

# Le climat change, adaptons-nous avec la nature

## En Nouvelle-Aquitaine

# ADAPTER LES TERRITOIRES AUX ENJEUX CLIMATIQUES

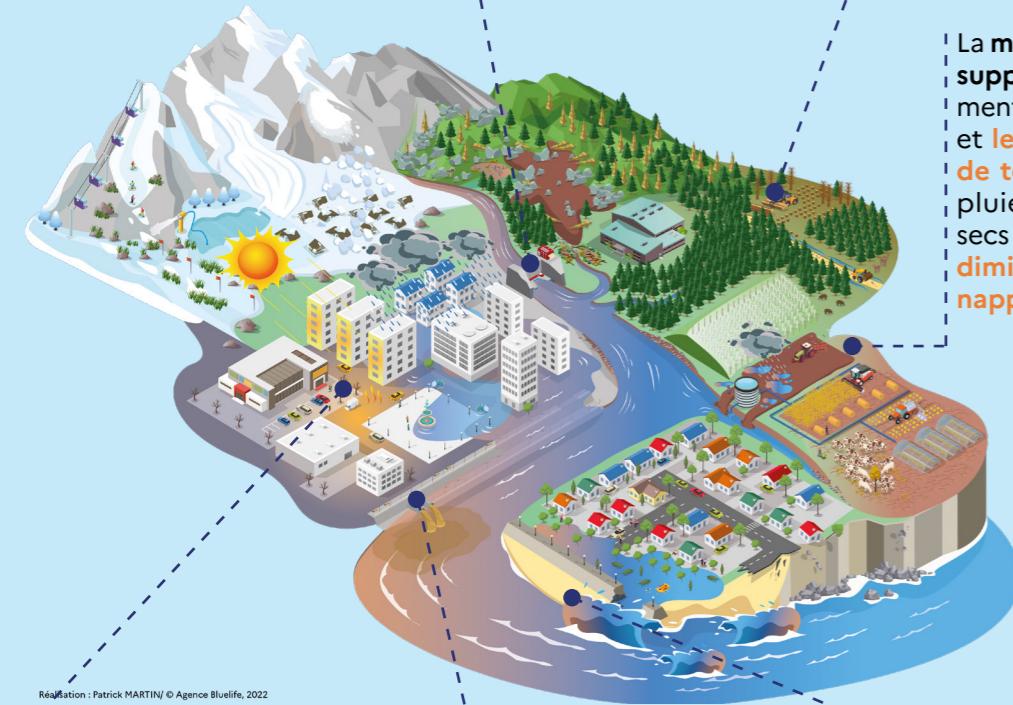
Le changement climatique intensifie des problèmes déjà existants dus à l'aménagement des territoires

La modification du lit naturel des rivières par les aménagements (recalibrage, rectification, canaux, digues,...) accélère la vitesse d'écoulement. L'intensification des précipitations augmente le risque de crues. Le risque d'inondations est augmenté en aval.

Le long des cours d'eau, les obstacles à la continuité écologique bloquent le transport naturel des sédiments, ce qui contribue à l'abaissement du lit et à la déstabilisation des berges. La diminution des débits altère les fonctions écologiques des cours d'eau et la qualité de l'eau.

Les coupes rases dégradent la biodiversité du sol, augmentent l'érosion et les risques d'impact de la sécheresse. Les plantations et peuplements monospécifiques sont plus exposées aux attaques de parasites. Les constructions en lisière de forêt augmentent le risque incendie.

La monoculture, le labour, la suppression des haies augmentent l'érosion des sols et et le risque de glissements de terrains lors des fortes pluies. Les sols sont plus secs et l'eau s'infiltra moins, diminuant la recharge des nappes phréatiques.



Les bâtiments et les voies stockent et diffusent de la chaleur, augmentant les îlots de chaleur urbains. La pollution de l'air s'intensifie, aggravant les risques pour la santé humaine.

L'imperméabilisation des sols et le captage de l'eau de pluie par les gouttières et les avoisins surchargent le réseau et augmentent le risque d'inondation et de pollution des eaux. Les nappes phréatiques se recharge moins.

L'urbanisation et la polérisation du littoral augmentent la vulnérabilité des biens, des personnes et des activités dans les zones à risque de submersion marine et d'intrusion saline.

# GRÂCE À LA NATURE

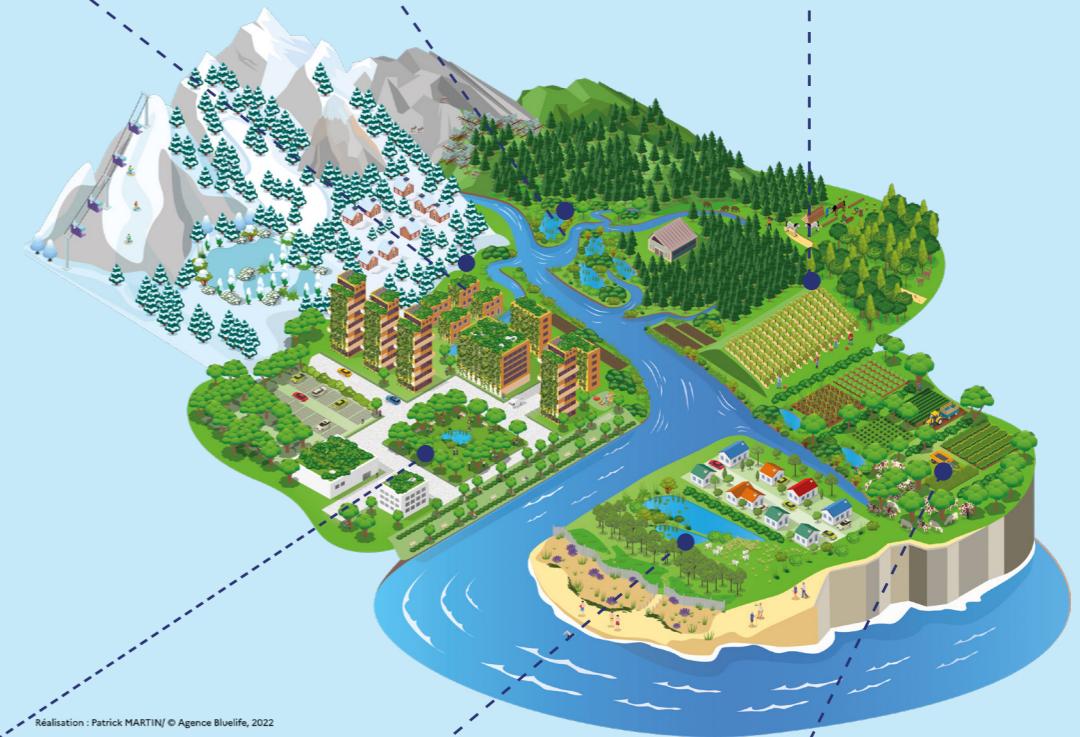
La nature offre de nombreuses solutions d'adaptation. Les combiner permet d'améliorer leur efficacité, la qualité de vie et l'attractivité du territoire.

Renaturer les cours d'eau et créer des zones d'expansion de crues sur des espaces non bâties permet à la rivière de s'étaler et de ralentir. Les inondations en aval sont limitées, malgré l'intensité accrue des épisodes pluvieux.

Préserver et restaurer les zones humides permet de stocker et de filtrer naturellement l'eau, de recharger les nappes et les cours d'eau en période de sécheresse, et de ralentir la propagation des crues vers laval. Les zones humides et les ripisylves - forêts de bords de cours d'eau - contribuent également à rafraîchir l'eau et l'air.

Favoriser la diversité des modes de gestion ainsi que la diversité génétique et spécifique des peuplements rend les forêts plus résistantes aux parasites, aux sécheresses et donc aux incendies.

Restaurer une diversité de paysages notamment avec le sylvopastoralisme contribue à réduire le risque incendie tout en préservant la biodiversité.

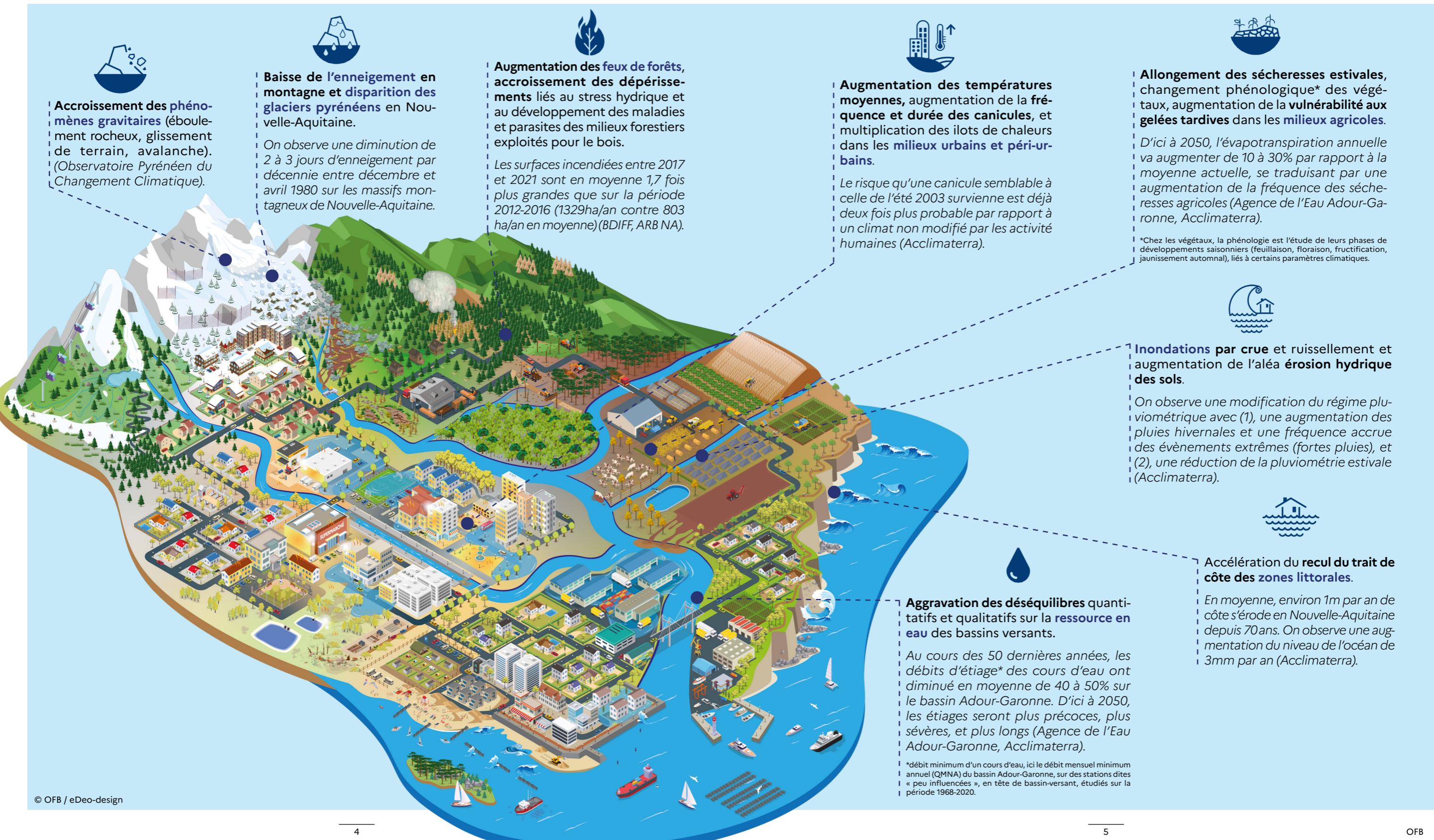


Désimperméabiliser les sols et végétaliser la ville (cours d'écoles, bâtiments, parkings, cimetières, places, rues, avenues...) permettent de rafraîchir l'air et de favoriser l'infiltration de l'eau de pluie (noues, revêtements drainants, bassins de pluie).

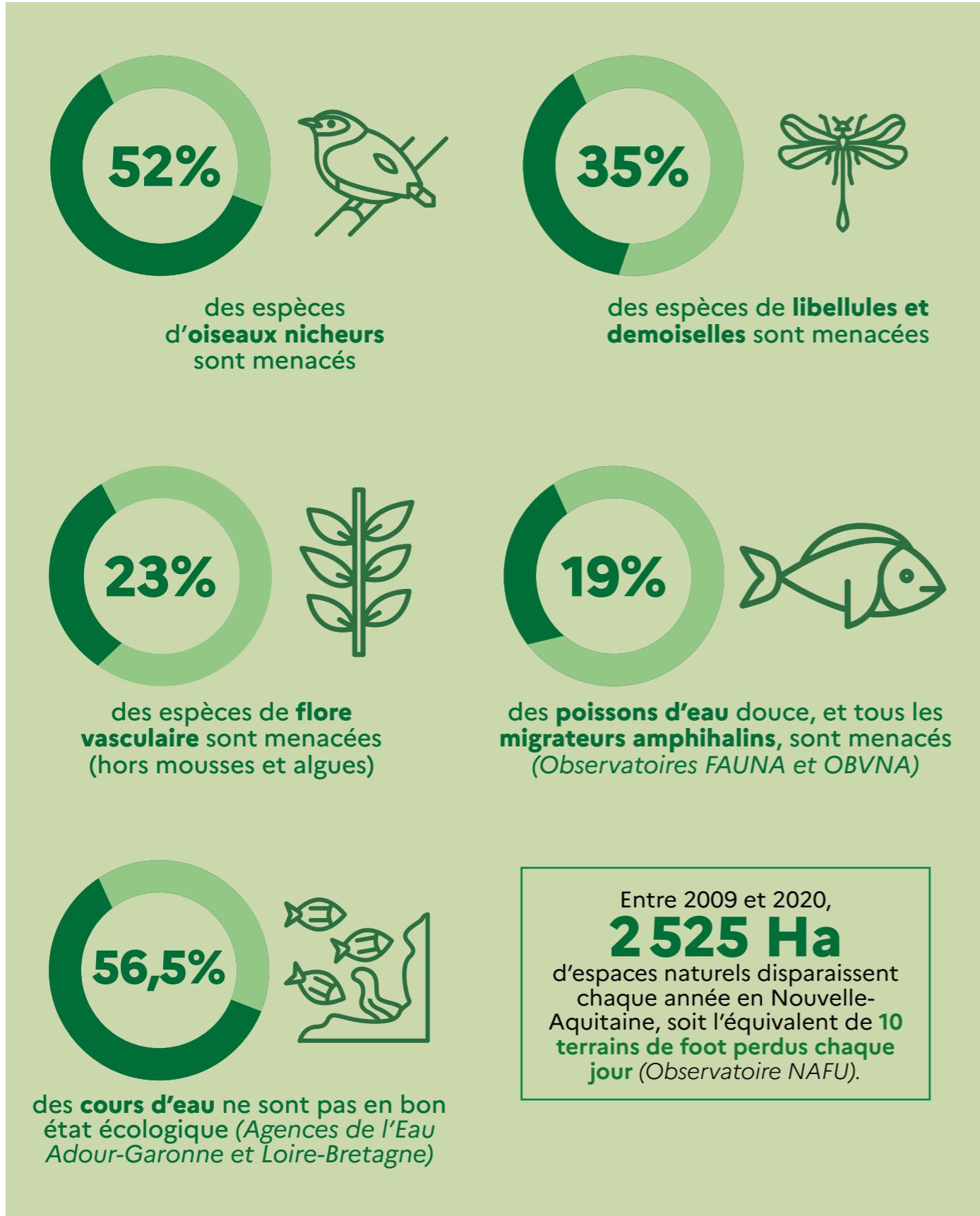
Reculer les activités hors des zones à risques de submersion marine et d'inondation, désenrocher et renaturer les cordons dunaires permettent de limiter le recul du trait de côte.

Planter et gérer durablement des haies sur les bassins versants permet de limiter l'érosion et retenir l'eau dans les sols, faire de l'ombre, briser le vent et créer des zones refuges pour la faune sauvage. Choisir des variétés de cultures peu gourmandes en eau et restaurer les couvertures végétales des sols, permet de rendre l'agriculture plus résistante face aux sécheresses plus intenses et plus longues.

# EN NOUVELLE-AQUITAINE, QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

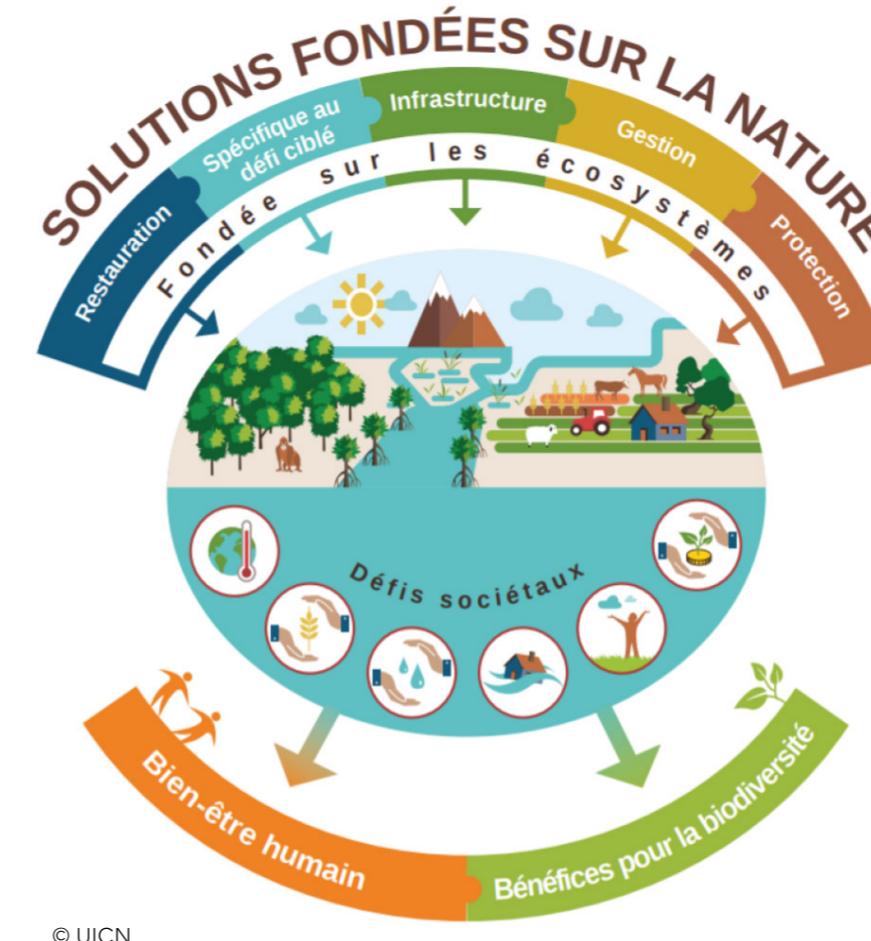


# LES ENJEUX BIODIVERSITÉ EN NOUVELLE-AQUITAINE



# LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Adapter nos territoires et protéger notre biodiversité



## Le chiffre clé

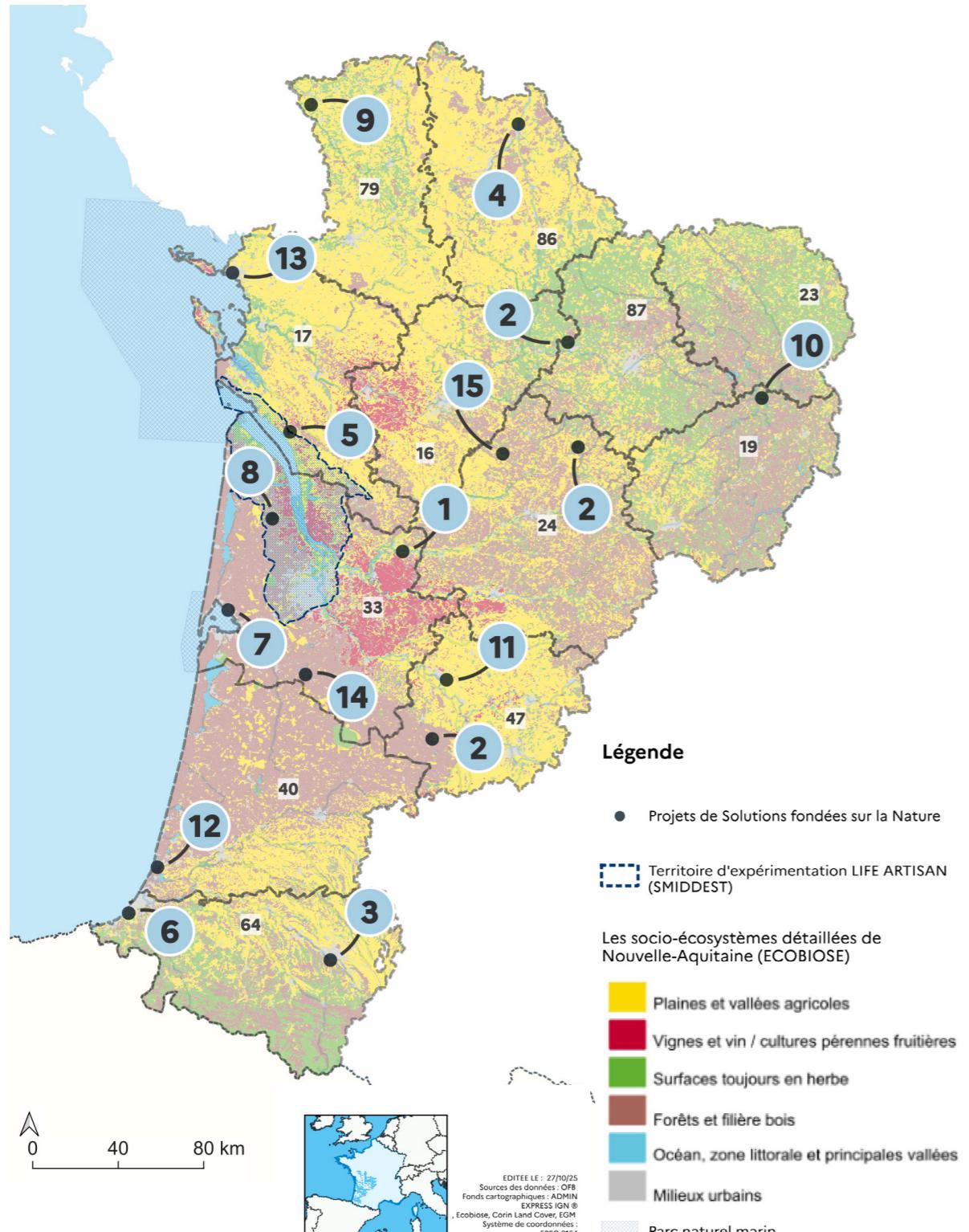
Selon l'analyse de **402 études scientifiques**, les SfN sont **rentables dans 71% des cas** pour faire face aux aléas climatiques, et sont **plus efficaces que le génie civil dans 65% des cas** (Vicarelli et al., 2024).

Les Solutions fondées sur la Nature (SfN) sont définies par l'IUCN comme :

«les actions visant à **protéger, gérer de manière durable et restaurer** des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le **bien-être humain** et en produisant des **bénéfices pour la biodiversité**».

En s'appuyant sur des actions de gestion durable, de protection et/ou de restauration des écosystèmes, les SfN délivrent des services écosystémiques permettant d'adapter nos territoires aux impacts du dérèglement climatique.

# 15 EXEMPLES DE SOLUTIONS DÉJÀ MISES EN OEUVRE !



Le territoire change, mais la nature reste la même.  
artisan

RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

OFB  
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

OFB

## MILIEU AGRICOLE

### SOLUTION 1



© Domaine Emile Grelier

#### Favoriser un micro-climat en viticulture grâce à l'agroforesterie

##### Domaine Emile Grelier (33)

Afin d'augmenter la résilience du vignoble face aux aléas climatiques (sécheresse et canicules, gels tardifs, intempéries), le domaine Emile Grelier a mis en place des pratiques d'agroforesterie en plantant 800 arbres intra-parcellaires et 1500 mètres linéaires de haies pour protéger son vignoble de 17ha. D'autres aménagements agroécologiques permettent de compléter la démarche pour favoriser les prédateurs naturels des ravageurs de la vigne : création de mares, installations gîtes à hérisson, haies, etc.

#### LES CHIFFRES CLÉS

Les arbres et haies limitent l'érosion des sols, favorisent l'infiltration de l'eau dans le sol, filtrent les polluants résiduels, et sont un réservoir de biodiversité<sup>1</sup>. Ils permettent de protéger les cultures des intempéries en réduisant de 30 à 40% la vitesse du vent<sup>2</sup>.

[Plus d'information ↗](#)

### SOLUTION 2



© Bio Nouvelle Aquitaine, Fabrice Roche

#### Diversifier les prairies pour des élevages robustes et autonomes

##### Bio Nouvelle Aquitaine, Agrobio Périgord, Agro bio Lot et Garonne (16, 87, 24, 47)

Afin d'assurer une production en herbe toute l'année malgré les aléas climatiques, de nombreux éleveurs regroupés en GIEE (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) ont souhaité modifier les compositions de leurs prairies temporaires en passant de 2 espèces à 10-20 espèces et variétés différentes, grâce à l'outil CAPFLOR de l'INRAE. Les prairies ainsi diversifiées ont un meilleur rendement, résistent mieux à la sécheresse et augmentent l'humus des sols. Couplé à un pâturage tournant, ceci permet aux éleveurs de gagner en autonomie fourragère en évitant les ruptures de pâturage en été, de limiter les problèmes de parasitisme des animaux et d'augmenter la production de viande et de lait par ha.

[Plus d'information ↗](#)

#### Sources des chiffres

<sup>1</sup>Le portail technique de l'OFB. Que nous apportent les haies et le bocage ?

<sup>2</sup>Soltner D., 1995

# MILIEU AGRICOLE

## SOLUTION 3



© Communauté de Communes Nord-Est Béarn

### **Planter pour lutter contre les inondations**

**Communauté de Communes Nord-Est Béarn (64)**

Pour faire face aux inondations engendrant d'importants dégâts, la Communauté de Communes a mis en place un projet pilote d'agroforesterie et de haies brise-crue permettant de limiter l'érosion hydrique des sols agricoles en période de crue. 350 plants d'essences locales ont été plantés sur plus de 8ha intra-parcellaire et la ripisylve du cours d'eau du Lées a été renforcée grâce à la plantation de 200m linéaires de haies.

#### **LE CHIFFRE CLÉ**

Lors de la crue exceptionnelle de juin 2018, la parcelle agroforestière et la haie brise-crues ont contribué à ralentir fortement les eaux en direction des infrastructures routières. Les terres arables et les sols ont été maintenus bien qu'il y ait eu 40 cm d'eau dans la parcelle.

[Plus d'information ↗](#)

## SOLUTION 4



© CIVAM du Châtelleraudais

### **Diversifier les cultures pour stabiliser la production (Projet APACH)**

**CIVAM du Pays Châtelleraudais**

Face aux aléas climatiques, plusieurs exploitants agricoles ont souhaité tester les effets des associations de cultures sur les rendements et la stabilité de la production. Accompagné par le CIVAM du Pays Châtelleraudais dans un projet de recherche participative, ils ont expérimenté différentes associations de cultures en analysant leurs impacts sur l'utilisation des ressources du sol, la résistance aux bio-agresseurs, la biodiversité et la vie du sol, et aussi sur la quantité et qualité des productions. Ce projet a permis d'impulser une véritable dynamique de territoire en rassemblant de nombreux partenaires : unités de recherche, associations, maison familiale et rurale et lycée agricole.

#### **LES CHIFFRES CLÉS**

En cas d'aléas climatiques, les associations céréales-protégineuses de plus de 2 espèces différentes assurent un rendement supérieur. De plus, en moyenne, les maladies fongiques impactent moins les cultures associées que les cultures pures.

[Plus d'information ↗](#)

# MILIEU LITTORAL

## SOLUTION 5



© CdL, Géos, AEL, Jac Héli

### **Se protéger de la montée des eaux par une zone tampon naturelle à Mortagne-sur-Gironde**

**Conservatoire du Littoral, Conservatoire d'Espaces Naturels (17)**

La tempête Martin de 1999 a mis en exergue le risque de submersion à Mortagne-sur-Gironde en créant des brèches dans le système d'endiguement. Une nouvelle digue est alors construite plus en retrait et le Conservatoire du Littoral choisit d'accompagner, dans l'ancienne zone endiguée, le développement d'une zone tampon naturelle pour atténuer l'effet des houles et des tempêtes en cas de submersion. Depuis, les évolutions hydro-sédimentaires ont permis au site de retrouver sa topographie initiale, et à la végétation de le reconquérir. Le site permet également des pratiques d'élevage extensif ovins et bovins sur 110ha.

[Plus d'information ↗](#)

## SOLUTION 6



© Département des Pyrénées Atlantiques

### **Renaturer une plage face à l'érosion du trait de côte à Bidart**

**Département des Pyrénées Atlantiques (64)**

Pour faire face à l'érosion et à l'artificialisation de la plage d'Erretegia, un plan de renaturation de cet Espace Naturel Sensible est mis en place, s'appuyant sur les principes de gestion souple du trait de côte : la plage est réaménagée plus en retrait dans les terres pour davantage retenir le sable, les enrochements sont supprimés, 5 800m<sup>2</sup> de sol sont désimperméabilisés, le site est végétalisé (création d'1,8ha de prairie littorale, renaturation du cours d'eau, plantation d'un milieu boisé, etc.) et le poste de secours est délocalisé en tenant compte du trait de côte prévu en 2050.

[Plus d'information ↗](#)

# MILIEU LITTORAL

## SOLUTION 7



© Juliette Martin-Uséo, PNMBA

### Restaurer des herbiers de zostères pour stabiliser les fonds marins

Parc Naturel Marin du bassin d'Arcachon (PNMBA) (33)

Depuis le début des années 2000, les herbiers de zostère naine et marine du Bassin d'Arcachon ont subi une forte régression initiée par des contaminants toxiques et amplifiée par des épisodes de canicules. Pour restaurer ces herbiers (celui de zostère naine étant le plus grand d'Europe avec 38,56km<sup>2</sup>)<sup>2</sup>, le PNMBA travaille sur deux méthodes complémentaires : la restauration passive, pour réduire les pressions s'exerçant sur le milieu grâce à la mobilisation des acteurs du territoire, et la restauration assistée, réalisée par semi et transplantation.

Des chantiers participatifs de collecte de graines sont organisés depuis 2021, afin de sensibiliser aux enjeux et à la fragilité des herbiers et de semer les graines en plus grand nombre.

#### LE CHIFFRE CLÉ

Les herbiers de zostères naines contribuent notamment à la régulation des conditions hydrodynamiques et des flux sédimentaires en atténuant les courants (vagues et houle). Ils assurent ainsi une meilleure stabilisation des fonds (réduction de concentrations en matières en suspension d'un facteur 2 à 6), et évitent aux estrans de s'éroder ou encore de s'envaser<sup>1</sup>.

[Plus d'information ↗](#)

# MILIEU AQUATIQUE

## SOLUTION 8



© SIAEBVELG

### Restaurer les zones humides en amont du bassin versant des Lacs Médocains pour protéger la ressource en eau

SIAEBVELG - Syndicat des lacs médocains (33)

Face aux changements climatiques déjà à l'œuvre dans un territoire à l'interface entre zones agricoles, forestières et lacs, ce projet pilote de restauration des zones humides a pour objectif d'optimiser l'écoulement des eaux, favoriser la recharge des nappes, l'infiltration et l'épuration de l'eau. Pour cela, 600ha de zones humides forestières sont retravaillées pour favoriser des écoulements doux et superficiels, 20 lagunes forestières ont été restaurées, 200ha de zones humides ont été reconnectées autour de l'aval des cours d'eau, et 100ha de lagunages vont être aménagés en plus des 20ha déjà existants à la sortie des plaines agricoles pour dénitrifier et mieux réguler les flux d'eau. Un partenariat est également conduit avec les agriculteurs sur 2000ha pour faire évoluer les pratiques culturelles, ainsi qu'avec les forestiers pour travailler sur les liens eau et forêt.

[Plus d'information ↗](#)

[Pour une vidéo explicative ↗](#)

#### LES CHIFFRES CLES

Il coûte 5 fois moins cher de restaurer une zone humide que de compenser ses services perdus.<sup>1</sup> 1m<sup>2</sup> de zone humide peut stocker entre 500 litres et 1m<sup>3</sup> d'eau et certains milieux humides peuvent stocker jusqu'à 15 000m<sup>3</sup> d'eau par ha.<sup>2</sup>

#### Sources des chiffres

<sup>1</sup>Rapport du CGEDD, 2013

<sup>2</sup>Bureau de la Convention de Ramsar, 2001

# MILIEU AQUATIQUE

## SOLUTION 9



© EPTB Sèvre Nantaise

### **Restauration hydromorphologique de la rivière de l'Ouin et de ses zones humides pour mieux réguler les débits du cours d'eau.**

**EPTB Sèvre Nantaise (79)**

Le cours d'eau de l'Ouin et ses zones humides associées ont été restaurés afin d'augmenter les échanges hydriques de cette tête de bassin versant, essentielle dans la régulation des débits des cours d'eau (soutien d'étiage, régulation des crues).

Au total, 650m linéaires de cours d'eau (Ouin et affluents) ont été restaurés à travers des travaux de reméandrage et de restauration de la ripisylve. Plusieurs hectares de zones humides ont été reconnecté au cours d'eau avec notamment des aménagements de noues de débordement et des mares.

[Plus d'information ↗](#)

### **Effacement de l'étang de Peyrelevade**

**Commune de Peyrelevade, PNR Millevaches en Limousin, Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de la Corrèze (19)**

Suite à une obligation réglementaire de mise aux normes du plan d'eau, la commune de Peyrelevade fait le choix d'effacer l'étang. Ce projet a permis de restaurer les fonctionnalités du cours d'eau, notamment la continuité écologique (piscicole et sédimentaire), et les zones humides attenantes. Depuis la fin des travaux la température moyenne annuelle de la Vienne a diminué de 9% sur l'année, les températures létales estivales ont disparu. Le tronçon retrouve un peuplement piscicole typique des têtes de bassin versant avec la recolonisation de la truite accompagnée du vairon et de la loche. Un projet de restauration de la tourbière attenante est également en cours de mise en œuvre par le CEN Nouvelle Aquitaine.

[Plus d'information ↗](#)

## SOLUTION 10



© PNR Millevaches en Limousin

### **LE CHIFFRE CLÉ**

Les densités de truites sur la station en aval de l'ancien plan d'eau augmentent de 100 % chaque année (alors que la station témoin reste stable).

# MILIEU URBAIN ET PÉRI-URBAIN

## SOLUTION 11



© Mairie de Marmande

### **Végétaliser pour abaisser les températures et augmenter l'attractivité du territoire**

**Val de Garonne Agglomération (47)**

Transformer une friche utilisée comme parking en jardin : c'est ce qu'a fait Val de Garonne Agglomération à Marmande, dans le cadre de son plan de végétalisation. Celui-ci a pour objectif d'accroître la résilience et l'attractivité des centralités du territoire. Il se compose d'une étude sur les îlots de chaleur urbains, d'un diagnostic territorial, d'une boîte à outils avec deux guides pratiques, de trois sites d'expérimentation, d'une formation annuelle pour les agents techniques ainsi qu'un soutien financier aux communes pour la réalisation d'étude préalables à leurs projets de végétalisation.

[Plus d'information ↗](#)

## SOLUTION 12



© David Joly

### **Désimperméabiliser et végétaliser pour favoriser l'infiltration de l'eau de pluie**

**Capbreton (40)**

Revitalisée en 2019, la Place de la Gare répond à un triple objectif : gestion écologique des eaux de ruissellement, lutte contre les îlots de chaleur et embellissement du cadre de vie. Sur cet espace de 6 200m<sup>2</sup> perméable à 56%, 2 500 végétaux ont été plantés, permettant l'infiltration de la plupart des eaux de ruissellement. Un principe d'aménagement inspirant pour le récent programme de réhabilitation de trois places situées dans le secteur de la plage et pour les prochaines opérations de végétalisation du cœur de ville.

[Plus d'information ↗](#)

### **LE CHIFFRE CLÉ**

3 à 5 °C : c'est la réduction de température permise par la plantation d'arbre d'ombrage en zone urbaine<sup>1</sup>  
Une surface imperméabilisée a un ruissellement de 45% supérieur comparé à un sol naturel<sup>2</sup>.

Sources des chiffres

<sup>1</sup>Ademe, 2018

<sup>2</sup>Federal Interagency Stream Restoration Working Group, 1998

# MILIEU URBAIN ET PÉRI-URBAIN

## SOLUTION 13



### Restaurer les marais littoraux pour préserver le cycle de l'eau et diminuer le risque d'inondation

La Rochelle, Marais de Tasdon (17)

Cette zone humide de 83 ha en bordure de ville a été restaurée afin de rétablir les fonctionnalités écologiques des marais rétro-littoraux : protection des populations contre les inondations, accueil de la biodiversité et séquestration du carbone. Les travaux ont permis de recréer 10ha de zone humides, de reméander un cours d'eau sur 2,5km et de reconnecter le marais à l'océan.

[Plus d'information ↗](#)

#### LES CHIFFRES CLÉS

63 000 plantes ont été replantées sur les berges du cours d'eau et dans le marais pour accélérer la reconquête par la végétation spontanée.  
330 espèces végétales et 150 espèces d'oiseaux cohabitent aujourd'hui dans le marais.

# MILIEU FORESTIER

## SOLUTION 14



#### LE CHIFFRE CLÉ

Une haie de feuillus en bordure de peuplement de pins permet de diminuer de 30% le nombre de nids de chenilles processionnaires<sup>1</sup>.

*Un bocage forestier dans les Landes de Gascogne pour favoriser la résilience des plantations de pins*

IEFC, Alliance Fôret Bois, INRAE (33)

Ce projet de recherche-action a pour objectif d'implémenter des lisières de feuillus autour des peuplements de pins maritimes dans les Landes afin d'augmenter leur résistance face aux conditions climatiques variables (tempêtes, incendies) et aux attaques d'insectes et de pathogènes. En partenariat avec des propriétaires forestiers, 10km de haies sont en cours de plantation. Dans un objectif de concilier protection de la biodiversité et production de bois, des suivis permettront de quantifier l'effet des haies de feuillus sur la biodiversité, la croissance des pins et sur les attaques de chenilles processionnaires.

[Plus d'information ↗](#)

## SOLUTION 15



#### LE CHIFFRE CLÉ

Les forêts mélangées sont plus résistantes aux attaques de la majorité des insectes herbivores que les forêts monospécifiques (réduction de 20% de dégâts en moyenne)<sup>2</sup>. La productivité des peuplements mélangés augmente de 15%<sup>3</sup>.

*Diversifier un boisement de châtaigniers dépréssant*

PNR Périgord Limousin (24)

Afin d'augmenter la résilience au changement climatique d'un ancien taillis de châtaigniers dépréssant, des actions d'enrichissement permettant de diversifier le boisement ont été mises en place : 12 ha ont été diversifiés selon 6 itinéraires techniques sylvicoles, en alternance avec 10ha de zones témoins pour avoir une visibilité de l'évolution spontanée du peuplement dans la durée. Des suivis biodiversité ont permis d'orienter les travaux, et des essences adaptées au climat futur ont été sélectionnées pour la plantation.

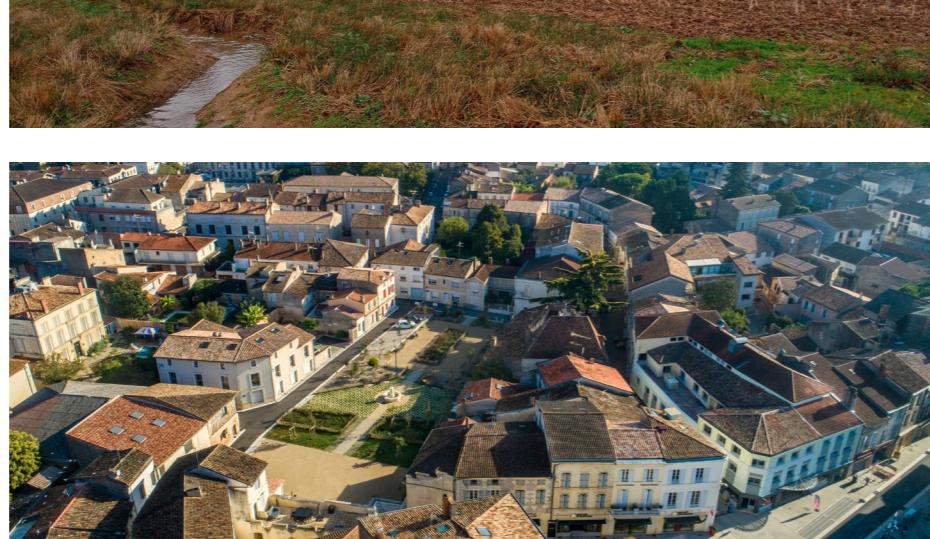
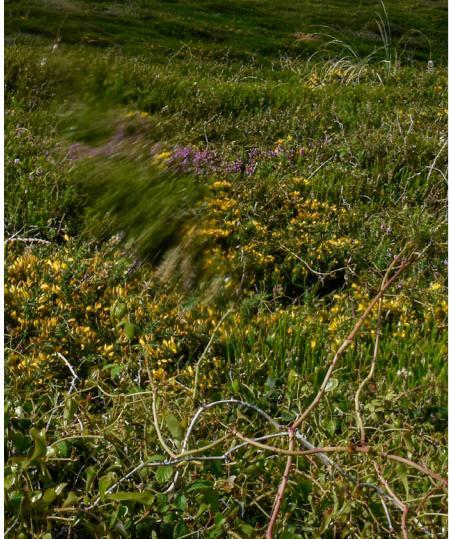
[Plus d'information ↗](#)

Sources des chiffres

<sup>1</sup>Plat, Nattan, et al. 2024.

<sup>2</sup>Jactel, Hervé, et al., 2021.

<sup>3</sup>Jactel, H., et al. 2018.



**Rédaction et maquettage:** Sidonie VERDEIL, Influence for good

**Cartographies éditées:** Sidonie VERDEIL, Véronique CESARI

**Contributions:** Benoit VINET, Fabrice ROCHE, Mylène SANCHETTE, Laure COURGEAU, Yann TURGIS, Jean-Michel LALOUE, Peio LAMBERT, Maxime OLISOMMER, Estelle JARDOT, Anthony THOMAS, Camille GAUBERT, Sophie CATOIR, Laure PERSEGOL, David JOLY, Eric HAMELIN, Eric PESME, Benoit DE GUERRY, Nattan PLAT, Laure DANGLA, Acclimaterra.

**Relecture intégrale:** Gabrielle LAMONTAGNE, Véronique CESARI, Matthieu CHANSEAU, Gaëtan GOTANEGRÉ

**Date de publication:** novembre 2025

**Citation du document:** Le climat change, adaptons-nous avec la Nature en Nouvelle-Aquitaine, édition 2025, Life ARTISAN, OFB, 20 pages.

© Département des Pyrénées Atlantiques, © PNR Millevaches en Limousin © EPTB Sèvre Nantaise, © Mairie de Marmande, © David Joly, © Ville de la Rochelle, © INRAE, SUPERB, © PNR Périgord-Limousin, © CIVAM du Châtelleraudais, © CdL, Géos, AEL, Jac Héli, © Communauté de Communes Nord-Est Béarn

# QU'EST-CE QUE LE PROJET LIFE ARTISAN ?

Le projet Life intégré ARTISAN\* a pour objectif de faciliter l'émergence de projets de Solutions fondées sur la Nature pour adapter les territoires français aux conséquences du changement climatique. Il souligne et explique les synergies entre l'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité. Le Life s'appuie sur des actions réalisées à l'échelle locale, régionale, nationale - Hexagone et Outre-mer - et aussi européenne. Co-financé par la Commission européenne, le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires et des fonds propres des 28 bénéficiaires associés, le Life ARTISAN est piloté par l'Office français de la biodiversité (OFB).

\*Accroître la Resilience des Territoires au changement climatique par l'incitation aux Solutions d'adaptation fondées sur la Nature.

## COMMENT VOUS MOBILISER ?

### Office français de la biodiversité

#### Contact :

Sidonie Verdeil – Animatrice Régionale Nouvelle Aquitaine Life ARTISAN  
sidonie.verdeil@ofb.gouv.fr  
06 65 41 47 09

#### Rendez vous :

- Pour trouver des ressources ↗
- Pour trouver des aides financières et techniques ↗
- Pour en savoir plus sur le Life ARTISAN ↗
- Pour des retours d'expériences de projet SfN ↗

