique et foncier aux développements de pratiques agricoles respectueuses des ressources

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

Action 1.1.3.1.

- Amélioration des pratiques agricoles conduisant à une amélioration de l'état de conservation des habitats et des espèces ciblées par les mesures.
- Maintien et/ou amélioration des pratiques agricoles qui favorisent le bon état de conservation des habitats et des espèces remarquables.

Action 1.1.3.2.

- Maintenir voire augmenter les surfaces mises en valeur par l'agriculture
- Sécuriser l'usage agricole par la signature de baux et l'obtention d'autorisation d'exploiter
- Avoir des pratiques respectueuses de l'environnement sur le foncier public mis en valeur par l'agriculture

Descriptif action

1.1.3.1. Poursuivre le dispositif MAEC pour l'agriculture de marais

- **Sur le territoire de Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo (MO : CapAtlantique - 40 jours / an : temps chambres + temps agents CapAtlantique)**

Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo est opérateur agro-environnemental depuis 2007 sur les sites Natura 2000 de Guérande et du Mès. Son implication dans la mise en œuvre de mesures agro-environnementales remonte à 1992 lors de l'élaboration d'ACNAT (Actions Communautaires pour la Nature) en faveur des paludiers. L'Agglo porte désormais 2 PAEC : Un PAEC à enjeu biodiversité sur les sites Natura 2000 de Guérande et du Mès et, depuis 2024, un PAEC à enjeux eau et biodiversité sur Férel, Camoël et Pénestin. La singularité des PAEC portés par l'Agglo est qu'au-delà des mesures classiques types amélioration de la gestion par le pâturage ou protection des espèces, l'Agglo anime une mesure Gestion des marais salants dont elle est à l'origine de la création en 2012. Par ailleurs, depuis 2023 Eaux & Vilaine porte un PAEC à enjeu biodiversité sur les sites Natura 2000 Estuaire et baie de Vilaine.

- **Sur le territoire des sites Natura 2000 gérés par le Parc naturel régional de Brière (MO : PNR – 110 jours / an)**

Les prairies naturelles du site Natura 2000 abritent la majorité des habitats naturels d'intérêt communautaire et constituent un réservoir de communautés végétales et d'espèces floristiques remarquables.

Une grande majorité des Habitats naturels et Habitats d'espèces d'intérêt communautaire est ainsi liée aux pratiques agricoles extensives sur le site.

Les mesures agro-environnementales construites sur le territoire « Brière-Brivet »

reposent sur des modalités de gestion jugées pertinentes pour la gestion conservatoire des habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces. Celles-ci, combinées dans un plan de gestion adapté par enjeux biologiques, tendent à répondre aux exigences écologiques des espèces et habitats visés et à répondre ainsi aux objectifs des DOCOB Natura 2000 des sites Brière-Brivet.

En sa qualité d'opérateur agro-environnemental, le Syndicat mixte du PnrB porte la rédaction du Projet Agro-environnemental Climatique et le déploiement des MAEC sur le territoire Brière-Brivet depuis 2007, dans la continuité des programmes accompagnés par le Parc depuis les années 1990. Il organise la concertation autour de ce projet pour qu'il soit partagé et en assure la construction collective. Exploitants agricoles, syndicat de bassin versant, usagers et chambre d'agriculture sont associés à l'élaboration du projet.

Les actions d'animation engagées par le PnrB reposent à la fois sur des réunions collectives réparties sur le territoire afin d'informer largement la profession sur le dispositif en vigueur, sur des rendez-vous individuels avec les exploitants pour bâtir avec eux leur projet agro-environnemental et sur un accompagnement au quotidien de la profession (formation, veille sur les pièces administratives ...).

1.1.3.2. Maintenir un usage agricole durable du foncier

- **Sur le territoire de Saint-Nazaire Agglomération (MO : Saint-Nazaire Agglomération : 5 000 € / an)**

L'agriculture, indispensable à la résilience alimentaire du territoire, a un rôle prépondérant dans l'équilibre des écosystèmes naturels. Les modèles agricoles respectueux de l'environnement peuvent en effet constituer un atout pour améliorer les fonctionnalités des sols, conserver des habitats naturels propice à la biodiversité, préserver la ressource en eau en qualité et quantité, et plus généralement améliorer la résilience de l'homme face au changement climatique. Sur un territoire telle que la SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION, soumis à de fortes pressions foncières, le maintien de pratiques agricoles durable passe en premier lieu par la préservation du foncier dédié à l'usage agricole, objet de la présente fiche action.

- **Sous-action 1** : développer les PEAN
- **Sous-action 2** : sensibiliser les propriétaires à l'usage agricole du foncier
- **Sous-action 3** : sensibiliser la profession agricole aux démarches obligatoires pour mettre en valeur du foncier
- **Sous-action 4** : mettre en place des baux ruraux à clauses environnementales sur les fonciers publics
- **Sur le territoire de la Communauté de communes Pays de Pontchâteau Saint-Gildas-des-Bois (MO : Communauté de communes Pays de Pontchâteau Saint-Gildas-des-Bois (30 000 € en 2025))**
 - Mettre à jour si nécessaire l'état des lieux des acteurs du territoire et un diagnostic des exploitations (statut)

- Etablir les possibles transmissions et possibilités d'installation
- Proposer une animation territoriale sur le sujet avec l'ensemble des acteurs agricoles, suivant leur domaine de prédilection, en complément du TPA animé par la CA 44
- Stimuler l'installation sur le territoire et la reprise d'exploitation par la formation et la mise en relation de porteurs de projet et de cédants
- Proposer des accompagnements individuels (pour les porteurs de projet et pour les cédants) avec formations
- Créer d'un outil de portage foncier pour la gestion des arrêts anticipés et la mise en adéquation des temporalités (départ en retraite)
- Achat de foncier/bâti par la collectivité
- Facilitation d'accès au logement pour les agriculteurs des nouvelles installations
- Favoriser l'échange parcellaire

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	150 j	150 j	150 j
Investissement (€)	5 000 €	35 000€	5 000 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.1.3.1. Parc Naturel Régional de Brière, Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo	1.1.3.1. Chambres régionales d'agriculture des Pays de la Loire et de Bretagne, Département, SAFER
1.1.3.2. Saint-Nazaire Agglomération ; Communauté de communes du Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois	1.1.3.2. Parc naturel régional de Brière, Conseil Départemental 44, PEAN

Financements potentiels

Natura 2000, Contrat Nature, Natura 2000 ; FEADER ; FEDER ; Etat

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	1.1.3.1. - Surface engagée par mesure - Surface engagée dans le dispositif 1.1.3.2. - Mise en place ou extension de PEAN - Programme d'actions PEAN avec outils fonciers - Délibération EPCI sur le bail rural à clauses environnementales
Indicateurs de résultats	1.1.3.1. - Etat de conservation des habitats et espèces ciblés - Maintien des prairies humides 1.1.3.2. - Surface en PEAN - Surface mise en valeur par l'agriculture - Surface en BRE - Nombre de sièges d'exploitations - Nombre de transmissions /d'installations réalisées - Nombre d'actifs agricoles

Objectif stratégique	1. Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
Objectif opérationnel	1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau
Action	1.1.4. Poursuivre et étendre les programmes de plantation de haies et de restauration des réseaux de mares

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

1.1.4.1. Part significative des mares de la Réserve de Biosphère dans un état de conservation favorable

1.1.4.2. Reconstitution du maillage bocager fortement impacté lors de la période de remembrement / Préservation des haies existantes et de leurs fonctionnalités hydrauliques sur les têtes de bassin versant.

1.1.4.3. Renforcer la trame verte et bleue ; Améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ; Améliorer l'hydrologie des cours d'eau en régulant le ruissellement.

Descriptif action

1.1.4.1. Poursuivre les restaurations de réseaux de mares (MO : Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo ; Budget 60 000 € / an)

Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo a engagé des actions de restauration de mares depuis 2010. Fin 2023, ce sont plus de 250 mares qui ont bénéficié d'actions de restauration, en faveur de plusieurs espèces menacées comme le Flûteau nageant (*Lurionium natans*), espèce végétale protégée et inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats, inféodée aux eaux oligotrophes, qui trouve dans les mares des refuges vis-à-vis des déséquilibres écologiques rencontrés dans les grandes zones de marais ligériennes, le Leste dryade (*Lestes dryas*) ou le Leste fiancé (*Lestes sponsa*).

Les travaux de restauration et de création de mares seront favorables à tout un cortège d'amphibiens comme le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), déjà cité ou encore des espèces menacées comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) ou le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

La communauté d'agglomération ambitionne d'inscrire sur le moyen terme une action récurrente de restauration d'environ 25 mares/an.

1.1.4.2. Accompagner des agriculteurs volontaires pour planter de nouveaux linéaires de haies et sensibiliser sur les enjeux de la haie et sa préservation (MO : SBVB ; Fonctionnement : 1 ETP / an, soit 226 j € et investissement de 40 000 € en 2024 et 2025, puis 56 000 € en 2026)

Le SBVB sollicite des exploitants agricoles volontaires et travaille en partenariat avec les structures agricoles (CAPDL) pour concerter et co-construire les projets d'aménagement.

Dimensionnement :

- 5 km de haie par campagne de plantation / 7 km pour la dernière campagne 2025-26
- Environ 10 dossiers accompagnés par an (max : 500 mètres linéaires / ferme / an)

Mise en œuvre SBVB = fournitures plants et protections + aide au talutage + travaux de

plantations par entreprises d'insertion et/ou écoles + remplacement (si besoin) à 100% des plants morts année 1 + élaboration et suivi des projets en collaboration avec un technicien bocage de la CAPDL

Implication exploitant = Préparation des terrains et travail du sol + fourniture et pose du paillage + entretien des jeunes plants

Le SBVB met en place des journées techniques de sensibilisation sur le bocage (entretien des haies, préservation de l'existant, valorisation du bois des haies...) auprès de différents publics : agriculteurs, collectivités, agents des services techniques, élus...

Dimensionnement :

- 2 ½ journées techniques par an coorganisées avec le CIVAM

1.1.4.3. Renforcement du maillage bocager du territoire (MO : Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo ; Budget 105 j / an – pour l'investissement nouveau CT en cours de définition - Budget non déterminé à ce jour)

Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo a engagé en fin d'année 2018 avec l'appui de la Chambre Régionale d'Agriculture des Pays de la Loire, l'élaboration d'un schéma bocager. Ce travail s'est décomposé en 2 volets :

1. Réalisation d'une étude territoriale avec les finalités suivantes : état des lieux et diagnostic du bocage existant / élaboration d'un programme d'actions de plantations dans les secteurs géographiques du territoire prioritaires sur les volets qualité des eaux et biodiversité ;
2. Mise en œuvre d'un programme de travaux de plantations ou de renaturations de haies existantes.

Depuis 2020, près de 15 km de haies ont ainsi pu être plantées. L'objectif est de poursuivre cette action à travers la mise en œuvre d'un nouveau contrat de territoire (en cours de définition).

1.1.4.4. Plantation de réseaux et haies et création et restauration de mares (MO : Saint-Nazaire Agglomération ; Budget non déterminé à ce jour)

Dans le cadre de la stratégie territoriale en faveur de la biodiversité de Saint-Nazaire Agglomération, des actions seront mises en œuvre à partir de 2025.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	331	331	331
Investissement (€)	100 000	100 000	116 000

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
1.1.4.1. Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo	1.1.4.1. Chambre d'Agriculture de la Région Pays de la Loire, Chambre d'Agriculture Bretagne, PNRB, CPIE Loire Océane
1.1.4.2. SBVB	

1.1.4.3. Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo 1.1.4.4. Saint-Nazaire Agglomération	1.1.4.2. Chambre d'Agriculture des PDL / CIVAM 44 1.1.4.3. Chambre d'Agriculture de la Région Pays de la Loire, CPIE Loire-Océane, Syndicat de Bassin Versant Brière Brivet 1.1.4.4.
Financements potentiels	
1.1.4.1. Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Fonds Vert 1.1.4.2. Agence de l'Eau Loire Bretagne 50% / Région Pays de la Loire 30% 1.1.4.3. Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Région PDL, Mécénat 1.1.4.4.	
SUIVI & EVALUATION	
Indicateurs de réalisation	1.1.4.1. Nombre de mares restaurées 1.1.4.2. • Nombre d'exploitants concernés par une opération de restauration du bocage • Nombre d'exploitations accompagnées • Nombre d'animations de sensibilisation / de démonstrations effectuées • Nombre de participants aux animations • Nombre de documents de communication élaborés / distribués / diffusés 1.1.4.3. Linéaire de haies plantées ou restaurées 1.1.4.4. Linéaire de haies plantées ou restaurées
Indicateurs de résultats	1.1.4.1. Etat de conservation des mares post travaux 1.1.4.2. • Linéaire de haies plantées / Type de haie • Densité moyenne de haies par commune 1.1.4.3. Résultats de la qualité des eaux 1.1.4.4. Résultats de la qualité des eaux

Objectif stratégique	1. Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
Objectif opérationnel	1.1. Appuyer les modèles agricoles respectueux de l'environnement et de la ressource en eau
Action	1.1.5. Evaluer l'impact du drainage agricole et étudier l'opportunité de modifier les pratiques culturales

DESCRIPTIF

Résultats attendus : Etat des lieux et évaluation de l'impact du drainage sur le bassin versant (bibliographie et recherches archivistiques, inventaire des parcelles drainées, travail coordonné sur la démarche nationale de BD-Drainage menée par l'OFB et le BRGM, réflexion sur un protocole d'évaluation de l'impact du drainage en lien avec la réflexion de la Saint-Nazaire Agglomération sur le plan marais, etc.)

Descriptif action

1.1.5.1. Mener un diagnostic cartographique pour recenser les drains agricoles sur le secteur du Haut-Brivet

Le programme pluriannuel du bassin versant Brière-Brivet arrivera à échéance le 31/12/2025 et fera l'objet d'une évaluation technique et financière. Plusieurs sujets d'amélioration de la connaissance ont d'ores et déjà été recensés parmi lesquels l'impact du drainage sur le régime d'infiltration et d'écoulement des eaux à l'échelle de la parcelle et plus globalement du bassin versant. Le drainage, sous toutes ses formes (agricole, urbain, industriel, etc.) peut présenter des intérêts (agronomiques, aménagement, etc.), en limitant l'excès d'eau dans le sol. Toutefois, il modifie les régimes d'infiltration et d'écoulement de l'eau à l'échelle de la parcelle et du bassin versant.

De nombreuses surfaces ont été drainées entre les années 1970 et le début des années 1990, dans le cadre de programmes successifs. Ces données, conservées par différents acteurs (financeurs, services de l'état, exploitants agricoles, entreprises de travaux, etc), sont souvent difficiles à retrouver. Des efforts de numérisation ont été menés par certaines administrations. Cependant, la connaissance partielle et peu fiable de ces données, menace le suivi de ces aménagements. En effet, il n'est pas toujours possible de suivre le trajet de l'eau depuis la parcelle drainée jusqu'à l'exutoire dans le milieu naturel.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	113 j (6 mois de stage)		
Investissement (€)			

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
SBVB	DDTM 44, OFB, BRGM, EPCI

Financements potentiels

SBVB

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	de Stage ingénieur agronome
Indicateurs de résultats	Cartographie et analyse des surfaces drainées / Résultats d'expérimentation à la parcelle / Enquête sociologique

Objectif stratégique	1. Soutenir et développer les pratiques agricoles favorisant la préservation de la ressource en eau, la biodiversité et la résilience du territoire
Objectif opérationnel	1.2. Identifier et expérimenter des leviers de résilience agri-alimentaire
Action	1.2.1. Etudier la capacité de résilience alimentaire du territoire à l'échelle du PAT

DESCRIPTIF

Résultats attendus :

- Les besoins alimentaires actuels et à venir du territoire sont précisés
- Les forces et vulnérabilités des filières alimentaires du territoire au regard des défis actuels et des défis anticipés à venir (changements climatiques, évolution de la ressource en eau, effectifs agricoles, biodiversité, etc.) sont identifiées et objectivées
- L'impact des changements en cours et à venir sur le potentiel nourricier du territoire est anticipé
- Des leviers de résilience sont identifiés pour renforcer la résilience alimentaire du territoire

Descriptif action

En 2021, le Parc naturel régional de Brière s'est ainsi associé avec Saint-Nazaire agglomération, la Communauté d'agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique et la Communauté de communes Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois, toutes trois désireuses de renforcer leur politique publique en faveur d'une agriculture et d'une alimentation durables, pour lancer ce nouveau PAT élargi et plus ambitieux : le « Projet alimentaire territorial Presqu'île, Brière, Estuaires ».



Projet Alimentaire Territorial Presqu'île – Brière – Estuaires

Actions en 2024 :

- Formation des décideurs et acteurs aux enjeux de la résilience alimentaire du territoire
- Précision des attentes et du dimensionnement de l'étude avec un groupe de travail multi partenarial animé dans le cadre du PAT
- Mobilisation des AMO nécessaires à la réalisation de l'étude, avec l'appui de l'ADEME

Actions de 2025 à 2026 :

- Précision de la problématique et du cadre de l'étude
- Capitalisation des études, données et ressources existantes
- Réalisation des études complémentaires
- Analyse et synthèse des forces et vulnérabilités actuelles et à venir du système

alimentaire du territoire, en particulier par filières			
• Travail prospectif partagé d’identification des leviers de résilience alimentaire • Synthèse et mise en récit des trajectoires et leviers d’action concrets à soutenir pour accompagner les filières alimentaires au service de la résilience alimentaire du territoire			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	20	36	36
Investissement (€)			
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Parc naturel régional de Brière		EPCI co-pilotes du PAT, Chambre d’agriculture, GAB44, ADDRN + AMO (ex : Solagro, etc.)	
Financements potentiels			
ADEME + co-financements à mobiliser			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Etude réalisée		
Indicateurs de résultats	L’impact potentiel des changements en cours et à venir sur le potentiel du territoire est observé, objectivé et partagé Leviers d’accompagnement de la résilience alimentaire du territoire par filières identifiés		

Objectif stratégique 2.

Accompagner les filières d'écoconstruction utilisant les ressources locales

Le chaume est un matériau de couverture traditionnel en Brière. Il se compose en réalité d'une grande variété de fibres végétales. Il peut être d'origine agricole (paille, seigle...) ou issu de zones humides, comme le roseau, le jonc, le typha (historiquement utilisés en Brière).

Aujourd'hui, les couvertures en chaume de roseau sont les plus courantes sur le territoire.

Pour autant, les filières chaume locale et nationale peinent à se structurer. Les approvisionnements sont peu sécurisés par manque de ressources locales et les problématiques de dégradation prématurée des toitures (par un champignon) impactent l'attrait pour ce type de couverture et l'image des professionnels.



De plus, la transmission des savoir-faire est pénalisée par l'absence de formation. Pourtant, le roseau possède un fort potentiel pour être valorisée dans l'écoconstruction, notamment grâce à ses propriétés d'isolation thermique et acoustique et son marqueur d'identité.

Faire vivre ce savoir-faire et valoriser le potentiel du roseau dans l'écoconstruction en encourageant la recherche et l'innovation, les nouvelles techniques et les collectifs locaux est une priorité pour le territoire abritant l'un des plus importants patrimoines de chaumières à l'échelle nationale.

Les objectifs opérationnels :

2.1. Etudier et valoriser l'utilisation du roseau dans la construction

- 2.1.1. Accompagner la filière chaume dans sa structuration
- 2.1.2. Poursuivre la recherche et le développement sur le matériau roseau

2.2. Accompagner et valoriser les acteurs de l'éco-construction

- 2.2.1. Valoriser les acteurs sur le territoire (artisans, filière...) et les matériaux (terre crue, paille...) et porter à connaissance et valoriser ces matériaux et techniques sur le territoire auprès des communes et des habitants

collectif terre crue

Corentin

REPENSER L'ACTE DE
CONSTRUIRE AUJOURD'HUI...
RÉNOVER D'ABORD

PORTEUR
ISOLATION
DÉCOR...

✗ QUARTIER
MAISON
NEUVE

MAÇONNERIE
terre crue

LE QUARTIER DE MAISON NEUVE
EST UNE SORTE DE LABORATOIRE
URBAIN. ON Y EXPÉRIMENTE DES
LOGEMENTS EN PAILLE, BOIS ET
TERRE CRUE EXTRAITE SUR PLACE

TERRE CRUE

UN MATÉRIAU NATUREL EN
CIRCUIT COURT, ÉCOLOGIQUE !

des AVANTAGES

- ☒ confort été
- ☒ intimité
- ☒ isolation hiver
- ☒ impact carbone faible
- ☒ une acoustique pertinente



LES BRIQUES FABRIQUÉES TERRE CRUE EXTRAITE
SUR PLACE SONT SÉCHÉES SOUS SERRES PRÈS DU
CHANTIER DE CONSTRUCTION

INTERESSÉ.E.S?

association

De la matière
ouvrage

ALTERNATIVE !
au
CIMENT.



Fanny Didou

SKETCHING
the
MOVE

Illustration réalisée dans le cadre du Forum des jeunes de Brière © Fanny Didou

Objectif stratégique	2. Accompagner les filières d'écoconstruction utilisant les ressources locales		
Objectif opérationnel	2.1. Etudier et valoriser l'utilisation du roseau dans la construction		
Action	2.1.1. Accompagner la filière chaume dans sa structuration		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus :			
• Doter la profession d'un socle réglementaire reconnu (règles professionnelles valides) pour une assurabilité systématique des couvertures • Sécuriser l'approvisionnement des professionnels en roseaux de qualité et traçabilité maîtrisée • Valoriser les déchets et les roseaux inutilisés en couverture pour permettre une économie circulaire de la filière			
Descriptif action			
• Structurer la filière à travers des règles professionnelles, en réalisant les essais de caractérisation demandés pour la couverture en chaume afin de témoigner des performances thermiques, acoustiques, durabilité, résistance au feu etc. La proposition de règles professionnelles sera présentée à la commission prévention produits (instance de l'Agence qualité construction). Une formation des professionnels de la filière aux règles professionnelles validées sera établie pour transmettre le savoir-faire chaumier. • Réalisation d'études techniques sur l'approvisionnement en roseaux des chaumiers. • Réalisation d'études de valorisation des déchets.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0.4 ETP, soit 90,4 j	0.5 ETP, soit 113 j	0.5 ETP, soit 113 j
Investissement (€)	120 000 €	80 000 €	80 000 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc naturel régional de Brière	Professionnels de la filière, bureaux d'études, laboratoires scientifiques, collectivités		
Financements potentiels			
Appel à projet Economie circulaire 2021 ADEME, DREAL, Région Pays de la Loire, Union Européenne, appel à projet SIC ADEME, Saint Nazaire Agglo, Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo, PnrB			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Rapports d'études, procès-verbaux des essais, règles professionnelles		
Indicateurs de résultats	Règles professionnelles validées Volume de déchets valorisés Evolution du nombre de chaumiers		

Objectif stratégique	2. Accompagner les filières d'écoconstruction utilisant les ressources locales		
Objectif opérationnel	2.1. Etudier et valoriser l'utilisation du roseau dans la construction		
Action	2.1.2. Poursuivre la recherche et le développement sur le matériau roseau		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus :			
- Garantir la durabilité des couvertures en chaume du territoire - Développer les connaissances sur les roselières du territoire et leurs potentiels - Permettre l'extension du domaine d'application du roseau dans la construction			
Descriptif action			
- Fédérer une communauté de chercheurs pour comprendre le phénomène de dégradation des toitures pour acquérir des connaissances et trouver des solutions - Poursuivre l'étude de qualification et caractérisation des roselières du territoire et leur gestion - Développer de nouveaux systèmes constructifs en roseau dans le bâtiment, avec les déchets de roseaux et les roseaux inutilisés en couverture chaume : les mettre en œuvre sur chantier, connaître leurs performances et viabilités, développer un savoir-faire sur les techniques associées. Faire naître une filière de valorisation viable et pérenne, et fédérer un écosystème d'acteurs			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0.4 ETP, soit 90,4 j	0.5 ETP, soit 113 j	0.5 ETP, soit 113 j
Investissement (€)	270 000 €	227 000 €	227 000 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc naturel régional de Brière	Professionnels de la filière, bureau d'études, acteurs du territoire, laboratoires et chercheurs scientifiques, collectivités		
Financements potentiels			
Appel à projet Economie circulaire 2021 ADEME, DREAL, Région Pays de la Loire, Union Européenne, appel à projet SIC ADEME, Saint Nazaire Agglo, Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo, PnrB			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Rapports d'études, retours d'expériences, fiches techniques de mises en œuvre et performances pour chaque valorisation, rapports d'études de faisabilité		
Indicateurs de résultats	- Évolution du nombre de toitures dégradées prématurément - Evolution du volume de roseau approvisionné localement - Nombre de fiches REx publiées pour des systèmes constructifs intégrant le roseau		

Objectif stratégique	2. Accompagner les filières d'écoconstruction utilisant les ressources locales		
Objectif opérationnel	2.2. Accompagner et valoriser les acteurs de l'éco-construction		
Action	2.2.2. Valoriser les acteurs sur le territoire (artisans, filière...) et les matériaux (terre crue, paille...) et porter à connaissance et valoriser ces matériaux et techniques sur le territoire auprès des communes et des habitants		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Connaître et valoriser les acteurs, les ressources et les actions en faveur de l'éco construction			
Descriptif action			
• Identifier les acteurs locaux en écoconstruction présents sur le territoire et les ressources bio et géo sourcées disponibles, recueillir les synergies existantes dans et entre les différentes filières, relayer les initiatives territoriales et identifier les besoins de chaque acteur pour favoriser leur émergence et leur développement • Organiser et mener des actions de sensibilisation et de valorisation au public et aux collectivités (conférences, ateliers, séminaires ...) • Réaliser un chantier démonstrateur des ressources et des savoir-faire locaux • S'inscrire dans le réseau régional des acteurs de l'éco construction : participer aux instances, aux groupes de travail et aux évènements du Collectif Biosourcé Pays de la Loire (dont fait partie le Parc) qui regroupe les acteurs et les filières biosourcés et géosourcés émergentes dans la construction de la région. Une des ambitions fortes de ce Collectif est d'apporter plus de visibilité aux actions organisées et une meilleure coordination des actions des différents membres. Le collectif travaille de concert à une meilleure intégration des matériaux biosourcés en construction et en rénovation.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	0.2 ETP, soit 45,2 j		
Investissement (€)	10 000 €		
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Parc naturel régional de Brière			
Financements potentiels			
Appel à projet Economie circulaire 2021 ADEME, DREAL, Région Pays de la Loire, Union Européenne, Saint Nazaire Agglo, Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo, PnrB			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	• Cartographie, rapports, chantier démonstrateur, évènements de sensibilisation et ateliers		
Indicateurs de résultats	• Nombre d'actions de sensibilisation (ateliers, conférences etc) • Evolution du nombre de projets incorporant les matériaux biosourcés		

Objectif stratégique 3.

Accompagner la filière touristique vers plus de durabilité et de résilience

L'activité touristique sur le territoire est très importante. Elle est organisée autour d'un tourisme balnéaire sur le littoral, industrielle à Saint-Nazaire et plutôt centrée sur les patrimoines naturels et culturels sur les zones retro-littorales. Le territoire est aussi une destination pour le tourisme d'affaire. En 2023, La Baule-Escoublac est dans le TOP 10 des destinations les plus touristiques de France (Holidu -site de réservations en ligne).

Dans ce contexte, il est nécessaire de concilier la réponse à une demande croissante de nature et d'offres de visites en plein air, avec la préservation des espaces naturels fragiles, qui peuvent être dégradés par une fréquentation non encadrée. Des initiatives sont en cours sur le territoire (la stratégie de développement touristique du territoire du Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois, le développement de réseaux d'acteurs via la marque Valeurs Parc ou l'association Brière affaires, e la carte touristique de l'OTI La Baule Presqu'île de Guérande).

Le défi est de renforcer et d'élargir encore ces coopérations à l'échelle de l'ensemble de la Réserve de Biosphère à travers des actions d'interconnaissance entre les prescripteurs, les opérateurs et les gestionnaires des aires protégées (éduc-tours, temps de formation) et le développement de projets communs (outils pédagogiques, ouvrages, sensibilisation des prescripteurs etude de fréquentation).

De plus, face aux effets du changements climatiques, si les opérateurs et acteurs de la filière n'anticipent pas l'évolution des comportements et des demandes, les pressions sur les espaces naturels (report de flux) et la ressource en eau pourraient être de plus en plus importantes. Ainsi, il est nécessaire d'accompagner les opérateurs dans l'adaptation de leurs pratiques et sensibiliser la filière sur la construction d'une offre de qualité plus résilientes.



Les objectifs opérationnels :

3.1. Encourager et valoriser l'engagement des acteurs touristiques dans des pratiques durables

- 3.1.1. Renforcer les coopérations entre acteurs des politiques touristiques.
- 3.1.2. Renforcer l'acculturation des opérateurs touristiques aux enjeux de conservation des milieux naturels.
- 3.1.3. Valoriser les bonnes pratiques de gestion durable de la ressource en eau et d'adaptation aux changements climatiques chez les prestataires touristiques, via le développement de labels.

3.2. Adapter l'accueil des visiteurs sur les sites naturels pour préserver les patrimoines

- 3.2.1. Faire connaître les enjeux biodiversité aux opérateurs et prescripteurs de sports et loisirs de nature
- 3.2.2. Travailler sur la qualité d'accueil dans les espaces de loisirs de pleine nature.

Objectif stratégique	3. Accompagner la filière touristique vers plus de durabilité et de résilience		
Objectif opérationnel	3.1. Encourager et valoriser l'engagement des acteurs touristiques dans des pratiques durables		
Action	3.1.1. Renforcer les coopérations entre acteurs des politiques touristiques		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : permettre aux acteurs institutionnels du tourisme de développer des liens et des projets de mise en réseau			
Descriptif action			
3.1.1.1. Renforcer le partenariat entre les OT du territoire à travers des temps d'échanges réguliers : Chaque année une journée de rencontres sera organisée entre les acteurs institutionnels du tourisme suivants :			
• Loire-Atlantique Développement, • OTi La Baule Presqu'île de Guérande, Saint-Nazaire agglomération tourisme, Pays de Pontchâteau St-Gildas-des-Bois, • Agence d'urbanisme de la région de Saint-Nazaire, • OT communaux de Pornichet, Le Croisic, Batz-sur-Mer (OT stations balnéaires).			
Ils échangeront sur des actions collectives à porter, sur des thématiques communes, comme l'information touristique, les séjours, les itinérances, l'accompagnement des opérateurs touristiques... Une première réunion d'informations a eu lieu le mardi 3 octobre 2023, regroupant 7 participants.			
Le temps alloué à la mise en place de ce groupe est de 2 jours / an, comprenant :			
• Mettre en place un programme sur 1 journée avec visite de site ; • Trouver les intervenants et un thème spécifique lié au site ; • Mobiliser les participants, lancer les invitations et rédiger les comptes-rendus ; • Organiser le repas et les moments de convivialité (250 €).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	2 jours	2 jours	2 jours
Investissement (€)	250 €	250 €	250 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc naturel régional de Brière	Acteurs cités ci-dessus, Brière affaires		
Financements potentiels			
Parc naturel régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre de groupes de travail mis en place		
Indicateurs de résultats	Taux de participation /Nbr de projets collectifs développés		

Objectif stratégique	3. Accompagner la filière touristique vers plus de durabilité et de résilience
Objectif opérationnel	3.1. Encourager et valoriser l'engagement des acteurs touristiques dans des pratiques durables
Action	3.1.2. Renforcer l'acculturation des opérateurs touristiques aux enjeux de conservation des milieux naturels
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : Des opérateurs touristiques et des prescripteurs auprès des visiteurs sensibilisés aux fragilités des milieux naturels et aux bons comportements à adopter. Des outils de médiation adaptés et efficaces pour transmettre ces messages. Des acteurs qui se connaissent et dialoguent ensemble.	
Descriptif action	
3.1.2.1. Développer une boîte à outil de médiation à destination des guides et encadrants de visites dans les espaces naturels (MO : OT – 5 000 € conception / impression) Développer des outils de médiation sur les espaces naturels et les espèces pour sensibiliser les accompagnateurs (guide, encadrants), et les visiteurs sur la sensibilité des espèces. Cette boîte à outils comprendra : - Une carte à l'échelle de la Réserve de biosphère avec les aires protégées, les zones règlementées, ainsi que les bons gestes à adopter ; - Un calendrier des zones de sensibilité des espèces (hivernage, reproduction, ...) ; - Un guide des espèces faunistiques et floristiques emblématiques du territoire.	
3.1.2.2. Proposer des Educ'Tour réguliers et des temps d'échange entre prestataires touristiques, gestionnaires d'espaces naturels, usagers et habitants du territoire (MO : OT – 2 jours d'organisation / an et 500 € de pause de logistique) La professionnalisation des opérateurs touristiques passe également par leur sensibilisation aux enjeux et patrimoines des territoires de nature. Ainsi, la mise en place de journées d'échanges entre des professionnels écologues/naturalistes et des opérateurs touristiques, doit permettre d'ancrer dans les pratiques la protection de la nature et de mieux transmettre et vulgariser les patrimoines naturels. Ainsi les temps d'échange suivants pourraient être imaginés, en fonction des attentes et des possibilités développées avec les gestionnaires d'espaces naturels : - Session baguage d'oiseaux à la Réserve naturelle régionale de Brière ; - Transhumance des bovins en barque pour atteindre le marais ; - Comptage Wetlands des oiseaux sur le trait du Croisic ; - Inventaire naturaliste des bocages ou de l'avifaune de l'île Dumet.	
3.1.2.3. Poursuivre les actions de formation (MO : LAD – 1,5 jours d'organisation et 1 000 € de coût de formation / an) Afin de s'engager concrètement dans une démarche écoresponsable, les acteurs du	

tourisme doivent avant tout acquérir des connaissances en tourisme durable afin de prendre conscience des impacts générés par leur activité. Les formations porteront sur différentes thématiques et niveaux en fonction des besoins.

Le but serait de proposer une première formation sur les basiques du tourisme durable et de permettre une montée en compétences chaque année. Quatre thématiques prioritaires ont été proposées lors du dernier atelier :

- S'initier au tourisme durable (2024) ;
- Les différents labels écotouristiques (2025) ;
- Réduire ma consommation énergétique (2026).

Le contenu et les modalités (visio, présentiel, terrain, etc.) seront adaptés en fonction du formateur choisi et des besoins du moment. D'autres thématiques pourront être proposées au fil des années en s'appuyant sur les besoins et les retours des professionnels lors des ateliers et rencontres.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	3,5 jours	3,5 jours	3,5 jours
Investissement (€)	1 500 €	6 500 €	1 500 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote (en attente de validation)

3.1.2.1. OT
3.1.2.2. OT
3.1.2.3. LAD

Partenaires techniques

PNRB, Brière Affaires, OT,

Financements potentiels

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

3.1.2.1. Nombre d'outils du kit
3.1.2.2. Nombre d'éduc'tour
3.1.2.3. Nombre de formation

Indicateurs de résultats

3.1.2.1. Nombre de kit distribué
3.1.2.2. Nombre de participants
3.1.2.3. Nombre de participants

Objectif stratégique	3. Accompagner la filière touristique vers plus de durabilité et de résilience		
Objectif opérationnel	3.1. Encourager et valoriser l'engagement des acteurs touristiques dans des pratiques durables		
Action	3.1.3. Valoriser les bonnes pratiques de gestion durable de la ressource en eau et d'adaptation aux changements climatiques chez les prestataires touristiques, via le développement des labels		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : augmentation du nombre d’opérateurs labellisés pour des pratiques durables			
Descriptif action			
Dans un premier temps, on présentera les différents labels existants pour les professionnels du tourisme durable (Clef Verte, Ecolabel Européen, Green Globe, Valeurs Parc, bienvenu vélo, etc.) en mettant en relief la redevance annuelle, les bénéfices, les inconvénients, les conditions d’éligibilité, etc. Ce travail pourra être communiqué sous forme d'un guide ou d'un simple tableau. Document support lors de la formation, il sera ajouté dans la boîte à outils.			
Afin de valoriser les engagements et les efforts des professionnels en tourisme durable (social, environnement ou économie), il est important de les inciter à s'impliquer dans une démarche de certification et de les accompagner concrètement. Ainsi, la démarche suivante est proposée :			
- Recenser les labels de tourisme durable et développer leurs analyse (2024 : 2 j) ; - Informer les opérateurs touristiques sur les labels existants (1 j/an) ; - Accompagner les opérateurs dans l’obtention des labels de tourisme durable (5 j/an).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	2 jours	6 jours	6 jours
Investissement (€)			
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote (en attente de validation)		Partenaires techniques	
LAD		OT, Brière affaires, Valeurs Parc	
Financements potentiels			
LAD			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre d’opérateurs sensibilisés aux labels		
Indicateurs de résultats	Nombre d’opérateurs labélisés		

Objectif stratégique	3. Accompagner la filière touristique vers plus de durabilité et de résilience
Objectif opérationnel	3.2. Adapter l'accueil des visiteurs sur les sites naturels pour préserver les patrimoines
Action	3.2.1. Faire connaître les enjeux biodiversité aux opérateurs et prescripteurs de sports et loisirs de nature
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : • Meilleure information sur l'offre territoriale d'espaces de nature, des enjeux de préservation du patrimoine naturel et des réglementations associées • Meilleure information des usagers, des pratiquants et des professionnels sur les impacts de la fréquentation et des bonnes pratiques à adopter • Réduction de la fréquentation de certains sites par meilleure répartition des flux (dans l'espace ou le temps) • Changement de comportement	
Descriptif action	
La sur-fréquentation des espaces naturels liées aux activités touristiques mais aussi aux riverains est identifiée comme l'un des facteurs responsables de l'érosion de la biodiversité. L'hyper-fréquentation dans les sites naturels et culturels patrimoniaux a des conséquences environnementales lourdes sur les écosystèmes (destruction de la flore par piétinement, élargissement des sentiers et chemins, dérangement de la faune) le paysages (déchets sauvages), sur le tourisme et la qualité de vie (insatisfaction liée à l'affluence). Sur le territoire, certains sites touristiques bénéficient d'un suivi de la fréquentation via un éco-compteur. Ils montrent une évolution (le schéma départemental du tourisme et des loisirs responsables 2023-2028 de Loire-Atlantique met en avant la demande croissante de contact avec la nature et d'immersion dans les paysages) ou une fréquentation importante (le sentier côtier du GR34 enregistre une fréquentation de 150 000 promeneurs par an au niveau de Bonne Anse à Saint-Nazaire, le Marathon de la Côte d'Amour qui passe sur le sentier côtier et les marais salants enregistre 4 000 participants). D'autres sites ne sont pas encore équipés. Il s'agit à travers une campagne de communication ciblée sur la fréquentation des espaces naturels de rappeler que chacun a un rôle à jouer dans le partage de l'espace et la protection de l'environnement. Cette campagne s'adressera aussi bien aux riverains, aux usagers, aux pratiquants qu'aux excursionnistes et aux touristes.	
Les outils de communication pourront être : • la campagne « Quand on arrive en Parc » • un guide d'information ou la réalisation de podcast sur les espaces naturels remarquables (exemple : Natura 2000) • un guide sur les gestionnaires d'espaces naturels • un guide « Où observer les oiseaux » et des bons gestes à adopter • la promotion d'outils de référencement (cmonspot, Nav&Co...)	

Ils seront co-construits avec les gestionnaires des espaces naturels. Ils seront diffusés auprès des prescripteurs : les professionnels, les acteurs institutionnels et les acteurs associatifs du tourisme et des activités de loisirs ainsi que lors d'événements et sur les réseaux numériques.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)		15 jours	15 jours
Investissement (€)		5 000 €	5 000 €

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote

Parc naturel régional de Brière

Partenaires techniques

Association naturaliste,
gestionnaires d'espaces naturels,
Acteur du tourisme et sport de loisir

Financements potentiels

Fond propre, Appel à projet Atout France, AAP Tourisme responsable

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

- Nombre d'outils réalisés

Indicateurs de résultats

- Nombre de point de diffusion
- Nombre d'exemplaires distribuées
- Nombre de téléchargement

AXE 3



TRANSMETTRE LA DIVERSITÉ DES CULTURES ET DES SAVOIR-FAIRE LIÉS À L'EAU ET ENCOURAGER L'IMPLICATION DES HABITANTS DANS LEUR PRÉSERVATION

La Réserve de Biosphère entre Loire et Vilaine est un territoire riche d'une histoire longue des relations entre l'homme et la nature. Au fil des siècles et de l'évolution des modes de vie, de nombreux savoir-faire se sont développés autour de l'usage des ressources naturelles locales.

La conservation et la transmission de ces patrimoines et savoir-faire passe par le collectage, la capitalisation, la sensibilisation des habitants, ainsi que par la mise en oeuvre de pratiques culturelles et artistiques en tous lieux : pour découvrir et redécouvrir son territoire.

Ainsi des actions de connaissance et d'inventaires autour des patrimoines immatériel et bâti liées à l'eau ainsi que le patrimoine archéologique et paléo-environnemental seront menées.

Le partage des connaissances et la sensibilisation permettront d'encourager l'implication de tous.

Les outils artistiques et les supports de médiation qui pourront être mobilisés sont aussi l'occasion de créer du lien social entre les habitants, et de favoriser la rencontre et le dialogue.

Les Objectifs stratégiques :

- 3.1. **Connaitre** les patrimoines historiques & culturels liées à l'eau
- 3.2. **Comprendre** son territoire d'eau
- 3.3. **Vivre** son territoire d'eau

Objectif stratégique 1.

Connaître les patrimoines historiques & culturels liés à l'eau

Ancien golfe marin, devenu tourbière, le sol de Brière est un véritable piège à vestiges archéologiques, témoins de l'histoire paléo-environnementale du territoire, des évolutions du climat, des niveaux d'eau, des végétations, mais aussi des modes de vie des sociétés qui y ont vécu.

Chaque année, les fouilles préventives organisées en amont des travaux hydraulique dans le marais permettent d'accumuler de nouvelles connaissances.

L'évolution des paysages et des milieux naturels à travers les temps font écho à des questions actualité liées aux dynamiques des végétation dans un contexte de changement climatique (augmentation des températures, modification du régime de précipitation, élévation du niveau de la mer...).

Poursuivre l'amélioration des connaissances et témoigner des évolutions passées doit permettre de mieux appréhender les dynamiques en cours dans un objectif de facilitation de la prise de décisions face aux enjeux actuels.



Les objectifs opérationnels :

1.1. Connaître et valoriser le patrimoine archéologique paléo-environnemental

1.1.1. Approfondir et développer la recherche archéologique et sur l'histoire environnementale dans les marais de Brière

1.1.2. Mettre en œuvre le programme d'action de valorisation des patrimoines archéologiques et archives environnementales

Objectif stratégique	1.1. Connaître les patrimoines historiques & culturels liés à l'eau
Objectif opérationnel	1.1. Connaître et valoriser le patrimoine archéologique et paléo-environnemental
Action	1.1.1. Approfondir et développer la recherche archéologique et sur l'histoire environnementale dans les marais de Brière
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : produire de la collecte et diffuser des connaissances en Préhistoire et Protohistoire pour et dans le périmètre du PNR de Brière	
Descriptif action	
Poursuivre les actions d'archéologie préventive en parallèle des travaux hydrauliques Les travaux de curage des canaux de Brière entrepris par le Syndicat du bassin versant du Brivet (SBVB) font l'objet d'un diagnostic archéologique prescrit par le SRA Pays-de-la-Loire (Ministère de la Culture) et réalisé par le service archéologie de Loire-Atlantique. Ce suivi de travaux, original à bien des égards, inclut non seulement des problématiques archéologiques mais également géoarchéologiques, sur un territoire vaste et propice à la conservation de vestiges et enregistrements paléoenvironnementaux exceptionnels. Ces travaux sont prévus pour une durée de 5 ans (2021-2025). La prescription d'archéologie préventive associée permet d'accumuler beaucoup de données scientifiques inédites qu'il n'est pas possible de valoriser scientifiquement totalement dans le cadre de l'opération. Dans ce but un projet de recherche collectif (PCR) va être mis en place. Mener un projet collectif de recherche sur l'histoire environnementale des marais de Brière pour valoriser les données collectées : Les projets collectifs de recherches (PCR) regroupent des chercheurs rattachés à différents organismes (SRA, Universités, CNRS , Inrap , collectivités) et bénévoles, qui mènent une recherche sur une période ou une thématique, afin d'élaborer des synthèses. Ces démarches sont soutenues par l'État, y compris financièrement, car elles contribuent à valoriser scientifiquement les résultats des recherches archéologiques réalisées, notamment préventives et permettent de consolider les résultats à l'échelle de territoires clefs. La création d'un collectif de ce type pour les marais de Brière permettrait de mettre en réseau les chercheurs professionnels et les bénévoles des associations patrimoniales afin qu'ils croisent leurs recherches et connaissances. Sous la houlette du service archéologie du département, ce PCR aura les objectifs suivants : ● élaborer une base de connaissance archéologique fiable à l'échelle des marais de Brière et regroupant l'état des connaissances actualisées, avec un focus sur le patrimoine mégalithique ● reconstituer les environnements du passé à partir des archives sédimentaires du marais (tourbe, argiles marines et séquences alluviales anciennes), l'évolution de la flore (paléobotanique) sera abordée ainsi que l'étude des mortas (arbres fossiles) ● estimer les topographies anciennes, l'évolution des niveaux d'eau des derniers 10 000 ans et aborder les paléo-paysages notamment pour le néolithique,	

- définir des zonages archéologiques intégrant l'ensemble de ces résultats, permettant d'aborder des recherches futures et de mieux protéger le patrimoine archéologique local.

Dans le prolongement du PCR, la mise en place d'un groupement de recherches avec pour principales activités l'archéologie de terrain (prospection, surveillance et fouille), la recherche (archéologie et géoarchéologie), l'étude de collections et l'animation semble évident. Son pilotage et les moyens dédiés restent à déterminer.

Les résultats du PCR permettront de développer des programmes de recherches archéologiques et paléoenvironnementaux ultérieurs sur des sites pilotes et de proposer des synthèses inédites à l'échelle de la façade atlantique. Les thématiques abordées par ces recherches auront également un écho dans nombre de problématiques actuelles : variation du niveau d'eau, remontée du niveau marin, évolution de l'anthropisation, changement climatique, puit ou stock de carbone ancien, etc.).

Calendrier global du PCR :

- 2024 : montage du PCR
- 2025 : année probatoire de lancement du projet
- 2026-2028 : mise en oeuvre du PCR
- 2029 : publication d'un ouvrage

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	50	100	100
Investissement (€)	-	50 000	50 000

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
Service archéologie de Loire-Atlantique.	SBVB, associations locales, Parc naturel régional de Brière

Financements potentiels

DRAC - Ministère de la Culture / SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION / UMR6566 / PNR Brière / SBVB / Service archéologie de Loire-Atlantique

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	Coût du projet et respect des délais.
Indicateurs de résultats	Publications scientifiques / Publication d'un ouvrage de synthèse final (2030)

Objectif stratégique	1.1. Connaître les patrimoines historiques & culturels liés à l'eau		
Objectif opérationnel	1.1. Connaître et valoriser le patrimoine archéologique paléo-environnemental		
Action	1.1.2. Mettre en œuvre le programme d'action de valorisation des patrimoines archéologiques et archives environnementales		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Ce programme permet de valoriser le patrimoine archéologique et historique de Brière ; de soutenir et mettre en valeur les chercheurs et les fruits de leurs travaux ; mais aussi permettre au monde associatif et patrimonial de développer des activités de médiation.			
Descriptif action			
1.1.2.1. Développement d'un programme de médiation pour valoriser les résultats des fouilles archéologique au grand public, ainsi que dans le monde scientifique			
En complément de la mission technique d'accompagnement des opérations préventives en Brière, le Parc naturel régional de Brière propose de diffuser et de vulgariser auprès du public les résultats obtenus suite aux recherches archéologiques en cours.			
Cycle de conférences			
• Conférence de restitution des résultats des fouilles à l'occasion de la journée des petits patrimoines le 23 juin 2024 puis chaque année			
<u>Programme de médiation associé au PCR :</u>			
• Visites techniques “ chantier de fouille” • Sorties découvertes grand public • Atelier médiation Archéologie en famille • Création de parcours de découverte thématiques (p.ex autour des mégalithes) • Création d'une exposition tous les deux ans • Mise en place de fiches pédagogiques et de supports (p.ex jeu vidéo) pour les enseignants du secteur			
<u>Valorisation des résultats par des publications :</u>			
• Carte archéologique – thématique, conjointe à une explication des menaces sur ce patrimoine • Livrets grand public thématiques (ex : l'archéologie en Brière / l'histoire de l'environnement local / mortas / mégalithes...) • Apporter une mise à jour des données : SIGB , portail documentaire du PNR • Une publication sur le lien entre l'évolution ancienne de cet environnement, les dynamiques d'anthropisation/l'évolution du climat, des niveaux d'eau et les problématiques très actuelles de gestion de cet environnement qui sera très affecté par le changement climatique			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			

Investissement (€)			20 000
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc naturel régional de Brière	Département	archéologie Loire Atlantique,	associations du patrimoine local, chercheurs
Financements potentiels			
DRAC Pays de la Loire – Etat / Région des Pays de la Loire			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Respect des délais, publications		
Indicateurs de résultats	Nombre d’animations proposées, fréquentation		

Objectif stratégique 2.

Comprendre son territoire d'eau

Emerveiller, d'interpeller, questionner les publics : scolaires, habitants, élus et entreprises pour susciter l'envie d'agir en faveur de la préservation des patrimoines naturels et culturels liés à la présence de l'eau.

Le défi est d'embarquer tous les publics dans les valeurs portées par la Réserve de Biosphère, pour que chacun s'engage à son niveau. Pour cela, les partenaires déploieront des actions spécifiques sur la médiation aux patrimoines à travers différentes postures et outils adaptés à chacun.

Des projets pédagogiques impliquant le corps enseignant, des actions de communication et de sensibilisation pour responsabiliser le grand public sur les impacts de la pollution ou autres pressions sur la ressource en eau seront menés.

Ces médiations rassembleront autour du sujet de l'eau pour trouver ensemble des solutions, mais elles consistent aussi à rendre compréhensible par tous ce qui peut sembler être du ressort de spécialistes, à travers des temps de partage et de médiation autour des projets scientifiques en cours sur le territoire.



Les objectifs opérationnels :

2.1. Sensibiliser les scolaires, les habitants, les élus et les entreprises

2.1.1. Sensibiliser à la qualité de l'eau et ses enjeux

2.1.2. Conforter les projets scolaires sur la thématique de l'eau

2.1.3. Concevoir un guide pédagogique sur la thématique de l'eau

2.2. Faire connaître les recherches scientifiques sur le territoire

2.2.1. Développer un état de l'art de l'ensemble de la recherche scientifique sur le territoire et le diffuser auprès des structures pédagogiques

Objectif stratégique	2. Comprendre son territoire d'eau
Objectif opérationnel	2.1. Sensibiliser les scolaires, les habitants, les élus et les entreprises
Action	2.1.1. Communiquer et sensibiliser les générations actuelles et futures
DESCRIPTIF	
Résultats attendus :	
2.1.1.1	
• Contribuer à protéger le milieu naturel et ses ressources contre les pollutions diffuses et accidentelles. • Améliorer la qualité des rejets d'eaux pluviales, des cours d'eaux et de la mer.	
2.1.1.2.	
• Favoriser la prise de conscience, la connaissance du SBVB, de ses compétences et de la notion de bassin versant	
Descriptif action	
2.1.1.1. Communiquer et sensibiliser à la ressource en eau (MO : CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo – 24 j / an et 5 000 € / an)	
CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo est engagée depuis le printemps 2017 dans cette action avec la mise en place de :	
• Campagnes de communication sur les bons gestes à adopter au quotidien pour préserver la qualité de l'eau (2 spots vidéos créés, 1 campagne presse-radio--affiches par an). • L'installation de 420 plaques « ici commence la mer – ne rien jeter » au niveau des grilles d'eaux pluviales. • Intervention auprès des scolaires de la grande section à la terminale pour les sensibiliser aux réseaux séparatifs et à la qualité de l'eau (1600 élèves sensibilisés depuis 2020). • Sensibilisation des entreprises du bâtiments, des restaurants et des entreprises de ménage du territoire (800 courriers envoyés).	
L'opération s'est étoffée avec :	
• Un dispositif de collecte et de recyclage des mégots de cigarette en partenariat avec les communes.	
2.1.1.2. Informer sur les actions du CT Eau, la notion de bassin versant et les actions mises en œuvre pour reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques (MO : SBVB - 271,2 j en 2024 et 2025, et 90 125 € en 2024 et 101 300 € en 2025)	
<u>Sensibiliser :</u>	
• Faire comprendre : faire connaître et rendre la notion de bassin versant accessible à tous (temps de présentation, élaboration d'outils de sensibilisation) • Faire participer : favoriser l'engagement citoyen pour mieux responsabiliser sur la thématique de l'eau (opérations « Nommons nos cours d'eau », défi Eau,	

Ambassadeurs Pollue Pas l'eau), kit de sensibilisation

- Faire changer : actions de sensibilisation auprès des « non convaincus » (stands sur les marchés/manifestations)

Temps festif final de clôture du CT Eau

Communiquer : mettre en place une stratégie commune de communication sur le territoire, développer la communication (exposition, stand, popup, réédition du Mement'eau, carte ludique du Bassin Versant, articles sur le site internet du SBVB ou au travers de la lettre du Bassin Versant), guide offre Eau, création de films, vidéos, Guide pédagogique de l'eau ([lien avec la fiche 2.1.3. Concevoir un guide pédagogique sur la thématique de l'eau](#))

Sensibiliser les générations actuelles et futures

Sensibiliser les animateurs de centre de loisirs, les primaires (projet fédérateur EAU – [lien avec la fiche : 2.1.2. Conforter les projets scolaires sur la thématique de l'eau](#)), les collégiens, les lycéens (filières généralistes et professionnelles), les universitaires + rencontrer et sensibiliser les équipes pédagogiques (enseignants, responsables des cantines et de l'accueil périscolaire) sur cycle de l'eau, fonctionnement d'un bassin versant, milieux aquatiques... avec réalisation d'un « livrable » bilan en fin d'action. Co-construire avec les partenaires compétents.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	271,2 j	271,2 j	-
Investissement (€)	90 125	101 300	-

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
2.1.1.1. Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglo	2.1.1.1. Les communes, les établissements scolaires, les offices de tourisme, CPIE Loire Océane
2.1.1.2. SBVB	2.1.1.2. Syndicat Mixte du Parc naturel régional de Brière, CPIE Loire Océane, collectivités, Altantic'Eau, Médiapilote, Crealan, artistes, associations, fédération de pêche

Financements potentiels

2.1.1.1. Agence de l'Eau Loire-Bretagne (50%) , Région PDL (25%)

2.1.1.2. 25% Agence de l'eau Loire Bretagne, 30% Région des Pays de la Loire

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	2.1.1.1 ● Nombre d'intervention chez les scolaires ● Nombre de panneaux « ici commence la mer » installés. ● Nombre de scolaires et de personnes sensibilisés. 2.1.1.2. ● Nombre de journées organisées pour la présentation du SBVB et du bassin versant / nombre de participants ● Nombre d'opérations « Nommons nos cours d'eau » organisées ● Nombre de classes / d'élèves sensibilisées ● Nombre d'outils / d'animations de sensibilisation mis en œuvre, Nombre d'outils de communications mis en œuvre
----------------------------	---

Indicateurs de résultats	2.1.1.1 • Qualité des rejets d'eaux pluviales et des cours d'eau 2.1.1.2. • Evaluation de la participation et de l'impact des journées « Nommons nos cours d'eau » • Evaluation de l'impact des animations réalisées auprès des scolaires • Typologie du public sensibilisé • Niveau de valorisation/relais des animations mises en œuvre
---------------------------------	--

Objectif stratégique		2. Comprendre son territoire d'eau	
Objectif opérationnel	2.1. Sensibiliser les scolaires, les habitants, les élus et les entreprises		
Action	2.1.2. Conforter les projets scolaires sur la thématique de l'eau		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : sensibiliser les classes de cycle 3 aux enjeux des zones humides et comprendre le rôle d'un bassin versant à travers un projet fédérateur « sur les chemins de l'eau »			
Descriptif action			
Dans le cadre du Contrat Territorial Eau 2020-2025 du bassin Brière-Brivet, le projet pédagogique "Sur les chemins de l'eau", co-construit par le Syndicat du Bassin versant du Brivet, le Parc naturel régional de Brière et le CPIE Loire Océane, est ouvert à 6 classes/an de cycle 3 (CM1-CM2-6e) et CE2 des écoles du bassin versant du Brivet.			
Objectifs visés par la thématique du projet :			
• Définir un cours d'eau : acquérir un vocabulaire spécifique • Découvrir et comprendre la notion de bassin versant • Découvrir un milieu humide de la commune de l'école • Comprendre les impacts de l'Homme sur les milieux aquatiques • Notion de qualité de l'eau : analyser des prélèvements • Aborder les notions de continuité écologique (écoulement source-estuaire) • Comparer deux zones humides différentes : Brivet/Brière – Brivet/Estuaire ... • Rencontrer un acteur de l'eau et échanger sur les enjeux de préservation			
Etapas de réalisation :			
• Septembre : Candidatures des enseignants et choix des classes avec l'éducation nationale • Octobre : réunion de présentation du projet aux enseignants • Décembre/Janvier : une demi-journée de présentation du projet en classe avec les intervenants du Parc, du SBVB et du CPIE + une demi-journée de sortie de découverte de la zone humide près de l'école avec l'animatrice du Parc. • Janvier/Février : Une demi-journée d'ateliers en classe sur la question de « Qu'est-ce qu'un bassin versant ? » avec les intervenants du SBVB et du CPIE. • Février/Mars : Une demi-journée en sortie sur la qualité de l'eau + une demi-journée d'exploitation en classe avec les intervenants du Parc et du SBVB • Fin mars/Début avril : Une demi-journée d'intervention avec le CPIE sur un autre site emblématique du bassin versant du Brivet • fin avril/début Mai : Une demi-journée de sortie à la rencontre d'un acteur de l'eau + une demi-journée d'exploitation en classe avec l'animatrice du Parc • Juin : Journée de valorisation des travaux des élèves			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	66*	66*	23*
Investissement (€)	*	*	*

* les projets se déroulent en année scolaire de septembre à juin. Les moyens humains et moyens financiers sont comptés en année civile. Investissement déjà compris dans la FA
2.1.1. Communiquer et sensibiliser les générations actuelles et futures

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote

Parc naturel régional de Brière

Partenaires techniques

SBVB - CPIE Loire océane

Financements potentiels

40 150 euros financé par le Contrat territorial eau porté par le SBVB (30 150 euros pour le Parc naturel régional Brière et 10 000 euros pour le CPIE Loire Océane)

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation

6 classes sensibilisées /an

Indicateurs de résultats

Création de supports de restitution / classe / an exposés lors d'une journée valorisation qui a lieu chaque année

Objectif stratégique		2. Comprendre son territoire d'eau	
Objectif opérationnel	2.1. Sensibiliser les scolaires, les habitants, les élus et les entreprises		
Action	2.1.3. Concevoir un guide pédagogique sur la thématique de l'eau		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Réalisation et distribution d'un guide pédagogique aux écoles et collèges publics et privés des communes de Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglomération, St Nazaire agglomération, communauté communes Pont-Château St Gildas-des-Bois, et communes du territoire SBVB			
Descriptif action			
Le guide pédagogique est un document édité tous les deux ans, destiné aux enseignants qui présente des animations de partenaires, déclinées selon les niveaux scolaires (du cycle 1 maternelles au cycle 4 fin collège). Ce document apporte une ressource et une lumière sur les structures ou personnes qu'un(e) enseignant(e) peut solliciter pour mettre en œuvre son projet de découverte du territoire et d'éducation à l'environnement et au développement durable.			
Le thème de l'eau est riche et interdisciplinaire, il peut concerner les ressources/produits en lien avec à l'eau (tel que le sel), la biodiversité liée aux milieux aquatiques, les activités humaines et l'histoire liées à l'eau, l'acheminement, l'épuration et les actions de prévention de la pollution de l'eau, la culture et les paysages de zones humides, les balades en chaland, les récits, sons et créations indissociables de l'eau.			
Etapes de réalisation :			
- Fédérer des partenaires éducatifs sur le thème de l'eau, réunion de lancement - Réception des séances pédagogiques de chaque partenaire - Réalisation des livrets du guide : livret cycle 1, 2, 3, 4 et partenaires - Impression des documents - Envoi à chaque établissement scolaire écoles et collèges - Communication autour du guide en 2024 et 2025 - Action de sensibilisation des partenaires sur la thématique de l'eau			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	15 jours	4 jours	
Investissement (€)	6 000 euros*	1 500 euros*	
*Investissement déjà compris dans la FA 2.1.1. Communiquer et sensibiliser les générations actuelles et futures			
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Parc naturel régional de Brière		SBVB	
Financements potentiels			
6 000 euros du contrat territorial eau porté par le SBVB			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Impression et envoi du guide avant juillet 2024		
Indicateurs de résultats	Nombre de partenaires éducatifs participants > 15		

Objectif stratégique		2. Comprendre son territoire d'eau		
Objectif opérationnel	2.2. Faire connaître les recherches scientifiques sur le territoire			
Action	2.2.1. Développer un état de l'art de l'ensemble de la recherche scientifique sur le territoire et le diffuser auprès des structures pédagogiques			
DESCRIPTIF				
Résultats attendus : un état de l’art permet d’identifier les nouveaux sujets à investir				
Descriptif action				
Dans le cadre d’un stage de 6 mois, il est proposé de développer un état de l’art scientifique du territoire. La question à traiter devra être développée avec le conseil scientifique de la Réserve de biosphère. Le stagiaire sera encadré par le centre de documentation du Parc, un membre du conseil scientifique, ainsi que par les agents du Parc en charge de la Recherche.				
● Étape 1 : Définition du sujet de l’état de l’art scientifique - Déterminer le domaine de recherche et la question précise que l’on souhaite étudier. ● Étape 2 : Recherche bibliographique - Identifier les bases de données, sélectionner les mots-clés pertinents pour la recherche, et explorer les références citées dans les articles scientifiques, livres, rapports, thèses, etc. ● Étape 3 : Analyse critique - Elle permet d’évaluer la qualité des articles sélectionnés, d’identifier les limites et les biais méthodologiques, et de repérer les contributions scientifiques importantes. ● Étape 4 : Synthèse des résultats - Elle permet de faire ressortir les tendances et les convergences des résultats obtenus, mais aussi les divergences et les contradictions. Elle permet de mettre en évidence les lacunes actuelles dans les domaines de recherche. ● Étape 5 : Conclusion de l’état de l’art scientifique – Rédaction d’une conclusion qui synthétise les principales contributions scientifiques identifiées, les lacunes et les perspectives de recherche futures. Ce travail se clôturera par une présentation publique des résultats, ainsi que par la rédaction d’une synthèse communicante (4 pages).				
Le budget comprend une gratification de 113 jours de stage pour une durée de 6 mois				
CALENDRIER				
Coûts		2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			113 jours	
Investissement (€)				
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE				
Pilote			Partenaires techniques	
Parc naturel régional de Brière			Membre du Conseil scientifique	
Financements potentiels				
Parc naturel régional de Brière				
SUIVI & EVALUATION				
Indicateurs de réalisation		Nombre d’articles scientifiques référencer		
Indicateurs de résultats				

Objectif stratégique 3.

Vivre son territoire d'eau

La Réserve de Biosphère entre Loire et Vilaine est un territoire d'eau mais aussi habité et vécu. Les paysages modelés par l'eau et les activités humaines donnent leur identité au territoire et rythment la vie quotidienne des habitants à travers les saisons, les marées et les évolutions des niveaux d'eau. Mettre en valeur la présence de l'eau et les métiers et savoir-faire qui s'y rattachent visent à créer une culture commune, renforcer le sentiment de fierté d'y habiter, de le préserver et la capacité individuelle à s'adapter.

A travers des actions culturelles et des temps forts artistiques, les actions proposées ci-dessous permettront de recréer des liens à l'eau et de contribuer à la qualité de vie globale des habitants sur le territoire.



Les objectifs opérationnels :

3.1. Valoriser les savoir-faire et patrimoines liés à l'eau dans un programme d'animation

3.1.1. Valoriser les savoir-faire et métiers liés à l'eau "Mon boul'eau" en développant des outils de communication et de valorisation

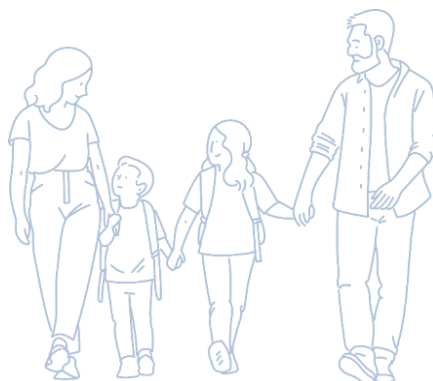
3.2. Conforter l'offre culturelle et artistique autour de l'eau

3.3.1. Créer et mettre en place le festival de l'eau

Objectif stratégique		3. Vivre son territoire d'eau		
Objectif opérationnel	3.1. Valoriser les savoir-faire et patrimoines liés à l'eau dans un programme d'animation			
Action	3.1.1. Valoriser les savoir-faire et métiers liés à l'eau en développant des outils de communication et de valorisation			
DESCRIPTIF				
Résultats attendus : les filières sont mobilisées dans le cadre de cette action				
Descriptif action				
3.1.1.1. Développer une exposition photographique sur les savoir-faire et métiers liés à l'eau. Cette exposition qui se déroulera dans un premier temps au village de Kerhinet, puis qui sera itinérante (prêtée sur demande), mettra en valeur des gestes de chaumiers, fabricants de chalands, éleveurs de marais, paludiers et pêcheurs. 4 jours de réalisation, ainsi que 5 000 € d'impressions sont alloués sur l'année 2025.				
		Exemple à suivre : exposition photographique pour mettre en avant les races d'élevage locales que l'on peut retrouver dans le territoire du PNR de Brière, dans le village de Kerhinet (propriété du Parc régional de Brière).		
3.1.1.1. Mettre en place dans le cadre des Rendez-vous du Parc des rencontres : Mon boul'eau, pour mettre en valeur des professionnels liés à l'eau. Des visites de sites, d'exploitations ou de patrimoines, des visites commentées par des exploitants ou artisans en activité ou retraités, constitueront des occasions d'échanges autour de ces professions et savoir-faire (pêcheurs, fabricants de chalands, élevage de marais, chaumiers, paludiers...). Deux sessions annuelles seront organisées (2 jours / an).				
CALENDRIER				
Coûts		2024	2025	2026
Fonctionnement (j)		2 jours	6 jours	2 jours
Investissement (€)			5 000 €	
ACTEURS DE LA MISE EN ŒUVRE POUR LES 2 SOUS-ACTIONS				
Pilote		Partenaires techniques		
Parc naturel régional de Brière		Chaumier, fabricant de chaland, éleveur, paludier, pêcheur		
Financements potentiels				
Parc naturel régional de Brière				
SUIVI & EVALUATION				
Indicateurs de réalisation		Nombre de session mise en place		
Indicateurs de résultats		Nombre de participant aux rencontres		

Objectif stratégique		3. Vivre son territoire d'eau	
Objectif opérationnel		3.2. Conforter l'offre culturelle et artistique autour de l'eau	
Action		3.3.1. Créer et mettre en place le festival de l'eau	
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Organisation d'un temps fort autour de la création musicale sur le territoire du PNR de Brière.			
Descriptif action			
Créé par Camel Zekri dans le désert du Sahara, Athénor, Centre National de Création Musicale, s'approprie et met en place sur le territoire du PNR de Brière : Le Festival de l'Eau. Ce festival est porteur de valeurs liées au partage, à la solidarité et au respect de l'environnement. C'est par l'acte de création artistique que la Scène Nomade célèbre l'existence et la vie générée par l'eau. Elle propose aux artistes et aux publics d'être en immersion dans les espaces extérieurs, les sites portuaires et fluviaux, pour faire dialoguer les créations musicales, sonores, artistiques et rendre hommage à l'environnement paysager. Ce festival ouvert aux partenariats permet la réalisation de projets artistiques sur et autour de l'eau, sur des formes artistiques intimistes, mettant le paysage et l'espace naturel au cœur du projet et ce, en accord avec les communes du territoire de Brière.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	339 j (1, 5 ETP)	339 j (1, 5 ETP)	339 j (1, 5 ETP)
Investissement (€)		15 000 €	
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Athénor, centre national de création musicale	SBVB, PNR de Brière, Musée de la marine de Montoir-de-Bretagne, école de musique de la communauté de communes Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-Bois, le Conservatoire à rayonnement intercommunal de Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglomération, le Projet culturel de territoire de Saint-Nazaire agglomération		
Financements potentiels			
Région Pays de la Loire, Département Loire Atlantique, Saint Nazaire Agglomération Communauté d'agglomération Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglomération DRAC (en partenariat avec le PNR de Brière), Fonds propres			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	de	Organisation d'un festival durant 10 jours (du jeudi de l'ascension au lundi de pentecôte)	
Indicateurs de résultats		• Fréquentation scolaire et tout public • Nombre de représentations • Nombre d'artistes • Nombre de communes et de lieux	

AXE 4



FAIRE CONNAITRE LA RESERVE DE BIOSPHERE ET RENFORCER L'IMPLICATION DE TOUS DANS SA GOUVERNANCE

Développer une dynamique et un esprit MAB sur le territoire pour impliquer l'ensemble des acteurs à travers une gouvernance ouverte et participative.

La mobilisation des habitants, des scientifiques, des acteurs socio-économiques et des élus est un point central du programme MAB décliné sur ce territoire. Le territoire doit également travailler à son intégration dans les réseaux MAB nationaux et internationaux.

Sur le plus long terme, les actions d'animation viseront à **renforcer les partenariats et les liens entre les structures** au bénéfice des projets de territoire.

La Réserve de biosphère est un espace d'ouverture et de dialogue, afin de décloisonner les projets, renforcer les synergies, et faciliter l'animation territoriale et les coopérations au-delà des périmètres administratifs.

Elle doit permettre aux acteurs de changer d'échelle et de développer de nouvelles coopérations localement, mais aussi avec d'autres Réserves de Biosphère.

Les Objectif stratégiques :

- 4.1. **Renforcer** l'implication de tous dans la Réserve de biosphère à travers une gouvernance ouverte
- 4.2. **Développer** des partenariats avec les territoires voisins et participer aux réseaux Réserve de biosphère.
- 4.3. **Coordonner** la mise en œuvre et assurer le financement des actions.

Objectif stratégique 1.

Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de biosphère

Créer et animer une gouvernance ouverte et dynamique est l'une des clés de réussite de la Réserve de Biosphère, afin que chaque partie prenante puisse s'impliquer dans sa gestion. A travers un comité de gestion ouvert à tous les partenaires en maîtrise d'ouvrage et un Forum des acteurs ouvert aux habitants et à l'ensemble des acteurs du territoire, la Réserve de biosphère ouvre des espaces de dialogue et de coopération pour développer de nouveaux projets et partager les initiatives portées par chacun. Résolument inclusifs, ces formats d'échanges sont des temps d'interactions entre les acteurs et les habitants, qui doivent permettre une infusion de la culture MAB pour tous et favoriser l'implication de chacun dans la compréhension, la protection et la valorisation des patrimoines.

Cela passe notamment par une communication grand public plus large que la communication institutionnelle ou scientifique (rapports publiés, éditions,...). Il s'agira d'engager l'ensemble des parties prenantes en leur fournissant des éléments de présentation et de communication adaptés pour développer une communication collaborative, et à plus long terme un sentiment d'appartenance à la Réserve de biosphère et au programme MAB.

Les objectifs opérationnels :

1.1. Créer et mettre en œuvre les instances de gouvernance

- 1.1.1. Créer et animer le comité de gestion
- 1.1.2. Organiser une rencontre annuelle : forum des acteurs et habitants
- 1.1.3. Formaliser et animer le conseil scientifique

1.2. Communiquer sur la Réserve de biosphère et ses actions

- 1.2.1. Développer des supports de communication diversifiés et accompagner les communes et les partenaires dans la communication autour de l'outil.
- 1.2.2. Participer aux événements et rencontres avec les citoyens.

Objectif stratégique	1. Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de Biosphère		
Objectif opérationnel	1.1. Créer et mettre en œuvre les instances de gouvernance		
Action	1.1.1. Créer et animer le comité de gestion		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : La Réserve de biosphère est dotée d'une gouvernance efficace			
Descriptif action			
La composition du comité de gestion comprendra les communes, les EPCI, l'Etat, DREAL, DDTM, OFB, DRAC, SBVB, EPTB Eaux et Vilaine, le SyLoA et l'Agence de l'eau.			
Cette instance se réunira lors du comité syndical du Parc naturel régional de Brière, une fois par an. Ce comité de gestion est donc un conseil syndical du Parc, élargi aux autres acteurs du territoire à l'échelle de la Réserve de Biosphère (collectivités hors Parc, partenaires...).			
Ces objectifs sont :			
• Elaborer et valider les orientations du plan de gestion ; • Suivi de l'avancement des actions ; • Être ambassadeur de la RB sur le territoire ; • Valider les outils de communication ; • Suivre l'activité de la structure coordinatrice ; • Discuter des opportunités de coopérations et nouveaux projets ; • Dialoguer avec le MAB France et UNESCO.			
Le temps alloué à cette action correspond à l'organisation du comité de gestion, la formalisation des documents de présentation et de compte-rendu, ainsi qu'un budget pour la pause de convivialité (3 jours / an et 500 € / an).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	3 jours	3 jours	3 jours
Investissement (€)	500 €	500 €	500 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc Naturel Régional de Brière	Elus, partenaires, ...		
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Taux de participation aux comités de pilotage		
Indicateurs de résultats	Renouvellement des plans d'action opérationnel		

Objectif stratégique	1. Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de Biosphère		
Objectif opérationnel	1.1. Créer et mettre en œuvre les instances de gouvernance		
Action	1.1.2. Organiser une rencontre annuelle : forum des acteurs et habitants		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : L'ensemble des acteurs du territoire participent à la vie de la Réserve de biosphère			
Descriptif action			
Le Forum des acteurs a pour vocation de réunir l'ensemble des maîtrises d'ouvrage, les partenaires publics ou privés (entreprises, associations), ainsi que les socio-professionnels, les usagers et habitants. Il se réunira 1 fois par an.			
Cette rencontre est l'occasion de présenter les actions menées et d'échanger sur les prochaines actions à mettre en place. C'est aussi un espace de dialogue et d'interconnaissance entre les acteurs et les habitants du territoire, qui sera animée dans un format convivial.			
Ses objectifs sont :			
- Favoriser l'implication de l'ensemble des habitants et acteurs dans le projet de Réserve de biosphère ; - Proposer un format convivial qui facilite l'interconnaissance ; - Être un lieu d'information, de présentation et témoignage sur les actions menées ; - Être un espace de débats et d'émergence de projets ; - Suivre l'avancée des projets.			
Le temps alloué à cette action correspond à l'organisation du forum, la mobilisation des acteurs, ainsi qu'un budget pour les moments de convivialité.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	4 jours	4 jours	4 jours
Investissement (€)	1 500 €	1 500 €	1 500 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Parc Naturel Régional de Brière			
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre de participants		
Indicateurs de résultats	Nombre d'action proposé réellement mise en place		

Objectif stratégique	1. Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de Biosphère
Objectif opérationnel	1.1. Créer et mettre en œuvre les instances de gouvernance
Action	1.1.3. Formaliser et animer le conseil scientifique
DESCRIPTIF	
Résultats attendus : instance scientifique fonctionnelle capable d'émettre des avis scientifiques sur des questionnements liés à l'environnement et au développement durable	
Descriptif action	
Le Parc naturel régional de Brière est déjà doté d'un conseil scientifique et prospectif (CSP). Réuni le lundi 2 octobre 2023, il s'est dit favorable pour devenir le conseil scientifique de la Réserve de biosphère. Le conseil scientifique et prospective est composé d'enseignants, chercheurs, professionnels et praticiens des sciences de la vie et de la terre et des sciences humaines et sociales. Leurs domaines de compétences couvrent les champs suivants: botanique, ornithologie, entomologie, microbiologie, santé animale, archéologie, physique, géographie, urbanisme, architecture, alimentation, agriculture, économie, ethnologie, sociologie, médiation. Les membres du CSP sont : • Frédéric BIORET (Université de Bretagne Occidentale) - Président • Céline CHADENAS (Nantes Université) • Bernard CLEMENT (Université de Rennes) • Anatole DANTO (Université de Bretagne Occidentale) • Daniel GILBERT (Université de Franche-Comté) • Sébastien GOGO (Université de Rennes) • Claude GUINTARD (Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes) • Yann LEJEUNE (Département de Loire-Atlantique) • Christine MARGETIC (Nantes université) • Jean-Marc PAILLISSON (Université de Rennes) • Charles PERRAUD (Consultant) • Frédéric YSNEL (Université de Rennes) • Sylvie CAMPAGNE (Station Biologique de Roscoff) • Jean-Louis VIOLEAU (Ecole Nationale Supérieure d'architecture de Nantes) Lors de la réunion d'octobre 2023, les membres ont précisé qu'il serait souhaitable d'intégrer un scientifique spécialisé dans les écosystèmes marins. En effet, la Réserve de biosphère ayant une partie marine, contrairement au Parc naturel, cette thématique doit être couverte par un expert, pour conforter le CSP par une expertise sur les questions maritimes et littorales. Le conseil scientifique de la Réserve de biosphère devra : • Apporter une expertise scientifique sur sollicitation de la structure coordinatrice ; • Faciliter l'accueil et l'émergence de projets de recherche sur le territoire ;	

- Orienter la gestion.

Il se réunira à **minima une fois par an** pour un temps de travail sur une thématique fournie par la structure coordinatrice, et sur laquelle un avis scientifique sera demandé.

Le Président sera invité à présenter les échanges et avis au conseil de gestion de la Réserve de Biosphère.

Le temps alloué comprend donc la formalisation de la demande d'avis (thématique à investir), ainsi que l'organisation du conseil scientifique.

Suivi de l'état de l'art de la recherche scientifique sur le territoire :

Le conseil scientifique devra notamment en 2025, suivre un projet portant sur l'état de l'art de l'ensemble de la recherche scientifique sur le territoire et le diffuser auprès des structures pédagogiques (**AXE 3 – Action 2.2.1. Développer un état de l'art de l'ensemble de la recherche scientifique sur le territoire et le diffuser auprès des structures pédagogiques**). Ainsi, en 2024 le Parc naturel réunira le conseil scientifique ; ils travailleront ensemble à la formalisation d'une offre de stage en sélectionnant les domaines de recherche à investir, ainsi que la question portée à cet état de l'art.

CALENDRIER

Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	2 jours	2 jours	2 jours
Investissement (€)	600	600	600

ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE

Pilote	Partenaires techniques
Parc Naturel Régional de Brière	Conseil scientifique et prospectif

Financements potentiels

Parc Naturel Régional de Brière

SUIVI & EVALUATION

Indicateurs de réalisation	Taux de participation des membres du conseil scientifique
Indicateurs de résultats	Nombre d'experts sur les milieux marins Nombre de thématiques investies scientifiquement par le CS

Objectif stratégique	1. Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de Biosphère
Objectif opérationnel	1.2. Communiquer sur la Réserve de biosphère et ses actions
Action	1.2.1. Développer des supports de communication diversifiés et accompagner les communes et les partenaires dans la communication Réserve de biosphère.

DESCRIPTIF

Résultats attendus : Un kit de communication permet aux partenaires et communes de communiquer sur la Réserve de biosphère / La Réserve de biosphère est visible.

Descriptif action

1.2.1.1. Intégrer les éléments de communication "Réserve de biosphère" dans les supports existants (brochures, guides, panneaux) – sur les 3 ans du plan d'action (3 jours/an). Cette action comprend :

- La formalisation d'une identité visuelle (logo) ;
- La déclinaison d'une présentation institutionnelle et grand public du projet de Réserve de biosphère (discours d'accueil, positionnement, présentation) ;
- La charte de l'utilisation du logo de l'UNESCO par la structure coordinatrice et les collectivités membres de la Réserve de Biosphère
- L'intégration dans les supports existants à l'instar des macarons thématiques des Rendez-vous du Parc :

9h à 15h Hydromonde
Marche dansante en Marais de Brière
Après 9 mois d'explorations Capucine Dufour et son équipe vous invitent à les rejoindre pour rencontrer, traverser ce territoire de zone humide par vos sens. Au programme : échauffement, partage de protocoles artistiques, repas partagé, transmission d'histoires du Marais et cartes postales dansées.



À la découverte des oiseaux Trignac
Dimanche 10 sept. | 9h-11h30
Randonnée nature
Découvrir le sud de la Brière à partir de Bel-Air à Trignac pour une courte balade qui va pénétrer dans les prairies humides à la recherche des oiseaux de la Brière présents en automne. Ouvert à tous mais pas convenable pour les personnes à mobilité réduite.



Le grand voyage des salamandres Herbignac
Samedi 14 oct. | 20h - 22h



Diaporama en salle et sortie nocturne
Une soirée d'automne humide et douce ? Les conditions idéales sont réunies pour observer la migration des salamandres sur les chemins forestiers. De nuit et bien équipés, partons à leur rencontre !

1.2.1.2. Développer et distribuer un kit de communication à destination des partenaires et des communes – à la suite de la désignation par l'UNESCO en 2025 (7 jours et 10 000 € de fabrication), formaliser un kit de communication reprenant les éléments de communication précédant, complétés des éléments suivants :

- De dépliants et flyers de présentation de la Réserve de biosphère ;
- D'une plaque : Commune / Partenaires de la Réserve de biosphère ;
- De la charte d'utilisation du logo UNESCO
- De signalétique identitaire en lien avec l'identité graphique.

1.2.1.3. Animer la page internet de la Réserve de biosphère sur le site du Parc naturel régional de Brière et les réseaux sociaux (1 jours/an) - www.parc-naturel-briere.com/le-parc/reserve-de-biosphere/

Sur le site internet du Parc coordinateur du projet, une page est dédiée au projet Réserve de biosphère depuis le lancement de la démarche. Il s'agira donc de poursuivre son alimentation avec les actions mises en place. La réserve de Biosphère sera relayée sur les réseaux sociaux du Parc à travers l'identification #RB ou @RB; Une newsletter annuelle sera envoyée à l'ensemble des partenaires pour communiquer sur l'avancée des actions en cours et les différents temps forts liés à la Réserve de Biosphère.

Objectif stratégique	1. Renforcer l'implication de tous dans la gouvernance de la Réserve de Biosphère		
Objectif opérationnel	1.2. Communiquer sur la Réserve de Biosphère et ses actions		
Action	1.2.2. Participer aux événements et rencontres avec les citoyens et développer un événement lors de la journée des Réserves de biosphère		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : la réserve de biosphère est visible auprès des partenaires			
Descriptif action			
1.2.2.1. Inscrire la RB dans les événements des partenaires : dans le cadre de festivités organisées par les partenaires en lien avec les thématiques de développement durable et de la nature, le Parc proposera la mise en place d’une animation sur la Réserve de biosphère. Cette action pourrait par exemple comprendre le développement par les agents du Parc d’un outil d’animation (3 jours de conception en 2024 – 500 € d’outils) et son déploiement sur les événements (3 jours d’animation par an). Ainsi l’animation pourrait prendre place lors des festivités suivantes : ● Saint-Nazaire Côté Nature ● Fête du Parc de Brière ● Journée des zones humides ● Journées des patrimoines ● Fête de l’eau du SBVB et du PnrB ● etc.			
1.2.2.2. Organiser la Journée internationale des réserves de biosphère (3 novembre) et/ou un événement à l’occasion de la Journée mondiale des Zones Humides (2 février) : à partir de la désignation officielle attendue pour septembre 2025, une animation en lien avec l’eau sera proposée chaque année lors de la Journée internationale des réserves de biosphère et/ou de la Journée mondiale des Zones Humides. Cette journée pourra prendre la forme d’animations telles que des visites de lieux emblématiques du patrimoine en lien avec l’eau, des activités de sports et loisirs de nature... : il s’agira d’une animation grand public pour sensibiliser les habitants du territoire, tout en valorisant les acteurs ayant un lien avec l’eau (2 jours pour l’organisation par an – 500 € de logistique et convivialité).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	6 jours	5 jours	5 jours
Investissement (€)	500 €	500 €	500 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc Naturel Régional de Brière	Partenaires organisateurs		
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre de partenaires participant à des stands		
Indicateurs de résultats	Nombre de participants à la journée des RB		

Objectif stratégique 2.

Développer des partenariats avec les territoires voisins et participer aux réseaux Réserve de Biosphère

La Réserve de biosphère est un outil de collaboration entre territoires. A l'échelle nationale ou internationale la Réserve de biosphère est une opportunité pour développer et renforcer des partenariats entre territoires labellisés. Le positionnement sur la thématique de l'eau incite à rechercher des partenariats avec des territoires ayant des zones humides et/ou des espaces maritimes et littoraux sur la façade atlantique.

Le Réseau MAB inclut les autres territoires labellisés Réserve de biosphère en France, au sein du réseau EuroMAB, ou encore à l'international.

Les objectifs opérationnels :

2.1. Renforcer les partenariats et les échanges avec d'autres territoire des zones humides voisines

2.1.1. Travailler avec les gestionnaires des zones humides de la façade Atlantique.

2.2. S'inscrire dans les actions du réseau des Réserves de biosphère françaises et internationales

2.2.1. Participer aux rencontres des Réserves de biosphère

2.2.2. Découvrir et faire connaître aux territoires les initiatives des autres Réserves de Biosphère

Objectif stratégique	2. Développer des partenariats avec les territoires voisins et participer aux réseaux Réserve de Biosphère		
Objectif opérationnel	2.1. Renforcer les partenariats et les échanges avec d'autres territoire des zones humides voisines		
Action	2.1.1. Travailler avec les gestionnaires des zones humides de la façade Atlantique		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : La Réserve de biosphère s'intègre dans les réseaux de gestionnaires de zones humides et collabore dans des projets de coopération			
Descriptif action			
Le budget alloué à cette action (4 jours / an) permet au Parc naturel régional de Brière d'étudier l'opportunité de mener des projets de coopération en lien avec d'autres territoires de la façade atlantique.			
Dans ce cadre, nous pouvons citer l'implication du Parc dans la définition des projets de coopération suivant :			
• PROJET de LIFE Laro-Limicole, porté par la FDC85 pour la préservation des prairies humides nécessaires à la reproduction de la Barge à queue noire, en lien avec les marais de Brière, du Mès et des marais bretons. • les territoires de zones humides tourbeuses de la façade atlantique (marais audomarois, baie de Sommes, boucle de la Seine, marais du Cotentin, marais Poitevin) dans la cadre du développement d'un label bas carbone "restauration des tourbières " adapté aux grands marais océaniques régulés (en partenariat avec FN PNR et la FN CEN)			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	15 jours	15 jours	15 jours
Investissement (€)	300	300	300
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc Naturel Régional de Brière	Eaux & Vilaine, FDC44, FDC85, Cap Atlantique la Baule-Guérande Agglo, OFB, FN PNR, FN CEN		
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière, puis selon opportunités pour chaque projet			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre de réunions		
Indicateurs de résultats	Nombre de projets de coopération obtenus / déposés		

Objectif stratégique	2. Développer des partenariats avec les territoires voisins et participer aux réseaux Réserve de Biosphère		
Objectif opérationnel	2.2. S'inscrire dans les actions du réseau des Réserves de biosphère françaises et internationales		
Action	2.2.1. Participer aux rencontres des Réserves de biosphère		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : La Réserve de biosphère s'inscrit dans le réseau MAB français			
Descriptif action			
2.2.1.1. Participer à l'assemblée général du MAB France : chaque année à Paris a lieu l'Assemblée générale du MAB France. Évènement important pour l'association coordinatrice du réseau français, c'est l'occasion de discuter les activités à venir, tout en contribuant à la vie de l'association. La structure coordinatrice de la Réserve de biosphère étudiera l'opportunité de devenir un membre élu du Collège des Réserves de biosphère, du conseil d'administration de l'association (1 jour / an – 200 € de transport).			
2.2.1.2. Participer aux Rendez-vous du MAB : le MAB France propose un format d'échanges à travers ses Rendez-vous mensuels en ligne. Chaque troisième jeudi du mois à 14h, il est proposé d'aborder un thème spécifique, pour continuer à faire vivre le réseau et tester de nouvelles façons de travailler ensemble. Dans ce cadre, le coordinateur de la Réserve de biosphère proposera un thème et animera un RDV du MAB selon les opportunités.			
2.2.1.3. Participer aux rencontres annuelles des Réserves de biosphère françaises : chaque année, les coordinateurs, gestionnaires et amis du réseau français des Réserves de biosphère se retrouvent à l'occasion des rencontres annuelles des Réserves de biosphère. Le séminaire a lieu dans une Réserve de biosphère différente chaque année et est un moment d'échanges sur les problématiques et enjeux d'actualités. Les gestionnaires échangent sur leurs difficultés et réfléchissent ensemble à des leviers pour les dépasser. Dans le cadre de la reconnaissance officielle de la Réserve de Biosphère entre Loire et Vilaine, il pourrait être prévu d'organiser une rencontre sur le territoire en 2025. (5 jours / an – 4 000 €, comprenant les frais pour 2 personnes).			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	7 jours	7 jours	7 jours
Investissement (€)	4 200 €	4 200 €	4 200 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc Naturel Régional de Brière	MAB France		
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Taux de participation aux AG, RDV du MAB et Rencontres		
Indicateurs de résultats			

Objectif stratégique	2. Développer des partenariats avec les territoires voisins et participer aux réseaux Réserve de Biosphère		
Objectif opérationnel	2.2. S'inscrire dans les actions du réseau des Réserves de biosphère françaises et internationales		
Action	2.2.2. Découvrir et faire connaître au territoire les initiatives des autres Réserves de Biosphère		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : Mettre en réseau les acteurs			
Descriptif action			
2.2.2.1. Développer 1 temps d'échange et d'interconnaissance annuel avec des RB de France : A destination des maîtrises d'ouvrage et des élus du territoire, ces temps d'échange doivent permettre de renforcer l'esprit MAB auprès d'autres acteurs sur des thématiques liées à l'eau. Il est proposé des temps d'échange avec les initiatives des RB suivantes, qui seront à valider avec les élus locaux et partenaires (2 jours/an) :			
• Programme de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide (PMAZH) – Réserve de biosphère du marais Audomarois ; • Parlement de la mangrove : Réserve de biosphère de l'archipel de Guadeloupe ; • Gestion du sur-tourisme et ressource en eau : Réserve de biosphère des îles et mer d'Iroise			
2.2.2.2. Organiser un voyage d'étude à destination des acteurs pour échanger sur la thématique de l'eau dans une autre Réserve de biosphère : Un voyage d'étude de 2 jours pour 10 personnes (2 jours d'organisation / 7 500 € de frais de déplacement) dans la Réserve de biosphère des îles et mer d'Iroise, ciblera les sujets suivants :			
• La relance de l'agriculture insulaire • La gestion de la fréquentation touristique en lien avec les enjeux ornithologiques • La gouvernance de la Réserve de Biosphère • La mise en place d'un réseau des éco-acteurs de la Réserve de biosphère • Le développement de l'interprétation des patrimoines.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	4 jours	2 jours	2 jours
Investissement (€)	7 500 €		
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc Naturel Régional de Brière	MAB France, autres RBs, UNESCO		
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Nombre de temps d'échange (1/an)		
Indicateurs de résultats	Nombre de participants à l'éduc'tour		

Objectif stratégique 3.

Coordonner la mise en œuvre et assurer le financement des actions

La mise en place de ce projet passe par un organe central, la **structure coordinatrice**, qui est ici le Parc naturel régional de Brière en charge d'animer la démarche. Du personnel du Parc naturel régional sera affecté à la coordination du label.

Les financements des actions pourront être mobilisés de plusieurs manières. D'une part, les actions inscrites dans le plan de gestion de la Réserve de Biosphère et déjà prévues ou engagées par les partenaires en maîtrise d'ouvrage seront financées à travers les budgets propres des maîtrises d'ouvrage (animation, temps agent...). D'autre part, des financements pourront être sollicités au cas par cas selon les opportunités d'appels à projets et autres leviers (mécénat par exemple).

Les objectifs opérationnels :

3.1. Assurer la coordination de la Réserve de biosphère

3.1.1. Mettre en place et assurer le secrétariat de la Réserve de biosphère

3.2. Suivre et évaluer le plan d'action

3.2.1. Réaliser un bilan annuel du plan d'action avec les MO

3.2.2. Mobiliser le comité de gestion sur la formalisation des prochains PAO

3.3. Assurer le financement du plan d'action

3.3.1. Mobiliser le conseil de gestion autour du financement du projet PAO, participer aux actions de lobbying du MAB France

Objectif stratégique	3. Coordonner la mise en œuvre et assurer le financement des actions		
Objectif opérationnel	3.1. Assurer la coordination de la Réserve de biosphère		
Action	3.1.1. Mettre en place et assurer le secrétariat de la Réserve de biosphère		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : La réserve de biosphère est coordonnée et fonctionne			
Descriptif action			
Un agent de la structure coordinatrice est nommé animateur du projet, en charge du suivi de la réalisation des actions. Il effectuera le lien avec l'ensemble des maîtrises d'ouvrage des actions, dont les techniciens des EPCI et des structures partenaires.			
Les objectifs de la coordination sont :			
• L'animation de la Réserve de Biosphère • La facilitation des liens avec les maîtrises d'ouvrage • La participation aux groupes de travail thématiques en lien avec les projets de la Réserve de Biosphère • La formalisation des partenariats • La préparation des décisions à présenter en comité de gestion • Le suivi des actions de communication • Le reporting auprès du MAB France et de l'UNESCO • Le développement d'une veille des actions liées à l'eau à l'échelle du territoire.			
Pour se faire, 10 jours par an sont alloués.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	10 jours	10 jours	10 jours
Investissement (€)			
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Parc Naturel Régional de Brière			
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation			
Indicateurs de résultats			

Objectif stratégique	3. Coordonner la mise en œuvre et assurer le financement des actions		
Objectif opérationnel	3.2. Suivre et évaluer le plan d'action		
Action	3.2.1. Réaliser un bilan annuel du plan d'action avec les MO		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : les liens de partenariats sont renforcés et le plan d'action est correctement mis en place avec les différentes maîtrises d'ouvrage			
Descriptif action			
Les maîtrises d'ouvrage correspondent à l'ensemble des partenaires des actions de la Réserve de Biosphère (PNR, EPCI, Syndicats, asso...).			
Chaque maîtrise d'ouvrage a pour objectifs de :			
• Voter le portage des actions : modalités de vote propres à chaque maîtrise d'ouvrage ; • Financer ces actions : modalités de financement propres à chaque maîtrise d'ouvrage ; • Mettre en œuvre le plan de gestion ; • Animer les groupes de travail, COPIL / COTECH relatifs aux actions portées par chacun : animation par les agents des structures ; • Evaluer la mise en œuvre des actions ; • Participer au Forum des acteurs et au Comité de gestion.			
La structure coordinatrice réalisera chaque année des entretiens bilatéraux avec les maîtrises d'ouvrage pour assurer le suivi de la réalisation des actions, ainsi que le suivi des partenariats. Dans ce cadre, 4 jours / an sont alloués.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)	4 jours	4 jours	4 jours
Investissement (€)			
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote		Partenaires techniques	
Parc Naturel Régional de Brière		Maitrises d'ouvrage	
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Taux de MO rencontrées annuellement pour le suivi des actions		
Indicateurs de résultats	Taux de réalisation des actions / maîtrise d'ouvrage		

Objectif stratégique	3. Coordonner la mise en œuvre et assurer le financement des actions		
Objectif opérationnel	3.2. Suivre et évaluer le plan d'action		
Action	3.2.2. Mobiliser le comité de gestion sur la formalisation des prochains PAO		
DESCRIPTIF			
Résultats attendus : le prochain plan d’action opérationnel est formalisé en co-construction avec les partenaires			
Descriptif action			
Le plan de gestion à 10 ans étant découpé en plans d’actions opérationnels, le comité de gestion et la structure coordinatrice devront en 2026 formaliser le plan d’actions opérationnel suivant (2027 à 2029). Dans ce cadre, le détail de l’action comprendra :			
• Une conférence des partenaires : pour évaluer collectivement la mise en œuvre des 3 premières années, et décliner le plan d’action à 10 ans, en y intégrant de nouveaux projet ou partenaires, dans une démarche d’amélioration continue nourrie par les propositions du forum des acteurs. • La formalisation du plan d’action coordonné par le Parc : rédaction du document à trois ans comprenant la compilation des fiches actions des partenaires, ainsi que des modalités de mise en œuvre et de coordination. • Un comité de gestion de la Réserve de biosphère pour valider la stratégie à 3 ans : présentation à l’organe de gouvernance de la Réserve de biosphère pour valider le document cadre pour les 3 années suivantes.			
Le temps alloué à cette action correspond à l’organisation de la conférence des partenaires (2 jours), la formalisation du plan d’action opérationnel (10 jours), ainsi que la présentation au comité de gestion (2 jours). Le budget comprend également une partie pour les pauses de convivialité, ainsi que la logistique pour les rencontres.			
CALENDRIER			
Coûts	2024	2025	2026
Fonctionnement (j)			14 jours
Investissement (€)			1 500 €
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE			
Pilote	Partenaires techniques		
Parc Naturel Régional de Brière	Maitrises d’ouvrage, financeurs, comité de gestion		
Financements potentiels			
Parc Naturel Régional de Brière			
SUIVI & EVALUATION			
Indicateurs de réalisation	Taux des actions à 10 ans reprise dans le PAO 2		
Indicateurs de résultats	Taux de partenaires souhaitant rester dans le projet		

Objectif stratégique		3. Coordonner la mise en œuvre et assurer le financement des actions		
Objectif opérationnel	3.3. Assurer le financement du plan d'action			
Action	3.3.1. Mobiliser le conseil de gestion autour du financement du projet PA0 et participer aux actions de lobbying du MAB France			
DESCRIPTIF				
Résultats attendus : L'ensemble du plan d'action est financé				
Descriptif action				
3.3.1.1. Organiser les temps d'échanges pour identifier les financeurs & dispositifs, ainsi que pour répondre aux AAP et AAF pour l'ingénierie de projet, comprenant notamment les modalités de financement suivantes (10 jours alloués à cette action) :				
- Agence de l'eau Loire-Bretagne - Établissement public du ministère de la transition écologique : Financeur potentiel sur des projets eaux et zones humides (la question des trames et corridors écologiques, la gestion des eaux pluviales à la parcelle, la désimperméabilisation, la gestion des EEE, la réouverture des cours d'eau...) - Direction régionale des affaires culturelles – Préfecture de la Région Pays de la Loire : Financeur potentiel pour les questions relatives à l'archéologie et à la valorisation des patrimoines (médiation, projets de recherche...) - EUROPE – Programme Life et interreg : Biosphere'Adapt vise à soutenir et à mettre en œuvre des actions d'adaptation aux effets du changement climatique dans les projets de territoire. Coordonné par le MAB France, ce projet sera développé pour cinq ans (2024-2028) avec 10 autres RB. En cas de rejet de la candidature par l'Europe, un nouveau dossier sera déposé. Le temps alloué comprend donc la participation aux ateliers de co-construction du LIFE. - AMI Atout France pour le tourisme et la gestion des flux : Dans le cadre du plan Destination France, Atout France organise des appels à manifestations d'intérêt visant notamment à accélérer la transformation durable et digitale de l'offre touristique française. Parmi les thématiques de l'année 2023 figurait la "gestion des flux".				
CALENDRIER				
Coûts		2024	2025	2026
Fonctionnement (j)		10 jours	10 jours	10 jours
Investissement (€)				
ACTEURS DE LA MISE EN OEUVRE				
Pilote			Partenaires techniques	
Parc Naturel Régional de Brière			Financeurs	
Financements potentiels				
Parc Naturel Régional de Brière, selon opportunités				
SUIVI & EVALUATION				
Indicateurs de réalisation		Taux de financement du plan d'action		
Indicateurs de résultats		Taux des communes utilisant les aménités rurales pour des projets de développement durable ou de biodiversité		



Merci à l'ensemble des partenaires pour la rédaction de ce plan d'action :

Association Estuaires Loire et Vilaines	Parc naturel régional de Brière
Athénor, centre national de création musicale	Saint-Nazaire Agglomération
Etablissement public territorial de bassin Eaux et Vilaine	Service Archéologie de Loire-Atlantique
Cap Atlantique La Baule-Guérande Agglomération	Syndicat de Bassin versant du Brivet
	Syndicat Loire Aval
	Office Français de la Biodiversité
	Communauté de communes du Pays de Pont-Château / St Gildas des Bois

Coordination de la rédaction :

Olivier COURBON (Agence Luth Médiations) & Coraline THUAL (PNR de Brière)

Financé par :



**Cofinancé par
l'Union européenne**