

Axe 4	Les moyens d'atteindre ces ambitions
<b>Mesure 36</b>	<b>Développer et valoriser la connaissance sur la biodiversité auprès de l'ensemble de la société</b>
<b>Ministères et opérateurs pilotes</b>	<p>Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT)  Conseil général au développement durable (CGDD)  Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</p> <p>Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR) – Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI)  Service de la stratégie de la recherche et de l'innovation (SSRI) : Secteur environnement (A1)</p> <p>Agences de l'eau et Offices de l'eau</p>
<b>Autres ministères et opérateurs impliqués</b>	<p>Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conseil général au développement durable (CGDD) – Service de la recherche et de l'innovation (SRI)</li> <li>– Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</li> </ul> <p>Ministère de l'Agriculture, de la souveraineté alimentaire (MASA)</p> <p>Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR) :  Direction générale de l'Enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP)  Haut fonctionnaire au développement durable (HFDD)</p> <p>Ministère de l'Economie et des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (MEFSIN)</p> <p>Ministère de la culture – Secrétariat général (Mission Transition écologique et Développement durable – Haute-fonctionnaire à la Transition écologique et au Développement durable) &amp; Direction générale des patrimoines et de l'architecture – Service du patrimoine – SDMHS – Bureau de l'expertise et des métiers – Autres directions métier selon les sujets</p> <p>Ministère des Outre-mer (MOM)</p> <p>Secrétariat d'Etat à la mer (SE MER)</p> <p>Office français de la biodiversité (OFB)</p> <p>Le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)</p> <p>Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) : Institut national écologie et environnement (INEE)</p> <p>Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS)</p> <p>l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)</p>
<b>Contexte/enjeux</b>	<p>Pour accompagner et faciliter le passage à l'action, la mise en place de connaissance suffisante est un préalable nécessaire à une action efficace en faveur de la préservation, de la restauration et de la gestion de la Nature. Elle accompagnera notamment la transformation des activités</p>

économiques qui peuvent, dans certains cas, être à l'origine de pressions sur la biodiversité alors même qu'elles sont dépendantes des services écologiques rendus par les écosystèmes.

La recherche et l'innovation sont ainsi des soutiens incontournables aux décideurs publics et privés en leur permettant de prendre des décisions éclairées au regard de faits établis par la science. En apportant des données précises et quantifiables, la recherche fondamentale et appliquée permet d'accumuler des données et des connaissances sur la dynamique des écosystèmes et leurs fonctionnements.

La France favorise la recherche fondamentale sur la biodiversité par le financement d'appel à projet spécifique, en particulier dans le cadre des Programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) du quatrième programme d'investissements d'avenir (PIA4) et de France 2030 ; mais aussi la recherche appliquée via la création et le soutien financier de zones ateliers thématiques en réseaux. Ces Zones Ateliers sont ancrées dans les territoires, focalisées sur une unité fonctionnelle (un fleuve, un massif montagneux, une plaine etc.) pour y mener des recherches pluri et interdisciplinaires sur l'environnement et les socio-écosystèmes inscrites dans le temps long, notamment au travers de projets d'expérimentation et de démonstration grandeur nature, impliquant sur les territoires les acteurs de la recherche et des savoirs locaux, notamment en socio-écologie de l'innovation, les habitants et usagers de la nature. 15 Zones ateliers labellisées par le CNRS sont rassemblées dans le Réseau des Zones Ateliers (RZA) soutenu par l'Etat.

Au-delà de la recherche fondamentale et appliquée, la connaissance de la biodiversité et des milieux naturels et semi-naturels nécessite d'être renouvelée ou développée dans des territoires géographiques, dans des milieux naturels ou sur des groupes d'espèces encore mal connus. Le futur règlement européen pour la restauration de la Nature éclairera les priorités d'action. Cette acquisition de connaissance s'appuie sur des nouvelles techniques innovantes d'inventaire comme l'ADN environnementale ou la bioacoustique. De plus, le recours aux sciences participatives [*Voir Mesure*

*32 sur la mobilisation des citoyens*] facilite l'appropriation de la connaissance par le plus grand nombre.

Le système d'information sur la biodiversité (SIB) a ainsi pour objet de coordonner l'ensemble des données utiles à la connaissance, au suivi et à la gestion de la biodiversité. Dispositif essentiel pour améliorer l'accès, le partage et la réutilisation des données de biodiversité, son renforcement constitue l'un des enjeux importants de la SNB. Le portail [Naturefrance](#) facilite l'accès aux données et métadonnées du SIB en les référençant dans un catalogue de données en open-source et gratuites. Il inclut notamment l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) dont l'objectif est de porter à la connaissance d'un large public des informations sur l'état de la Biodiversité en France, sur les pressions et usages qui l'affectent et sur les réponses et mesures prises pour sa protection. Ceci inclut le développement d'autres SI tels que le SI sur le milieu marin et son portail [milieumarineFrance](#).

La SNB s'attachera ainsi à augmenter encore la connaissance sur la biodiversité, en particulier dans les écosystèmes qui restent encore

	largement méconnus comme le milieu marin, à la fois extrêmement fragile et mal connu. Soumis à de très nombreuses pressions anthropiques, il est nécessaire d'améliorer toujours plus notre connaissance des écosystèmes marins pour mieux les protéger.
<p><b>Action 1</b></p> <p>Pilote : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR) – Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI) Service de la stratégie de la recherche et de l'innovation (SSRI) : Secteur environnement (A1)</p>	<p><b>Objectif : Soutenir la recherche sur la biodiversité</b></p> <p><u>Description de l'action :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Financer des projets ciblés et des appels à projets dédiés à la biodiversité via les PEPR (en complément de ceux déjà lancés en 2023)</li> <li>- Poursuivre la mise en cohérence des suivis à long terme de l'environnement et de la biodiversité et promouvoir les synergies avec les autres Instituts de recherche (IR) en environnement et assurer l'interopérabilité des données issues des différentes IRs</li> <li>- Porter la réflexion sur les plateformes LTSER (<i>Long Term Socio-Ecological Research</i>) pour stimuler des débats autour de la redéfinition des « variables essentielles », et s'appuyer sur les outils de compréhension du passé pour connaître et comprendre l'évolution des paysages et des espèces</li> <li>- Assurer une offre de formation originale en fournissant des situations « à haut potentiel d'apprentissage » (sciences participatives, expérimentations socio-écologiques, ateliers interdisciplinaires...).</li> <li>- Mettre en place des Zone Ateliers dans les territoires d'outre-mer, en Guyane et en Polynésie, qui viendront en complément de l'Observatoire Homme-Milieu Caraïbe déjà opérationnel aux Antilles.</li> <li>- Développer des recherches communes entre Zones Ateliers (incluant celles qui sont en projet en Camargue et en Guyane) le long de gradients sociaux et écologiques des zones humides permettant l'établissement de bilans carbone en particulier sur les tourbières mais aussi de nombreux travaux sur l'eau, dans un contexte de changement climatique et de conflits d'usages qui vont devenir de plus en plus prégnants dans les années/décennies à venir, tant du point de vue de la quantité d'eau que de sa qualité.</li> <li>- Lancer un PEPR Méditerranée dans la cadre de la présidence de la Commission du développement durable de méditerranée</li> </ul> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nombre de labels de suivi à long terme du vivant délivrés</li> <li>⇒ En s'appuyant sur les Zones Ateliers existantes, nombre de nouvelles plateformes LTSER</li> <li>⇒ Ouverture d'un portail agroécologie dans l'infrastructure Data Terra et fusion PNDB dans Data Terra</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nombre d'actions mises en places (une action en moyenne tous les deux ans par Zone Atelier, en incluant au moins la moitié des 18 sites identifiés par la mission IGEDD sur les zones humides)</li> <li>⇒ Bilan annuel des publications dans des journaux scientifiques à comités de lecture et des outils de transfert des connaissances auprès des parties prenantes impliquées</li> <li>⇒ Lancement de deux nouveaux PEPR dédiés à la biodiversité</li> </ul>
<p><b>Action 2</b></p> <p>Pilote : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) : Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</p>	<p><b><u>Objectif</u> : Conforter les réseaux de surveillance de la biodiversité</b></p> <p><u>Description de l'action</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre et surveiller la biodiversité terrestre et marine via des programmes nationaux de surveillance performants (programme de surveillance des milieux marins et schéma national de surveillance de la biodiversité terrestre)</li> <li>- Assurer le renouvellement en permanence et en continu de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), en mettant à jour l'information sur les zones existantes (modifications ou suppressions), tout en permettant la description de nouvelles zones en métropole et outre-mer ;</li> <li>- Développer la connaissance des sols dans le cadre de la stratégie nationale relative à la protection des sols [<i>Voir mesure 25 sur les sols</i>] ;</li> <li>- Développer la connaissance des territoires via les atlas de la biodiversité communale [<i>Voir mesure 29 sur les collectivités</i>];</li> <li>- Améliorer notre connaissance de la biodiversité dans les outre-mer.</li> </ul> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Part de ZNIEFF actualisées sur le total des ZNIEFF qui nécessitent une actualisation avec une cible de 100% d'ici 2030</li> <li>⇒</li> </ul>
<p><b>Action 3</b></p> <p>Pilote : Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoire : Direction de l'Eau et de la Biodiversité</p>	<p><b><u>Objectif</u> : Conforter le rôle des aires protégées dans la connaissance de la biodiversité</b></p> <p><u>Description de l'action</u> :</p> <p>Les aires protégées seront valorisées comme des laboratoires d'études et de recherche appliquée contribuant à l'amélioration des connaissances sur la biodiversité, les services écosystémiques et les changements climatiques. Pour cela la stratégie nationale pour les aires protégées prévoit une série d'actions (lancement de grands programmes d'inventaires, de type Inventaire généralisé de la biodiversité (ATBI – All-taxa biodiversity inventory), pérennisation des dispositifs de réseau de sites sentinelles et la mise en place d'observatoires scientifiques pour le suivi et l'analyse de</p>

	<p>l'incidence des changements globaux, etc.) dont la mise en œuvre effective sera rapportée dans le cadre du suivi et de l'évaluation de la SNB.</p> <p>L'ensemble des données recueillies alimenteront le système d'information du patrimoine naturel. Les travaux de recherche relatifs aux interactions entre dérèglements climatiques, biodiversité et santé seront particulièrement soutenus, via des appels à projets dédiés, de manière à apporter des réponses communes à ces enjeux. Enfin, les travaux de recherche relatifs à la restauration écologique seront également renforcés pour accompagner la remise en bon état de conservation des écosystèmes dégradés.</p> <p>Les aires protégées, notamment les parcs nationaux et réserves intégrales sont déjà particulièrement sollicitées pour accueillir les projets de zones ateliers. Afin de mettre en synergie les stratégies régionales de l'innovation et pour la biodiversité, les agences régionales de la biodiversité (ARB) ou les collectifs d'acteurs équivalents organisés autour des principaux décideurs régionaux (DREAL, DIRM, collectivité territoriale, conseil régional, OFB, agences de l'eau) seront invités à interagir, et potentiellement à soutenir à partir de 2023 les programmes de recherche-action développés dans les Zones Ateliers, mais aussi à s'emparer et disséminer les résultats de ces programmes co-construits, en particulier pour alimenter la mise en œuvre de la SNB.</p> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible :</u>  ⇒ pourcentage de RNN impliquées dans des suivis nationaux » - Cible : 50 % en 2027 et 100 % en 2030</p>
<p><b>Action 4</b></p> <p>Pilote : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) / Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</p>	<p><b>Objectif : Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles</b></p> <p><u>Description de l'action :</u>  Il convient d'accélérer la consolidation des systèmes d'information sur la biodiversité dans les milieux agricoles compte tenu des leviers possibles à activer pour préserver les milieux et les espèces : occupation de la moitié du territoire, interactions avec la quasi-totalité des enjeux de biodiversité, capacité à agir positivement (solutions) ou non (pressions). L'objectif de cette action est donc de mettre à disposition des données pertinentes relative à la biodiversité des milieux agricoles, accessibles librement et gratuitement, et utilisables en particulier par le monde agricole pour le déploiement de l'agroécologie :</p> <p>Cartographier avant fin 2022 les systèmes d'information existants. Chaque système fera l'objet d'un travail approfondi avant fin 2023 de diagnostic quant à son potentiel, sa capacité à contribuer à une connaissance de qualité sur la biodiversité – y compris des sols – liées aux milieux, systèmes, pratiques et filières agricoles</p> <p>Mettre en œuvre, à l'issue de ce diagnostic, un plan d'évolution jusqu'en 2030 afin de renforcer la concentration et le degré d'harmonisation des bases de données sur la biodiversité dans les systèmes agricoles, permettre l'accès aux données avec la précision</p>

	<p>la plus fine possible, et les rendre interopérables avec les systèmes d'information existants, en priorité le système d'information sur la biodiversité.</p> <p>Renforcer l'implication des acteurs agricoles dans la production de connaissances, le développement et le renseignement d'indicateurs sur la biodiversité et les services environnementaux</p> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nombre de SI consolidés / Nombre de SI à consolider pour répondre aux besoins (définis dans les cibles)</li> <li>⇒ Nombre et qualité des indicateurs mis à disposition dans le cadre du SIB</li> </ul>
<p><b>Action 5</b></p> <p>Pilote : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) – Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</p>	<p><b><u>Objectif</u> : Connaître et protéger les écosystèmes littoraux et marins</b></p> <p><u>Description de l'action :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer et partager la connaissance sur la bande côtière grâce aux observatoires locaux du trait de côte en métropole et dans les outre-mer</li> </ul> <p>Les observatoires du trait de côte, avec les acteurs locaux, les scientifiques, les chercheurs ou encore les opérateurs et services de l'Etat, constituent des acteurs incontournables pour l'amélioration de la connaissance en la matière, la mise à disposition de données nécessaire pour la prévision de l'évolution des territoires littoraux, ainsi que la définition de stratégies locales et de projets de recomposition territoriale adaptés aux problématiques actuelles et à venir. Les observatoires, fédérés au sein du réseau national des observatoires du trait de côte (RNOTC), sont également reconnus comme des acteurs centraux par la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC) qui fait l'objet de travaux d'actualisations dans le cadre du comité national du trait de côte (CNTC). En 2023, le ministère a présenté sa nouvelle feuille de route devant permettre de redynamiser le réseau à travers différentes actions.</p> <p>L'approfondissement de la connaissance sur les milieux naturels de la bande côtière ainsi que sur les effets du changement climatique sur ces espaces doit également permettre de développer la capacité des territoires à s'appuyer sur les écosystèmes littoraux par la mise en place de solutions d'adaptation fondées sur la nature, nécessaire pour garantir une résilience face aux effets du changement climatique. Les observatoires du trait de côte ont ainsi un rôle à jouer pour l'amélioration et la valorisation des écosystèmes et de la biodiversité en complément de la recomposition des territoires et de la relocalisation des enjeux humains exposés au recul du trait de côte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir et déployer une stratégie globale d'acquisition de connaissances sur le milieu marin</li> </ul>

	<p>La législation communautaire et internationale dédiée à l'atteinte du bon état écologique des eaux marines (DCSMM, DCE, DHFF et DO, futur règlement Restauration, conventions de mers régionales) requiert de résorber les lacunes de connaissances sur la spatialisation et l'état de conservation des habitats et des espèces afin de prendre les mesures nécessaires à leur rétablissement. La majorité de ces politiques concerne la métropole, et un effort particulier devra être mené en parallèle pour les Outre-mer.</p> <p>Une stratégie nationale intégratrice doit être élaborée pour assurer, via la définition de protocoles de référence et la priorisation des acquisitions de données, une approche globale efficiente, garantissant les synergies et la convergence des programmes d'acquisition, aujourd'hui épars et parfois redondants ou incompatibles. L'élaboration de la stratégie devra nécessairement être coordonnée avec les travaux en cours en métropole dans le cadre de la réorganisation de l'appui scientifique et technique de la DCSMM et les feuilles de routes stratégiques par thématiques qui seront élaborées une fois la réorganisation effective. Cette stratégie devra notamment permettre de répondre à l'obligation portée par le futur règlement Restauration de résorber <i>a minima</i> 50% des lacunes de connaissances sur les habitats marins listés en 2030, et 100% en 2040.</p> <p>De plus, seront pris en compte les actions portées par les régions ou les agences régionales pour la biodiversité littorale, en cohérence avec la Stratégie nationale Mer et littoral, les Documents Stratégiques de Façade et les documents stratégiques de bassin maritime.</p> <p>- Déployer une stratégie de recherche et d'acquisition des connaissances sur la biodiversité des grands fonds marins (France 2030) dans le cadre de la Stratégie grands fonds marins – stratégie «connaissance de la biodiversité des grands fonds marins ».</p> <p>Des travaux d'amélioration des connaissances sont en cours depuis 2019 sous la houlette du SG Mer dans le cadre de la Stratégie Grands fonds marins. Cette stratégie a par ailleurs été complétée par de nouveaux travaux dans le cadre de France 2030. La question de la connaissance en matière de biodiversité mérite d'être davantage développée et c'est bien l'objet de cette action. Ce travail d'amélioration des connaissances nécessite donc d'être mené avec l'ensemble des acteurs impliqués sur cette problématique (représentants des collectivités d'Outre-Mer, scientifiques, administrations, représentants de la société civile...). La priorité à court terme sera donc de créer une communauté d'acteurs active, une équipe projet, destinée à élaborer la stratégie nationale en matière de connaissance de la biodiversité des grands fonds marins, la Stratégie « connaissance de la biodiversité des grands fonds marins ».</p> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible :</u></p> <p>⇒</p>
<p><b>Action 6</b></p> <p>Pilote : Ministère de laTransition Ecologique et de la Cohésion des Territoire : Direction</p>	<p><b>Objectif : Valoriser la connaissance de la biodiversité auprès de l'ensemble de la société</b></p> <p><u>Description de l'action :</u></p> <p>Référencer et ouvrir les données portant sur la biodiversité au-delà du MTECT</p>

<p>de l'Eau et de la Biodiversité Copilotage : OFB</p>	<p>Diffuser la connaissance auprès d'un large public pour contribuer à une meilleure appropriation des enjeux de biodiversité par l'ensemble de la société en mobilisant notamment les CAUE</p> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nombre de bases de données du SIB accessibles par Naturefrance au travers du catalogue de données avec l'objectif que tous les systèmes d'information métiers rendent accessibles leurs données d'ici fin 2025</li> <li>⇒ Fréquentation des sites internet de Naturefrance (dont l'ONB) et du compteur biodiversité Outre-mer avec pour cible a minima un doublement d'ici 2030</li> </ul>
<p><b>Action 7</b></p> <p>Pilote : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) : Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</p> <p>Co-pilotage : Commissariat général au développement durable (CGDD) – Service de l'économie verte et solidaire (SEVS)</p>	<p><b>Objectif : Accompagner la transition écologique des activités économiques par le développement de la connaissance sur la biodiversité</b> <i>[Voir aussi la mesure 30 sur la mobilisation des entreprises]</i></p> <p><u>Description de l'action :</u></p> <p>La poursuite des travaux relatifs à l'évaluation de ces services écosystémiques est un pré requis essentiel pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance des valeurs utilitaires et patrimoniales rendus par les écosystèmes (programme EFESE). En particulier, l'évaluation des services écosystémiques a vocation à intégrer la comptabilité nationale à travers la publication des premiers comptes d'écosystèmes et de services écosystémiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décliner la cartographie des zones à enjeux en matière de biodiversité notamment par croisement des zones soumises à des pressions (pollutions de toute nature, artificialisation, etc.) et à enjeux écologiques au niveau régional et éco-régional. Cette cartographie devra notamment permettre d'identifier des zones de vigilance et d'actions pour la biodiversité ;</li> <li>- Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par les écosystèmes (Programme Efese, etc.). Ces travaux seront diffusés à l'ensemble de la société pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance des valeurs utilitaires et patrimoniales rendus par les écosystèmes. Il s'agira en outre de développer des indicateurs de services environnementaux simples et adaptés à la diversité des territoires et des pratiques, en s'appuyant notamment sur les travaux réalisés dans le cadre de l'expérimentation nationale des paiements pour services environnementaux des agences de l'eau ;</li> <li>- Mettre en œuvre l'observatoire de l'éolien en mer et créer son équivalent pour le terrestre, avec un volet ultramarin <i>[Voir mesure 15 sur le secteur énergie]</i></li> <li>- Renforcer la connaissance relative aux flux de tourisme et de structurer la mutualisation de ces données aux échelles territoriales adéquates pour prévenir les impacts de l'hyper-fréquentation des espaces</li> </ul>

	<p>naturels, réservoirs de biodiversité <i>[Voir mesure 18 sur le secteur du tourisme]</i></p> <p><u>Indicateur(s) avec valeur cible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cartographie des zones à enjeux déclinée</li> <li>⇒ Cartographie des services écosystémiques à enjeux déclinée</li> </ul>
<p><b>Action 8</b></p> <p>Pilote : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) : Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)</p> <p>Co-pilotage : MTECT/CGDD, OFB, MNHN</p>	<p><b><u>Objectif</u> : Réaliser un recensement régulier et exhaustif de la biodiversité nationale</b></p> <p><u>Description de l'action :</u></p> <p>Un grand recensement de la biodiversité française sera lancé dès 2024 en mobilisant à la fois les méthodes traditionnelles (naturalistes très largement des bénévoles) et de nouvelles technologies innovantes (ADNe). Ce recensement sera ensuite réalisé de manière régulière afin de suivre l'évolution de toutes les populations sauvages en France sur le temps long. Il pourrait devenir un indicateur essentiel pour suivre l'efficacité de nos actions en faveur de la biodiversité.</p> <p>Ce premier recensement consisterait ainsi en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une large campagne de collecte et d'analyse d'ADN environnemental (voir annexe) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une collecte sur l'ensemble du territoire français d'échantillons environnementaux tels que l'eau ou les sols.</li> <li>• Une analyse par métacodage moléculaire de l'ADN permettant la caractérisation génétique de la présence d'une espèce à partir d'une courte séquence d'ADN.</li> </ul> </li> <li>- Des inventaires naturalistes aux méthodes éprouvées s'appuyant sur la science participative.</li> </ul> <p>Ce recensement mobilisera les jeunes des écoles au lycée et plus largement la société civile et tous les citoyens qui le souhaitent pour collecter des échantillons et participer aux inventaires naturalistes. Ce recensement sera l'un des fils rouges de la Fête de la nature placée sous le signe de la mobilisation générale pour mieux connaître notre patrimoine naturel.</p> <p><u>Indicateurs avec valeur cible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Taux de couverture (cible 100% en 2027)</li> </ul>

Mots-clés		
<p><b>Pression IPBES</b>  x Changement d'usage des terres et des mers  x Surexploitation des ressources naturelles  x Dérèglement climatique  x Pollutions de l'eau, des sols et de l'air  x Espèces exotiques envahissantes</p>	<p><b>Cible Cadre mondial</b>  x C01 Aménagement du territoire  <input type="checkbox"/> C02 Restauration  x C03 Aires protégées  x C04 Conservation et restauration des espèces  <input type="checkbox"/> C05 Surexploitation  <input type="checkbox"/> C06 Espèces exotiques envahissantes  X C07 Pollutions  x C08 Changement climatique  <input type="checkbox"/> C09 Utilisation durable des espèces sauvages  X C10 Agriculture, aquaculture, pêche, sylviculture</p>	<input type="checkbox"/> C11 Solutions fondées sur la nature <input type="checkbox"/> C12 Nature en ville <input type="checkbox"/> C13 Partage des avantages <input type="checkbox"/> C14 Politiques publiques <input type="checkbox"/> C15 Entreprises <input type="checkbox"/> C16 Citoyens <input type="checkbox"/> C17 Biosécurité x C18 Incitations <input type="checkbox"/> C19 Financements x C20 Mobilisation et renforcement des capacités x C21 Connaissance <input type="checkbox"/> C22 Société inclusive <input type="checkbox"/> C23 Egalité femmes hommes
<p><b>Public Cible</b>  x Etat  x Opérateurs de l'Etat  x Régions  x Départements  x EPCI  x Communes  x Entreprises  x Acteurs financiers  x Associations et fédérations  x Citoyens</p>	<p><b>Milieus</b>  x Mers et océans  x Littoral et zones côtières  x Eau douce  x Montagne  x Forêts  x Milieu urbain  x Milieu agricole  x Zones humides  x Sols</p>	<p><b>Outre-mer</b>  x oui  <input type="checkbox"/> non</p> <hr/> <p><b>Ministères et opérateurs</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) :  – Conseil général au développement durable (CGDD)  – Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)/Bureau de la politique de la biodiversité (ET1) /Bureau des espaces protégés (ET2)/La mission des projets transversaux prioritaires (CASP Projets)/Bureau de la politique des écosystèmes marins (ELM1)  <input checked="" type="checkbox"/> Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR) – Direction Générale de la Recherche et de</p>

		<p>l'Innovation (DGRI)/Service de la stratégie de la recherche et de l'innovation (SSRI) : Secteur environnement (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministère de l'Agriculture, de la souveraineté alimentaire (MASA)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR) : - <ul style="list-style-type: none"> <li>Direction générale de l'Enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP)</li> <li>- Haut fonctionnaire au développement durable (HFDD)</li> </ul> </li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministère de l'Economie et des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (MEFSIN)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministère de la culture- Direction générale des Patrimoines et de l'architecture</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministère des Outre-mer (MOM)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Secrétariat d'Etat à la mer (SE MER)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Office français de la biodiversité (OFB)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) : Institut national écologie et environnement (INEE)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Muséum national d'histoire naturelle (MNHN)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)</li> </ul>
--	--	--

## Calendrier (jalons)

Actions	Indicateurs	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Action 1</b> Soutenir la recherche sur la biodiversité <i>PEPR</i>	Appels à Financer des projets ciblés et des appels à projets dédiés à la biodiversité via les PEPR (en complément de ceux déjà lancés en 2023)								
<b>Action 1</b> Soutenir la recherche sur la biodiversité <i>Zones atelier</i>	Mettre en place des Zone Ateliers dans les territoires d'outre-mer, en Guyane et en Polynésie, qui viendront en complément de l'Observatoire Homme-Milieu Caraïbe déjà opérationnel aux Antilles.	Accord cadre CNRS – OFB Définition des critères de labellisation de suivis du vivant à long terme Mise en place des labellisations Mise en place d'une première Zone Atelier en Outre-mer	Délivrance de 15 labellisations de suivi à long terme Mise en places de 2 plateformes LTSER Mise en place d'une deuxième Zone Atelier en Outre-mer Data Terra : Ouverture portail Agroécologie et Fusion PNDB						
	Développer des recherches communes entre Zones Ateliers	Mise en place d'une action interzones ateliers pour le suivi des pratiques d'usage, de gestion (ou absence de gestion) des <b>zones humides</b> Mise en place d'un réseau d'observation de l'évolution	Elaboration d'un « jeu sérieux » sur la gestion des <b>zones humides</b> avec les parties prenantes Elaboration des méthodes pour étudier la trajectoire de ces zones humides incluant les particularismes sociaux						

Lancement de deux nouveaux PEPR dédiés à la biodiversité

		de la végétation et de la surface en eau (télédétection et mesures in situ)	écologiques des territoires					
<b>Action 2</b> Conforter les réseaux de surveillance de la biodiversité	Assurer le renouvellement en permanence et en continu de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en métropole et outre-mer							
<b>Action 3</b> Conforter le rôle des aires protégées dans la connaissance de la biodiversité	Suivre et surveiller la biodiversité terrestre et marine via des programmes nationaux de surveillance performants							
<b>Action 4</b> Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles	Cartographier les systèmes d'information agricoles existants			Mettre en œuvre, à l'issue de ce diagnostic, un plan d'évolution jusqu'en 2030				
<b>Action 5</b> Connaître et protéger les écosystèmes marins	Renforcer l'implication des acteurs agricoles dans la production de connaissances, le développement et le renseignement d'indicateurs sur la biodiversité et les services environnementaux							
	Déployer une stratégie de recherche et d'acquisition des connaissances sur la biodiversité des grands fonds marins (France 2030)	Identification des acteurs clés par le MTE – mise en place de l'équipe projet stratégique « connaissance de la biodiversité des grands fonds marins »	Auditions des acteurs concernés par la biodiversité des grands fonds marins – travaux de rédaction de la stratégie nationale « connaissance de la biodiversité des grands fonds marins »	Travaux sur la rédaction de la stratégie nationale « connaissance de la biodiversité des grands fonds marins » – identification des sources de financement	Lancement de la stratégie nationale « connaissance de la biodiversité des grands fonds marins »	Poursuite de la mise en œuvre de la stratégie « connaissance de la biodiversité des grands fonds marins »		
	Développer et partager la connaissance sur la bande côtière grâce aux observatoires locaux du trait	Redynamisation des échanges et partages de méthodes et de	Accompagnement des observatoires locaux du trait de côte					

	de côte en métropole et dans les outre-mer (SNGITC)	données au sein du Réseau national des observatoires du trait de côte (RNOTC)	& Animation du RNOTC				
<b>Action 6</b> Valoriser la connaissance de la biodiversité auprès de l'ensemble de la société	Accès aux données du SIB via Naturefrance			100% des données sont accessibles sur le catalogue			
	Augmenter la fréquentation de l'environnement « Naturefrance »				50% de fréquentation en plus		100% de fréquentation en plus
<b>Action 7</b> Accompagner la transition écologique des activités économiques par le développement de la connaissance sur la biodiversité	Décliner la cartographie des zones à enjeux						
	Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par les écosystèmes						
Renforcer la connaissance relative aux flux de tourisme et structurer la mutualisation de ces données aux échelles territoriales adéquates							