

# CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

---

## CAHIER D'ACTEURS DU CNPN RELATIF AU PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

---

Document mis en ligne sur le site de la consultation du public le 23 décembre 2024  
(<https://consultation-pnacc.ecologie.gouv.fr/voir-les-cahiers-dacteurs-deposes>)

### CNPN

Le Conseil National de Protection de la Nature est l'instance d'expertise scientifique et technique du Ministre en charge de l'écologie. Il a pour mission de donner son avis sur les moyens propres à préserver et restaurer la biodiversité et les espaces naturels.

### Engagement pour l'adaptation

Cette contribution s'inscrit pleinement dans notre démarche interne d'une recherche du maintien de la biodiversité dans le contexte actuel du changement climatique.

### AXE 1 : Protéger la population

---

#### Mesure 3. Inondations

A relier à la mesure 20 des SafN. Faire de la **restauration écologique** des zones naturelles d'expansion de crue et de la zone de divagation des cours d'eau dans les espaces non habités, une priorité dans la lutte contre les inondations. Les PAPI doivent être **conditionnés à la réflexion SafN** de la lutte contre les inondations (action 4). De même que les analyses coûts bénéfiques de l'action 5 doivent intégrer la biodiversité et les zones humides dans leur conception.

Le positionnement des **SafN** en n° 20 est non satisfaisant : elles doivent être **identifiées comme une mesure prioritaire d'adaptation au CC** et infuser dans toutes les actions. L'UICN et les rapports de l'IPBES-GIEC montrent que ces solutions seraient **les plus rentables** économiquement dans 95 % des cas et qu'elles auraient **le plus d'impacts sur le long terme**.

#### Action 1. Compétence GEMAPI

En plus d'un soutien aux collectivités pour l'analyse de leurs zones les plus exposées et la définition des solutions à déployer que propose cette action, il conviendrait **d'orienter les solutions à prioriser**. L'ingénierie écologique et ses Safn doivent être développées en priorité dans la GEMAPI ou, selon les cas, inscrites en complémentarité avec d'autres actions de génie civil ou de réaménagement.

Le **déploiement des SafN doit aujourd'hui s'accélérer** et être appuyé par la mise en œuvre de politiques volontaristes et opérationnelles et d'outils financiers spécifiques, permettant de renforcer les compétences et de mieux les faire connaître afin d'obtenir des résultats concrets au niveau des sites et des territoires.

#### Action 4. PAPI et STePRiM

**Intégrer au maximum les SafN** et notamment la création d'aires protégées et/ou de secteurs où la **libre évolution écologique est favorisée** dans les PAPI et STePRiM. L'existence d'aire protégée permet de garantir la présence de ces écosystèmes naturels fonctionnels terrestres et d'eau douce utiles pour limiter l'occurrence et la magnitude des aléas naturels et de permettre aux gestionnaires sur le terrain d'alerter et d'anticiper les risques.

#### Action 8. Culture du risque

**Appliquer le principe de précaution.** Le risque est la rencontre de l'aléa naturel et de la vulnérabilité. On a peu de prise sur l'aléa naturel, même si on peut diminuer son occurrence et son amplitude en atténuant le CC ou par des mesures locales d'atténuation. Or, c'est souvent des choix collectifs qui ont augmenté la vulnérabilité (construction en zone inondable, artificialisation des sols et destruction des zones humides ou des forêts protectrices, etc.).

Augmenter la culture du risque, mais augmenter surtout la culture du **principe de précaution** en limitant avec ambition la vulnérabilité des populations et activités, en acceptant que des zones ne soient pas favorables au développement d'infrastructures.

#### Mesure 4. Recul du trait de côte

##### Action 1. Restaurer, maintenir les habitats et développement des SaFN

Rajouter aux actions de restauration et de maintien, l'action de conservation de ces habitats et écosystèmes. Les restaurations écologiques n'étant actuellement pas toutes efficaces ni reproductibles sur tous les sites, il est important de **prioriser la conservation** des ces habitats et écosystèmes avant même d'envisager de les restaurer.

**Rajouter la préservation des banquettes de posidonie** à la liste pour le littoral Méditerranéen ; structures naturelles essentielles à l'atténuation des vagues sur la plage, à la formation des dunes, au maintien du trait de côte, et de la biodiversité (« herbiers marins et **banquettes de Posidonie** »).

##### Action 4 : PLU et zones à la renaturation

**Faire le lien avec le règlement européen** sur la restauration et le plan national à venir.

#### Mesure 6. Risques glaciaires et périglaciaires (ROGP)

La gestion du risque naturel dans ces écosystèmes d'intérêt en profonde mutation doit tenir compte des enjeux écologiques, hydrologiques et climatiques et **s'engager dans une approche systémique intégrée**. Il existe une dangerosité liée à la dégradation globale de la cryosphère mais les événements concernent une infime partie des secteurs en mutation (5% des lacs qui émergent du retrait glaciaire génèrent des vidanges catastrophiques ; les 95% autres servent de puits sédimentaires et limitent le risque naturel, en plus de constituer des réserves d'eau douce et des refuges pour la biodiversité émergente). De même, l'apparition de sol, de végétation (notamment forêt) dans les zones désenglacées contribue à limiter le risque naturel, à condition qu'ils soient préservés.

La déprise glaciaire, nivale et dégradation du pergélisol dans les régions froides sont synonymes de besoin d'action de protection d'écosystèmes disparaissants et naissants à forte valeur écologique. Ainsi, il faut que cette **mesure 6 soit développée de pair avec l'action 1-11 de la SNB3**.

##### Action 3. Dispositifs de surveillance/actions de prévention

**Associer les SafN dans cette action.** Préserver les écosystèmes naturels permet de limiter le risque glaciaire et périglaciaire. Cette action doit s'articuler avec l'action 1-11 de la SNB3 sur l'augmentation de la protection de ces secteurs.

#### Action 4. Culture du risque

**Appliquer le principe de précaution.** Même remarque que pour l'action 8 de la Mesure 3.

#### Mesure 20. Solutions d'adaptations fondées sur la nature (SafN)

Parmi les 10 actions nouvelles prévues dans cette mesure, **aucune ne prévoit véritablement d'atténuer les risques de submersion marine.**

Il est crucial **d'envisager des actions de réponses à une grande échelle très audacieuse** et pas si avant-gardiste que ça (les géographes en parlent depuis plus de 20 ans déjà, Goeldner-Gianella 2014).

#### Action 1. Cadre de comparaison entre SafN et ingénierie « grise »

La comparaison doit aussi **inclure les éléments de coût**, en parallèle à celle de l'efficacité.

**Comparaison sur le long terme.** Quel est l'intérêt de consolider les digues et de renforcer des ouvrages alors que ces terres seront perdues dans 10 ou 20 ans ? La consolidation et l'entretien des digues actuelles ne font qu'augmenter le risque car celles-ci modifient les processus naturels d'accumulation de sédiments, en réduisant les capacités des zones côtières à faire face à l'élévation du niveau de la mer, en aggravant leur vulnérabilité.

**Dépolderiser.** Le calcul économique de maintien des activités en zone inondable par l'entretien et le renforcement des digues ne tient pas sur le long terme. Rendre sauvages d'anciens espaces intertidaux polderisés permet de recréer de la biodiversité, de se prémunir contre les risques futurs et de permettre d'atténuer les inondations (polder de décharge). Rendre les polders à la mer pour favoriser la rétrogression du schorre, recréer des milieux saumâtres de transition favorables à la qualité de l'eau et aux espèces anadromes (ex. saumon) ou l'agriculture peut avoir une place.

#### Action 4. Filières de l'offre de SaFN en lien avec l'ingénierie écologique

Intégrer et favoriser la **structuration de l'enseignement** et de la formation en besoin de compétences en ingénierie écologique dans les organismes et filières diplômantes.

## **AXE 2 : Assurer la résilience**

---

#### Mesure 21. Préserver la ressource en eau

##### Action 1. Améliorer les connaissances

Rajouter le **développement de la connaissance de la ressource en eau dans les territoires**. Un effort est encore à mener dans de nombreux territoires sur la connaissance (inventaire, fonctionnalité) des zones humides / tourbières. Le CC induit une profonde mutation du cycle de l'eau dans les territoires de montagne, limitant la quantité d'eau dans le temps et l'espace, notamment avec la dégradation de la cryosphère. Le retrait glaciaire s'accompagne aussi de l'émergence de nouveaux écosystèmes d'eau douce (lacs, rivières, zones humides, aquifères) qu'il convient de connaître et de préserver, en lien notamment **avec l'action 1-11 de la SNB3**.

## AXE 3 : Adapter les activités

### Mesure 35. Tourisme culturel

**Analyser la pertinence des actions « d'adaptation » qui ont été menées et financées** (plan Avenir Montagne). Ont-elles limité la vulnérabilité des territoires et des activités au CC et contribué à une redirection durable du modèle touristique ? Ou ont-elles amplifié la vulnérabilité des territoires et de ses acteurs au CC ?

**Empêcher les nombreux projets de mal-adaptation** (augmentation des infrastructures, artificialisation de la nature et des cycles naturels donc celui de l'eau) notamment dans les domaines skiables *via* la création de retenues collinaires « multi-usages » pour l'enneigement artificiel (avec artificialisation des sols et du cycle de l'eau).

L'adaptation consiste à **adapter les sociétés humaines à de nouvelles conditions climatiques et environnementales**, pas à adapter davantage la nature aux activités humaines non durables en se rendant de ce fait toujours plus vulnérables (mal adaptation).

### Mesure 36. Connaissances, former et anticiper dans le secteur agricole

La **diversification** est un facteur important d'adaptation au CC, tant au niveau des types de cultures, que des variétés (résistance au gel et au sec, période de floraison, qui jouent le rôle d'assurance vie d'une ferme...).

**Actions déjà engagées – A.** On s'interroge sur l'intérêt de cette liste de projets et le choix des travaux mis en avant. Il manque des dynamiques phares, pourtant portées par des instances ministérielles : chantier eau et CC de la cellule RIT (Recherche, Innovation, Transfert), RMT (Réseau Mixte Technologique ClimA), programme INRAE LACCAGE. Cela questionne sur l'articulation de ce plan avec les autres dispositifs publics. Le regard est très niveau national centré. Il s'agit d'une stratégie nationale mais la France bénéficie de projets européens (projet Climat Farm Demo), et de nombreuses initiatives au niveau local (Living Labs VitiREV), qui affichent explicitement l'adaptation au CC comme un enjeu majeur.

**Actions déjà engagées et nouvelles – B :** la question des ressources génétiques est centrale mais le plan Semences et Plants gagnerait à être complété par des travaux autour des espèces. Le CC va nécessiter la culture de nouvelles espèces dans certains bassins de production, avec ce que cela implique comme question sur la manière de les cultiver, leur place dans les rotations et assolements et en aval, la création de filières adaptées et l'adaptation des labels.

### **Action 6. Formation accélérée aux transitions agro-écologique et climatique**

Cette formation doit absolument **inclure des fondamentaux en écologie** et en connaissance de la biodiversité des espaces agricoles.

Le CNPN recommande **l'ajout d'une action** : -Promouvoir des espaces agricoles laissant davantage de place aux espèces sauvages, à travers les infrastructures agroécologiques, l'enherbement, l'hospitalité active, afin d'accroître la résilience des systèmes agricoles face aux aléas.

### Mesure 37. Filières vers des modèles résilients et bas carbone

Selon la Stratégie nationale bas carbone, les **émissions du GES sur les sols agricoles doivent être diminuées de moitié**. Le recours aux pratiques agro-écologiques permet d'éviter la mal-adaptation. Il faudrait **privilégier l'agro-écologie** dont les co-bénéfices sur plusieurs plans sont bien documentés. Alors que le Ministère de l'Agriculture cherche à assouplir les normes et que les surfaces bio sont en régression (54 000 ha en moins en 2023), il est essentiel de se tourner vers ces filières.

**Privilégier l'approche systémique et favoriser la diversification** dans les systèmes agricoles.

Cette mesure **manque d'éléments sur certains aspects qui sont pourtant centraux** :

- **les sols** (couverture des sols, fertilité et matière organique, portance...)
- **les bâtiments d'élevage** et l'aménagement des parcours.

### Action 3. Pacte en faveur de la haie

**Accroître les éléments semi-naturels dans le paysage** (création de haies). L'objectif est de restaurer 50 000 km de haies, alors que pour les détruire, on a été plus efficace (536 505 km de haies arrachées en 12 ans entre 1975 et 1987).

**Créer des bandes enherbées** (SE pollinisateurs).

**Mettre en place de prairies diversifiées.**

### Action 4. Fonds « Entrepreneurs du vivant »

Les aides du fonds "Entrepreneurs du vivant" **doivent absolument être conditionnées à un engagement agro-écologique et à une agriculture qui s'adapte au CC** ; cette conditionnalité ne semble pas exister, ce qui est contradictoire avec l'objet du plan.

### Action 5. Pratiques agro-écologiques et agriculture biologique

**Généraliser les principes d'agriculture biologiques** pour les périmètres de captage d'eau et zones humides, et plus largement (les surfaces AB sont en baisse depuis 2022).

**Réduction maximale du travail du sol** qui permet de préserver la structure et toute la vie qui s'y développe (vers de terre, champignons) et de contenir les processus d'érosion.

**Couverture des sols toute l'année** qui apporte une protection physique mais aussi contre les UV, la sécheresse et évitent les « croûtes de battances » tout en régulant les adventices.

**Privilégier les rotations longues** qui font baisser les pressions des adventices et des ravageurs.

**Création de bandes enherbées.**

**Encourager l'agroforesterie** (diversification des strates), le principe de planter des arbres dans des parcelles destinées à être cultivées est très favorable à la fois à la productivité et à la biodiversité (meilleure fertilité, rétention d'eau, stockage de carbone, abris ombragés pour les animaux).

**Introduire des légumineuses** qui permettent de réduire les besoins de fertiliser.

**Synchroniser les applications d'apports organiques avec les besoins** (fractionnement plutôt qu'un apport unique).

### Action 6. Paiements pour Services Environnementaux (PSE)

**Davantage d'engagement financiers sur les PSE.** Il est attendu que les pertes de surfaces générées par certaines installations visant à favoriser la diversité biologique sur les fermes puissent être financées au titre de PSE.

### Action 10. Programme ambition BIO 2027

La restauration collective effectuée seulement 7 % de ses achats en bio, loin des 20 % fixés par la loi EGALIM. Travailler sur les freins de cette situation et **déployer largement l'utilisation des produits AB dans les cantines.**

### Action 12. Réflexion sur la définition d'indicateurs de risques climatiques agricoles

**Privilégier l'autonomie fourragère** à l'échelle de la ferme de façon à raisonner la taille du cheptel et réduire la dépendance alimentaire (apports extérieurs).

### Action 16. Ombrage au pâturage et bien-être des animaux

Le pacte haie ne permet pas de financer la plantation d'arbres isolés, qui sont pourtant plus importants pour l'ombrage des troupeaux. **Prévoir un autre dispositif.**

## Action 24. Mesure n° 21 du Plan Eau

Cette action doit viser à être compatible avec les enjeux de défense de la biodiversité et de **préservation des nappes phréatiques** : il est indispensable de le préciser.

## Action 25. Mesure n° 30 du Plan Eau : développement des SafN

Encourager des **SafN visant à réhydrater les nappes phréatiques** le long des rivières, en mimant l'action des castors (Cf. expérimentation GEMAPI de Valence-Romans). (Cf. « rendre l'eau à la terre », Morizot 2024).

## Mesure 38. Résilience de l'économie de la filière bois

**La diversification des essences**, le maintien **d'attributs de maturité** pour garantir la présence d'une **biodiversité fonctionnelle indispensable**, sont des facteurs dont l'importance a été largement démontrée par les scientifiques pour limiter les catastrophes impliquant des mortalités sur des hectares en continu. L'exemple des dépérissements d'épicéa est très symptomatique des risques auxquels on expose les forêts lorsque ces dernières sont transformées de manière radicale.

**Favoriser des sylvicultures qui reprennent les fondamentaux de l'écologie forestière** est la meilleure solution pour assurer la résilience d'une économie dépendante d'un écosystème complexe par nature, qui constitue le milieu naturel de référence de notre pays depuis que le CC s'amplifie de manière déréglée en lien avec les activités humaines.

## Action 2. Financement du renouvellement forestier

Le renouvellement forestier tel qu'il a été mené fait l'objet de nombreux débats et de tensions quant à sa perception par la société. Les questions autour de **la caractérisation des dépérissements, qui constituent une question centrale dans le processus d'éligibilité des projets**, sont particulièrement importantes. Le taux de dépérissement des premiers AAP de 20 % pour être éligible au renouvellement en cas de peuplement sinistré a conduit à la coupe rase / plantation de nombreux peuplements, amplifiant les phénomènes de fragilisation des peuplements évoqués plus haut. On observe d'ailleurs une augmentation du taux de mortalité des jeunes plants lors des plantations de la dernière décennie, atteignant un maximum en 2022 (38 % ; DSF 2023).

Le mélange d'essences, la diversité des strates et la présence de très gros bois, importants pour le carbone et la biodiversité, ainsi que le maintien d'un couvert continu, sont des facteurs clés pour **limiter la vulnérabilité des peuplements**. L'ancienneté de l'état boisé en lien avec des caractéristiques de sols forestiers préservés constitue également un critère fondamental à considérer.

Dans le cas de peuplements sous pression de mortalité, pouvant être caractérisés *via* la méthode DEPERISS telle qu'actuellement pratiquée (outil opérationnel rapide et efficace pour mettre en évidence des peuplements sous pression face au CC), il apparaît indispensable **d'éviter autant que possible un renouvellement qui impliquerait un changement brutal du couvert**.

La **méthode ARCHI du CNPF** nous montre que certains arbres sous pression peuvent être résilients. Cette méthode plus complexe et plus longue à mettre en œuvre à l'échelle de chaque arbre, apporte cependant un diagnostic très complémentaire à DEPERISS. Il apparaît indispensable de pouvoir mobiliser ce type de connaissance dans le processus de décision. Pour les peuplements où la méthode DEPERISS nous alerte sur une forte pression de mortalité, l'usage de la méthode ARCHI pour évaluer la capacité de résilience semble indispensable.

**Appréhender le dépérissement moins radical et plus partagé dans le cadre du renouvellement forestier**, en :

- constituant pour l'élaboration des **critères d'éligibilité** au **renouvellement d'un comité scientifique** associant des experts de l'écologie et de la biodiversité forestières ;
- encourageant l'utilisation d'une **méthode type ARCHI** dans le cadre de peuplements jugés dépérissant pour évaluer leur **capacité de résilience** ;

- favorisant les projets de renouvellement forestier qui n'impliquent **pas de changement brutal du couvert forestier** afin d'inscrire ces peuplements dans un itinéraire à couvert continu tout en maintenant des gros bois, des arbres porteurs de dendromicrohabitats et une part d'essences autochtones favorables au maintien de la biodiversité au sein de la trame des arbres plantés.

#### Action 4. Ressources forestières

La **diversité génétique des peuplements forestiers** dans leur capacité d'adaptation au CC est centrale. L'action identifie l'importance de prendre en compte cet aspect dans les pratiques de gestion. L'ambition de programme de recherche sur la gestion adaptative est particulièrement intéressante. L'étude et l'observation des processus d'adaptation en vigueur au sein de forêts subnaturelles (Action 7) est à envisager pour appuyer ses recherches. Approfondir nos connaissances sur les ressources forestières de ces écosystèmes qui ont connus des épisodes climatiques variés depuis plusieurs siècles est nécessaire pour mieux comprendre les réactions de notre écosystème forêt dans des contextes de pression d'exploitation.

**Prendre en considération l'ancienneté du sol forestier** dont on connaît l'importance en termes de complexité et des relations avec les arbres semble indispensable dans les questions de gestion adaptative. Il est important de bien considérer les caractéristiques des essences mais aussi l'effet des pratiques sylvicoles et notamment les altérations du couvert ou de la diversité des strates sur la réaction de ces essences. **Ces processus fondamentaux doivent absolument être pris en considération dès les concepts de gestion adaptative** (Cf. programme OCCIGEN, INRAE).

LE CNPN recommande de **prendre en compte les processus en place dans les forêts subnaturelles** dans les travaux sur les ressources forestières.

#### Action 5. Services sylvo-climatiques

**Bien questionner les pratiques sylvicoles et leurs effets** pour « déterminer quelles essences d'arbres privilégier selon la zone géographique, en tenant compte du climat futur ». Les outils cités sont tout à fait opérationnels pour alerter les gestionnaires sur les essences qui seront potentiellement en difficulté sur un territoire donné à partir des relations entre aire de répartition actuelle des essences et conditions climatiques actuelles. Issus d'un travail de modélisation conséquent mobilisant au mieux nos connaissances actuelles, il est nécessaire de considérer que certains processus d'adaptation dans cette période sans précédent peuvent échapper à notre capacité d'anticipation.

Le CNPN recommande d'associer à ces questions d'adaptation des essences la nécessité de pratiques sylvicoles au plus proche des concepts développés précédemment et notamment ceux de la **gestion à couvert continu** ou de la **gestion intégrative**.

#### Action 6. Habitats forestiers dans les aires protégées

De par leur implication sur la thématique des aires protégées, **l'intégration du CNPN** ainsi que celle des **gestionnaires d'aires protégées au sein du groupe de travail** envisagé est importante.

#### Action 8. Equilibre sylvo-cynégétique et renouvellement forestier

Il est **inapproprié de parler "d'équilibre sylvo-cynégétique"** quand d'autres acteurs sont nécessaires pour permettre l'équilibre des écosystèmes forestiers. La présence de prédateurs sauvages doit être incluse dans cet équilibre. De même que la diversité des organismes permet de limiter les infestations d'arbres (insectes parasitoïdes) et que celle-ci dépend elle-même de la diversité des écosystèmes forestiers, du vieux bois, etc.

Cette action semble assez désuète dans sa sémantique et le CNPN recommande de **la faire évoluer en profondeur, ou de la supprimer**.

## AXE 4 : Protéger notre patrimoine naturel et culturel

---

### Mesure 42. Adaptation et résilience

Toute cette mesure nécessite de faire **plus de lien avec** ce qui existe déjà, en particulier les mesures de la **SNB3**.

#### Action 2. Habitats et espèces vulnérables

**Préserver les continuités écologiques.** L'objectif n'est pas tant d'identifier les écosystèmes vulnérables au CC et de les restaurer que de permettre le déplacement des espèces et des habitats vers le nord à travers les trames écologiques. Or la rupture des continuités écologiques se poursuit à grande échelle par la création de nouvelles infrastructures, l'urbanisation, etc. Cette mesure devrait davantage **faire le lien avec la nécessaire mise en œuvre des plans d'action des SRADET / SRCE**.

**Empêcher toute nouvelle menace économique sur ces écosystèmes** qui viendrait s'ajouter aux autres, en particulier face au développement exponentiel voire incontrôlé des énergies renouvelables du photovoltaïque flottant. Il faut adapter la cohérence économique face aux enjeux écologiques sur ces zones essentielles face au CC.

#### Action 3. Cours d'eau, paysages annexes et zones humides

Les zones humides sont un élément d'importance critique sur les phénomènes extrêmes en contribuant à créer des microclimats locaux ou le piégeage du carbone bleu. Leur rôle dans la réduction des risques de catastrophes n'est plus à démontrer. Leur disparition, cause principale d'une mauvaise gestion humaine de ces milieux, a des effets directs et indirects sur l'humain et l'environnement, qui se traduisent souvent par des coûts économiques ou pire des vies humaines.

Il faut **restaurer massivement les zones humides et les marais côtiers dénaturés**, car leur restauration répond à un triple objectif : eau, climat et biodiversité. La restauration à grande échelle de zones humides augmente les processus d'accrétion sédimentaires verticales qui renforcent la protection contre les submersions marines. Les marais côtiers restaurés commencent tout de suite à accumuler du carbone à un taux équivalent aux sites naturels de références. La ré-humidification des tourbières dégradées est possible, il existe une multitude de projets en France, dont il faudrait amplifier le processus.

**L'adaptation doit privilégier la cohérence fonctionnelle** de certains territoires au-delà des limites administratives. Il faut agir de façon prioritaire à l'échelle du bassin versant hydrologiquement cohérent. Pour les zones humides intérieures où la modification hydrologique est élevée, il faut éliminer les structures de drainage et permettre leur reconnexion progressive avec les rivières. Les SafN doivent être privilégiées dans la restauration des rivières.

**Protéger les zones humides encore naturelles** et non dénaturées.

#### Action 7. Ecosystèmes glaciaires, périglaciaires...

Cette action **doit être étroitement liée aux actions** menées dans le cadre de la **mesure 1-11 de la SNB3** sur la protection de ces écosystèmes.

#### Action 13. Recensement régulier de la biodiversité nationale (ADN environnemental)

Le Plan National Milieux Humides (PNMH4) et sa déclinaison « Stratégie Outre-Mer » prévoient d'améliorer le fonctionnement des milieux humides par la restauration des cours d'eau en hexagone et dans les DOM.