

Méthode d'analyse des stratégies en faveur de la biodiversité

Analyse de la capacité à initier un changement transformateur

Annexe



SOMMAIRE

ANNEXE 1 - ÉVALUATIONS INDIVIDUELLES DES MESURES DE LA TROISIÈME STRATÉGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ (SNB3)	5
Axe 1 - Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients	7
Objectif 1 - Renforcer les politiques de protection et de restauration de la biodiversité	8
Objectif 2 - Assurer la protection et la remise en bon état des continuités écologiques	34
Objectif 3 - Lutter contre les pollutions de toute nature en privilégiant leur réduction à la source	60
Objectif 4 - Accroître la résilience des territoires et lutter contre l'artificialisation des sols.	76
Axe 2 - Des ressources et des services de la biodiversité utilisés de manière durable et équitable	91
Objectif 5 - Promouvoir une activité économique favorable à la biodiversité	92
Objectif 6 - Favoriser la transition agroécologique des modes de production agricole et des systèmes alimentaires	104
Objectif 7 - Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises	126
Axe 3 - Une société sensibilisée, formée et mobilisée	143
Objectif 8 - Mobiliser les citoyens, collectivités, entreprises.	144
Objectif 9 - Éduquer et former à la biodiversité	164
Axe 5 - Des financements au service des politiques de biodiversité	175
Objectif 14 - Améliorer la pertinence et l'efficacité des instruments budgétaires et fiscaux existants	176
Objectif 15 - Faciliter la contribution financière des acteurs privés	190
ANNEXE 2 - CORRESPONDANCE ENTRE LES LEVIERS ÉTATIQUES DE L'IPBES ET LES MESURES DE LA TROISIÈME STRATÉGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ	205
ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	242



ANNEXE 1

ÉVALUATIONS INDIVIDUELLES
DES MESURES DE LA TROISIÈME
STRATÉGIE NATIONALE POUR LA
BIODIVERSITÉ (SNB3)



Axe 1

Des écosystèmes protégés,
restaurés et résilients

Objectif 1

Renforcer les politiques de protection et de restauration de la biodiversité

MESURE 1.1 : POURSUIVRE LA DYNAMIQUE D'EXTENSION DU RÉSEAU DES AIRES PROTÉGÉES

Pilote : MTE/MAA

Politiques sectorielles concernées : Politiques forestières / SNAP2030

Ministères concernés : MAA, MTE, MIN, Armées/MOM/MIMER

DESCRIPTIF

1. Mise en œuvre de la stratégie nationale des aires protégées 2030 et ses déclinaisons territoriales :

- Créer un nouveau parc national pour la protection des milieux humides (également mesure 1.4) ;
- Mettre en place le dispositif de labellisation en protection forte, et labelliser les espaces concernés ;
- Mettre en œuvre des plans d'actions territoriaux SNAP2030 dans les régions, façades maritimes et bassins ultramarins ;
- Établir le plan stratégique pour les Arrêtés préfectoraux de protection de Biotopes, d'Habitats naturels, et de Géotope prévu par le 1er plan d'action de la stratégie nationale pour les aires protégées (CNPN)

2. Nouvelles actions :

- Construire un plan de protection des forêts primaires, voire subnaturelles d'ici 2030, en particulier *via* l'analyse d'un classement sous protection forte d'une part croissante de ces espaces en tenant compte des risques naturels induits par le changement climatique et des classements existants.

CIBLES SPÉCIFIQUES À LA MESURE

D'ici 2030, améliorer la protection des forêts primaires voire subnaturelles en particulier *via* l'analyse d'un classement sous protection forte d'une part croissante de ces espaces en tenant compte des risques naturels induits par le changement climatique et des classements existants.

Pour la protection des forêts primaires et subnaturelles :

- 2022 : stabilisation de la définition des forêts subnaturelles en lien avec les travaux de la commission européenne et les parties prenantes ;
- 2022 : identification de l'outil adapté pour la protection forte de 10 % des forêts domaniales de métropole (annonce CDE novembre 2019 + SNAP 2030), dont les forêts "à potentiel de subnaturalité" qui seront identifiées par l'ONF d'ici fin 2022 ;
- 2022-2024 : première version d'inventaire pour les forêts primaires et subnaturelles de, basée sur l'identification des initiatives existantes dans les territoires (exemples : réseau FRENE, programme "vieilles forêts pyrénéennes"...);
- 2024-2025 : définition du cadre législatif (éventuel), réglementaire ou contractuel, financier et de gouvernance du dispositif de classement sous protection forte des forêts primaires et subnaturelles (publiques et privées) ;
- 2025-2030 : mise en œuvre des procédures de classement en prenant en compte des risques naturels induits par le changement climatique et les classements existants, notamment pour des territoires comme la Guyane.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

L'extension surfacique des aires protégées est considérée comme essentielle par la littérature scientifique pour lutter contre le déclin de la biodiversité.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

La création d'aire protégée, pilotée par les pouvoirs publics, entre souvent en tension avec des intérêts sociopolitiques : agriculture, loisirs, tourisme, pêche, etc. Bien que la population soit souvent favorable à la mise en place d'aires protégées, elle l'est moins lorsqu'une aire est mise en place à proximité de son lieu d'habitation, la contraignant dans ses pratiques quotidiennes.

Pertinence scientifique : Intermédiaire

La mesure correspond à des enjeux soulevés par des spécialistes du climat et de la biodiversité. Néanmoins, les débats sociopolitiques sont élevés en ce qui concerne l'extension surfacique des aires protégées : néocolonialisme, absence de concertation, démocratie, etc. La littérature est critique sur ces aspects. Elle demande une amélioration des instruments déjà existants avant la création de nouveaux.

Motivée : Peu documenté

Cette mesure est trop restrictive, elle ne cible que certains milieux naturels : les forêts primaires et subnaturelles, les zones humides et les autres milieux naturels nécessitant des mesures de protection similaire. De plus, les problèmes rencontrés par les milieux ciblés ne sont pas mentionnés, il n'y a pas de diagnostic précisé dans la mesure permettant

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Il y a une baisse d'ambition de cette mesure concernant les forêts primaires et subnaturelles. De plus, la création d'un nouveau parc national, annoncé depuis longtemps, va soulever de nombreux débats territoriaux. Il est prévu un "portage politique fort et soutenu", mais depuis quelle autorité politique ? Nationale ? Locale ? Ce n'est pas précisé. Enfin, le fait que seuls deux milieux, les forêts primaires et subnaturelles et les zones humides, soient identifiés, pose question : quel critère scientifique a contribué à cibler ainsi ces milieux au détriment d'autres types de milieux ?

Acceptable : Rejetée par les parties prenantes

L'acceptation de la mesure par les acteurs dépendra fortement du système de compensation financière mis en place. En effet, la création d'un parc national

d'évaluer la pertinence d'axer les efforts de protection sur ces milieux en particulier. Si le titre de la mesure est général "réseau des aires protégées", la majorité du texte fait référence aux forêts, ce qui n'est pas représentatif de la diversité des espaces. Concernant le parc pour la protection des zones humides, on ne sait pas s'il s'agira d'un parc unique, ou d'un parc en réseau. Si le parc est unique, il y a des risques de redondance et de superposition entre les différents types de classement. Enfin, la mesure s'appuie sur de nombreux plans et actions déjà en cours. La dynamique de transition n'est pas bien documentée.

Effective : Moyen mais spéculatif

L'extension des aires protégées a des impacts de long terme difficile à mesurer sur une échelle plus large que sur la simple zone protégée. Il n'y a pas de problème local identifié, mais un enjeu global : créer des réserves de biodiversité globale. Concernant l'implantation d'aires protégées : on peut considérer que la population locale les acceptera plus aisément plusieurs années suivant leur mise en place. Cependant, les choses sont plus complexes pendant le processus de mise en place. Les résultats attendus sont donc à considérer sur des échelles de temps variées, que la mesure ne précise pas.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

est très longue, il faut intégrer dans cette mesure les modalités de concertation des différents acteurs. S'agissant du projet de parc national pour la protection des zones humides, la mesure précise "concertations à venir sur la base d'un GIP de préfiguration sur le territoire de projet qui sera défini". L'acceptabilité de la mesure localement doit être travaillée le plus en amont possible, y compris avant la création du GIP. Or, les modalités de concertation ne sont pas précisées dans la mesure. De manière générale, la création d'un parc national entraîne des rejets de la part de certains acteurs. Il faut tirer les leçons des derniers parcs créés.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un fort risque d'opposition à cette mesure, notamment de la part des acteurs de la filière forêt-bois.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Si cette mesure est bien appréhendée par les acteurs de la protection de la biodiversité, elle l'est moins par les acteurs locaux (agriculteurs, chasseurs...). Elle est pour eux peu explicite et le fait de mobiliser les ODD et les diverses stratégies pour justifier la mise en place de la mesure n'est pas de nature à augmenter son acceptabilité par ces acteurs.

Persistante : Plutôt non

Les moyens nécessaires à la mise en place, puis à la gestion des aires protégées, ne sont pas suffisants pour garantir un effet positif sur celles-ci.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Il y a une vraie convergence scientifique à considérer les aires protégées comme indispensables à la protection de la biodiversité. L'extension surfacique des aires protégées est considérée comme essentielle pour lutter contre le déclin de la biodiversité. Pour autant, les travaux de l'Agence européenne pour l'environnement montrent que 81 % des sites protégés de l'UE sont en mauvais état. La mesure ne dit rien de la manière dont la mise en place et la gestion d'aires protégées pourraient être plus efficaces pour améliorer la protection de la biodiversité.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

À l'exception de l'ONF, les différents acteurs ne sont pas identifiés. Il faudrait notamment mentionner les acteurs situés sur les territoires des aires protégées.

Résiliente : Plutôt non

La mise en place d'aires protégées est un processus très long. Adapter les périmètres à un contexte environnemental en évolution est très complexe. L'échelle temporelle de l'adaptation doit être précisée, de même que l'ensemble des éléments d'ordre juridique permettant cette adaptation. Il en est de même concernant les effets du changement climatique. Cependant, une fois le choix de la localisation et l'implantation d'une aire protégée, l'effet peut être de long terme.

Consensus scientifique : Plutôt oui

L'extension des aires protégées fait plutôt consensus dans la littérature générale en sciences de l'environnement. Cependant, les modalités de mise en œuvre sont moins consensuelles, et demandent d'être appuyées sur la littérature en sciences sociales à ce sujet (néocolonialisme vert, démocratie).

MESURE 1.2 : CONNAÎTRE ET PROTÉGER LE MILIEU MARIN ET CÔTIER

Pilote : MTE/MIMER

Politiques sectorielles concernées : gestion du milieu marin

Ministères concernés : MTE/MIMER/Min, Armées/MAA/Ministère culture /MESRI

DESCRIPTIF DE LA MESURE

- Déployer une stratégie de recherche et d'acquisition des connaissances des grands fonds marins (France 2030), y compris dans la dimension archéologique ;
- Déployer des observatoires marins côtiers et dans les grands fonds dans les secteurs à forts enjeux de biodiversité en métropole et dans les outre-mer
- Placer sous protection forte 5 % des eaux sous juridiction ou souveraineté de la Méditerranée en 2027
- Établir des objectifs de protection forte des différentes façades maritimes (2025) sur la base des documents stratégiques de façade.

L'établissement d'objectifs de couverture en protection forte à l'échelle des façades maritimes sera assuré dans un pas de temps cohérent avec les travaux de mise à jour des documents stratégiques de façade. Ainsi, des cibles seront établies à la faveur de la mise à jour des objectifs environnementaux de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM, 2024).

- Assurer l'effectivité de la protection forte dans les aires marines protégées correspondantes, notamment en n'autorisant pas d'exploitation minière où d'autres activités venant exercer des pressions significatives sur les milieux
- Veiller à une réglementation environnementale ambitieuse de l'AIFM (Autorité Internationale des Fonds Marins) en matière d'exploitation des ressources minérales des grands fonds marins
- Renforcer la protection de la biodiversité marine en "haute mer" par l'action diplomatique dans le cadre de la négociation BBNJ ;
- Soutenir la mise en œuvre du programme SAPBIO de la convention de Barcelone (Programme d'action stratégique Post-2020 pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles en mer Méditerranée

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

L'océan est le nouvel espace de "revendications" (Jouffray *et al.*, 2020) des sociétés humaines, avec des activités humaines de toute nature en expansion (commerce maritime, éolien en mer, pêche, exploration des grands fonds). Dans ce contexte "d'accélération bleue" et de lancement de l'économie bleue, est reconnu comme un enjeu majeur de pouvoir acquérir des connaissances sur les écosystèmes marins, notamment ceux encore peu explorés tels que les grands fonds, afin de pouvoir disposer de méthodes et de données permettront de suivre l'évolution de ces écosystèmes et de biodiversité associée, dans toutes ses composantes (génétique, fonctionnelle, taxonomique, etc.), compte tenu des actuelles et futures pressions s'exerçant dans le domaine marin. Le rapport Ipbes de 2019, ainsi que de nombreux articles scientifiques,

soulignent les données et les connaissances trop lacunaires concernant les écosystèmes marins. Dans ce contexte, les observatoires comme les aires marines protégées sont reconnus comme des éléments clés (Sala *et al.*, 2021).

Pertinence sociétale : Élevée

Cette mesure s'inscrit dans une série de cibles et enjeux aux échelles nationales et internationales : objectifs de développement durable, négociation de l'actuelle BBNJ, projets d'exploration des grands fonds (France 2030), position de l'UICN pour la COP26 (barrières de corail ; solutions fondées sur la nature appliquées aux écosystèmes côtiers), Snap déployée en milieu marin, etc.

Pertinence scientifique : Élevée

La pertinence scientifique de cette mesure est élevée. Un réseau de réserves efficace permettra d'enrayer le déclin de la biodiversité marine. Il faut favoriser la connectivité des espèces et réduire l'avancée du changement climatique. L'importance de préserver et connaître le milieu marin est rappelée dans différents rapports ou état des lieux de l'UICN. À titre d'exemple, sur les 242 000 espèces marines décrites à ce jour, seules 6 % d'entre elles ont fait l'objet d'une évaluation de leur statut par l'UICN. Les enjeux de recherche concernant les modalités de protection sont importants. De nombreuses méta-analyses soulignent les enjeux de recherche liés à la protection et à la conservation des milieux marins, ainsi que les déficits de connaissances (ex : aires de distribution des espèces marines, Roberson *et al.*, 2021).

Motivée : Peu documenté

La description de la mesure est hétérogène quant à l'identification des problèmes selon ses objectifs. Elle établit des objectifs de protection clairs : 5 % de protection forte dans les eaux sous juridiction ou souveraineté en Méditerranée, interdiction de l'exploitation minière dans les aires marines protégées, travail auprès de l'AIFM. Pour d'autres aspects, elle n'explique au contraire pas suffisamment les actions, ce qui empêche de déterminer si elle va entraîner une réelle dynamique de transition : déploiement d'observatoires, action diplomatique BBNJ. Elle ne précise pas pourquoi et surtout où mettre des réserves, ni la manière dont sera suivi l'efficacité de la mise en place de nouvelles réserves, qui nécessitent des suivis spatiaux et temporels. La mesure manque également de précision sur les dimensions de la biodiversité qui seront ciblées au sein des observatoires : nécessité d'aller au-delà de la seule diversité taxonomique, les diversités fonctionnelles, génétiques et d'abondance doivent être renseignées. De plus, cette mesure s'inscrit dans des actions et mesures déjà largement mises en place : cycle de la DCSMM, programme

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

La mesure n'a pas été atténuée au cours de son élaboration, elle a au contraire été renforcée pour inclure les zones côtières sans distinction, ainsi que les négociations BBNJ. Elle pourrait cependant entrer en interaction avec d'autres mesures, notamment la mesure 1.4 *Accélérer la protection et la restauration des écosystèmes*, et la mesure 2.4 *Déploiement d'une trame marine*, mais cela ne pose pas de problème car les leviers mis en œuvre et les objectifs sont différents. De plus, une partie de la mesure 1.2 est totalement indépendante, puisqu'elle concerne la biodiversité en haute mer et dans les grands fonds.

SAPBIO. Enfin, elle est assez restrictive : grands fonds, zones de hot spots en Outre-Mer et en Méditerranée. L'effet transformateur de la mesure mériterait d'être explicité.

Effective : Moyen mais bien établi

La mesure est très hétérogène, ce qui rend difficile l'évaluation de son effectivité. La mise en place de zone de protection forte et l'interdiction d'exploitation minière dans les aires marines protégées permettront d'aller vers une protection des milieux marins. Cependant, la localisation des zones de protection forte est un paramètre clé afin que leur efficacité soit réelle. De même, s'il est bien établi que les observatoires, notamment les observatoires augmentés (ex. Observatoires génomiques, Deck *et al.*, 2017), permettent d'acquérir des connaissances, celles-ci seront restreintes au champ des capteurs et données (que cherche-t-on à protéger et à connaître ?). L'efficacité est donc conditionnée aux paramètres mesurés. Le pourcentage annoncé de 5 % sous protection forte semble peu ambitieux. La mesure ne précise pas les moyens humains et financiers mis en œuvre, notamment pour assurer les niveaux de protection décidés, ainsi que pour accompagner les aires marines protégées déjà mises en place (manque d'écogardes assermentés, juridiction pauvre, etc.). Enfin, pour obtenir les résultats voulus, la mise en place de réserves intégrales semble plus appropriée. Au regard de l'augmentation du tourisme, il semble que même un niveau de protection forte ne sera pas suffisant. On peut citer l'exemple des îles Lavezzi, victimes de sur-fréquentation malgré leur protection.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD7 Energie propre et à un coût abordable, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Concernant la mise en place des zones de protection forte ainsi que concernant les objectifs de connaissance et de protection en mer Méditerranée, la mesure repose sur des programmes et travaux en cours (ex. documents stratégiques de façade, programme DCSMM, programme SAPBIO de la convention de Barcelone). Pour ces points, la mesure sera probablement acceptée avec modifications mineures car résultant déjà de concertations au sein de ces instances. En revanche, pour ce qui concerne les Fonds marins et la haute mer hors juridiction, le processus de concertation est en cours, et les négociations pourraient entraîner

des modifications substantielles. La multiplicité des acteurs (pêcheurs, décideurs, gestionnaires, etc.) concernés la rend difficilement acceptable en l'état. Tous ne partagent pas le même avis sur la localisation des réserves et le niveau de protection associé.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition concernant les zones de protection forte, notamment sur la définition des "pressions significatives", par les acteurs concernés : ressources halieutiques, ressources minérales. Les pêcheurs risquent de s'opposer à cette mesure en Méditerranée. Il y a également un risque important concernant l'objectif de veiller à "une réglementation environnementale ambitieuse de l'AIFM en matière d'exploitation des ressources minérales des grands fonds marins", car de nombreux enjeux industriels et technologiques s'y développent.

Compréhensible : Très compréhensible

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

De nombreuses publications scientifiques appellent et mentionnent la nécessité d'augmenter la surface marine protégée. La mesure cible en particulier les grands fonds et les zones au-delà des juridictions nationales, les secteurs à forts enjeux de biodiversité (métropole et Outre-Mer) et la mer Méditerranée. Sur ces trois ensembles, la crédibilité de la mesure d'un point de vue scientifique est avérée. Par exemple, concernant les grands fonds, c'est seulement très récemment (quelques décennies) qu'ont été décrits les écosystèmes chimiosynthétiques (fin des années 1970), et les recherches récentes mettent en avant une biodiversité singulière et encore très peu décrite. Les projets d'exploration des grands fonds, qui pourraient devenir des projets d'exploitation, soulèvent ainsi de très nombreuses questions de recherche et des besoins d'acquisition de connaissance, afin de pouvoir protéger ces écosystèmes et tenter d'accroître leur résilience face à ces projets. Concernant l'effectivité des zones de protection forte, elle est discutée. La levée des pressions exercées par les activités humaines (ex. suppression ou réduction des prélèvements halieutiques ; arrêt des extractions minières etc.) est une mesure crédible scientifiquement pour protéger la biodiversité. De

Les outils proposés par cette mesure, à savoir la réduction des impacts des activités d'extraction ou d'exploitation des ressources naturelles par l'utilisation des outils d'aires marines protégées, ou d'interdiction des pressions, sont bien connus des parties prenantes et des acteurs concernés. Il en est de même pour l'acquisition de connaissance par des observatoires ciblés sur des zones à forts enjeux de biodiversité.

Persistante : Oui

Résiliente : Plutôt oui

La mesure est facilement réversible : arrêt des observatoires, arrêt des arrêtés de Zones de protection forte, évolution du pourcentage de protection forte des eaux de la Méditerranée. Seuls les outils et leviers en lien avec des engagements de l'État, par exemple la convention de Barcelone, sont moins adaptables.

plus il est admis qu'une gestion efficace implique l'utilisation de données d'observation (séries temporelles et à différentes échelles). Cependant, la localisation des ZPF fait varier leur efficacité. Il existe également des questionnements sur les objectifs de connaissances et de protection. Quelle biodiversité documenter ? Quelle biodiversité protéger ? Comment intégrer de nouvelles variables, par exemple la diversité génétique, dans ces observations ?

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il existe un consensus scientifique sur la nécessité d'acquérir des connaissances sur les grands fonds avant leur exploitation, ainsi que sur la nécessité de mettre en place des systèmes d'observation de la biodiversité marine pour suivre les impacts des activités humaines sur celle-ci (dans toutes ses composantes), afin d'appréhender la résilience des écosystèmes marins. Les discussions portent sur les indicateurs, ce qui implique l'acquisition de connaissances en amont sur la dynamique écologique et évolutive au sein des écosystèmes marins. Il y a moins de consensus sur le pourcentage de protection forte, les scientifiques appelant surtout à augmenter la surface totale protégée.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les acteurs ne sont que partiellement précisés : conseil de façade, AIFM. Les parties prenantes ne sont pas précisées.

Réaliste (techniques, connaissances) : Il existe des acteurs institutionnels académiques ou non-académiques pouvant structurer les observatoires marins côtiers, par exemple les stations marines sur le territoire métropolitain, ou l'OFB. Le réseau des acteurs travaillant pour la DCSMM peut également être mobilisé.

Mesurable (mise en œuvre) : Il faut préciser où vont se situer les nouvelles réserves, sur quels critères vont-elles être définies, qui fera les propositions de localisation.

Mesurable (biodiversité) : Concernant l'utilisation du pourcentage d'aires marines protégées, un travail devra être réalisé pour coordonner l'acquisition de l'ensemble des indicateurs de suivi utilisés entre les différents observatoires.



MESURE 1.3 : ÉLABORER UNE STRATÉGIE NATIONALE POUR LA PROTECTION ET LA RESTAURATION DES SOLS

Pilote : MTE/MCTRC/MAA

Politiques sectorielles concernées : PAC, politiques d'aménagement du territoire, prévention des risques

Ministères concernés : MAA, MCTRC, MTE, MEFR, MINARM

Cette mesure contribue à la déclinaison au niveau national de la stratégie européenne sur les sols.

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Élaborer une stratégie nationale pour la protection des sols qui vise notamment à :

- mieux connaître les sols leur biodiversité et géodiversité ;
- évaluer l'opportunité d'une liste "rouge" des espèces d'organismes du sol menacées et de PNA en faveur de certaines espèces du sol bien que non encore inscrites sur la liste nationale des espèces protégées ; favoriser les bonnes pratiques de gestion des sols de nature à préserver la santé des sols, leurs fonctionnalités, leur richesse biologique, et à prévenir et réduire la pollution des sols ;
- limiter la consommation d'espaces naturels, forestiers et agricoles et l'artificialisation des sols (objectif ZAN) ;
- adapter les usages des sols aux risques en développant la réalisation d'un diagnostic des sols et en développant l'information sur les sols ;
- développer des indicateurs de qualité des sols au sein notamment de l'observatoire de l'artificialisation et de l'observatoire national de la biodiversité et du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les sols ;
- restaurer les sols et leurs fonctionnalités, et contribuer à leur désimperméabilisation (renaturation de friches industrielles, etc.) ;
- sensibiliser les acteurs professionnels et le grand public sur l'importance de la gestion durable des sols.
- Développer des financements pour "les sols et la dépollution" notamment dans le cadre du fonds friches et mis en œuvre *via* des appels à manifestation d'intérêt (AMI) pour des projets cofinancés avec les collectivités territoriales.

Cet instrument aura pour objectif la préservation des sols contre les pollutions et l'artificialisation ainsi que la restauration écologique des sols dégradés. Dans le cadre de la SNB, cet instrument contribuera à la mise en œuvre de l'objectif ZAN inscrit dans la loi climat, notamment la division par deux de la consommation d'espaces naturels et forestiers d'ici 2030.

Cette stratégie intersectorielle aura des liens forts avec d'autres politiques et initiatives existantes : climat, risques et santé en particulier (stratégie européenne des sols, programme H2020 EJP Soil, Groupement d'intérêt scientifique Sol, etc.).

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les sols, notamment arables, sont identifiés depuis longtemps comme des refuges majeurs de biodiversité pour les organismes décomposeurs jouant un rôle fondamental dans le cycle biogéochimique de la matière organique, ainsi que pour le système racinaire des plantes et des arbres. Dans ce cadre, la protection et la restauration des sols est un enjeu crucial pointé par les chercheurs en sciences du sol, mais aussi par d'autres instances telles que la FAO, l'EJP Soil, etc.

Pertinence sociétale : Élevée

La considération des sols comme des ressources peu renouvelables s'est bien installée dans l'opinion publique, en témoigne par exemple l'opposition au chantier du Grand Paris qui se développe au détriment de terres agricoles. Cet enjeu est présent au sein de l'Union Européenne (stratégie européenne des sols, programme H2020 EJP Soil), et de stratégies nationales (GIS Sol). C'est un enjeu sociétal primordial, pour la prise en compte de la protection et de l'état des sols dans l'aménagement et le développement durable des territoires.

Pertinence scientifique : Élevée

De nombreux travaux ont montré que les populations de décomposeurs présents dans les sols constituent de loin une plus grande biomasse et une plus grande diversité que tous les autres groupes d'organismes (producteurs végétaux et consommateurs animaux). La prise en compte de la vulnérabilité environnementale et sanitaire des territoires dans la mise en place des mesures de gestion et des projets d'aménagement du territoire est donc un enjeu majeur.

Motivée : Absent

Les objectifs de cette mesure sont vagues, on ne sait pas quelles sont les causes identifiées, pas plus que les actions à mener. La mesure ne précise pas les méthodologies et outils à utiliser, elle ne semble pas mobiliser les connaissances acquises sur la biodiversité. Ce sont globalement de bonnes idées qui sont proposées, mais elles manquent de précision. Les informations sur les moyens d'action utilisés (sensibilisation, restauration) sont manquantes, ce qui peut poser problème pour l'aménagement du territoire. Il serait nécessaire d'ajouter un volet dans cette mesure sur le besoin de renforcer les connaissances sur les typologies des sols, leurs fonctions, les services qu'ils rendent, leur occupation, la manière dont on les cartographie, leur état actuel, pour pouvoir mettre en œuvre cette mesure. Enfin, il faut faciliter l'accès aux bases de données sur la connaissance et l'inventaire

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Cette mesure va à l'encontre du développement économique d'un certain nombre d'acteurs. Le fait que l'objectif de réduction de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des sols semble avoir perdu son ambition dans ses versions successives questionne. Les objectifs chiffrés ont été supprimés au cours de son élaboration, ce qui peut laisser penser que cette mesure a été "lissée" pour être plus acceptable par les acteurs. Le volet spécifique "une planification régulatrice de l'artificialisation des sols" a disparu, alors qu'il était l'un des objectifs principaux de protection de la biodiversité, le plus contraignant pour les projets d'aménagement. Cette mesure est fortement liée à d'autres, notamment la mesure 3.2 *Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin*. Il faudra veiller à l'articulation de ces deux mesures, mais cela ne semble pas poser de problème.

des sites et sols pollués. La nouvelle plateforme SIS est très incomplète sur le sujet, et limite l'accès aux données au regard des anciennes bases de données telles que BASOL et BASIAS.

Effective : Fort mais spéculatif

L'application de la mesure pourra significativement contribuer à la protection et la restauration des sols si les objectifs sont ambitieux. La démarche nationale de gestion de sites et sols pollués d'origine industrielle (friches et autres) fournit déjà un cadre utilisable sur certains points. Cependant, l'enjeu est avant tout dans la protection des sols naturels ou agricoles. Les situations de pollution industrielle affectent plutôt des sols remaniés, des remblais ou des technosols, dont la biodiversité est moins riche que sur des sols naturels. Afin que cette mesure ait un véritable impact, il faut avant tout développer la connaissance sur les sols, sur leur niveau d'anthropisation, sur leur état. Les objectifs ZAN associés doivent également être ambitieux.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD6 Eau propre et assainissement, ODD11 Villes et communautés durables, ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD15 Vie terrestre.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Pour limiter la consommation d'espaces naturels, forestiers et agricoles, et de manière générale l'artificialisation des sols (objectifs ZAN), il faudra convaincre les investisseurs de renoncer à des projets d'aménagement, ce qui risque de poser problème à cause d'intérêts économiques. Il faudrait rajouter le volet spécifique "une planification régulatrice de l'artificialisation des sols" qui a été supprimé durant la phase d'élaboration de la mesure. En effet, ce volet est l'objectif principal de protection de la biodiversité. Il représente également l'aspect le plus contraignant pour les projets d'aménagement divers, ce qui pourrait expliquer sa suppression.

Robuste : Risque d'opposition

Afin de restaurer les sols et leurs fonctionnalités, il est nécessaire de changer les pratiques agricoles, mais également celles des industriels (restauration de friches). De tels changements de pratiques risquent de remettre en cause les pratiques dominantes, donc de ne pas être accepté facilement. L'objectif ZAN semble également peu facilement réalisable, s'opposant aux intérêts des acteurs du secteur immobilier.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Cette mesure est moyennement compréhensible. Il n'y a pas assez d'informations en son sein pour comprendre concrètement comment elle va se mettre en place. Il y a la nécessité de former et d'apporter la compétence au sein des collectivités et des acteurs du territoire, d'accroître la lisibilité et la cohérence des politiques publiques, et de renforcer les collaborations entre les pouvoirs publics et les structures de recherche afin de permettre d'inclure une expertise scientifique dans la décision et l'action publique.

Persistante : Plutôt oui

La mesure peut être persistante, mais cela dépend de deux points. Premièrement, les actions doivent être mises en place dans un délai raisonnable – ce qui dépend de la volonté des acteurs ; deuxièmement, les actions doivent être suffisamment ambitieuses pour avoir des effets permanents sur les sols.

Résiliente : Oui

La mesure est adaptable, et pourrait d'autant plus l'être si l'information sur les sols se développe, et permet un suivi de la qualité des sols et de leurs usages. Il est toutefois souhaitable, pour cette mesure, de renforcer les objectifs sur l'artificialisation des sols.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt oui**

Les nombreuses fonctions écosystémiques des sols et le rôle essentiel de la biodiversité dans ces fonctions sont largement reconnus par la communauté scientifique, justifiant l'objectif de les protéger ou de les restaurer. Cependant, le champ scientifique a encore besoin de développer ses connaissances sur le sujet : manque de référentiel homogène, d'indicateurs pertinents sur l'état des sols, poursuite des travaux de recherche sur les techniques de diagnostic et traitement des sols, meilleure prise en considération des services écosystémiques des sols et mise en place de typologies.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Les fonctions majeures des sols font consensus au sein de la communauté scientifique : stockage de carbone, épuration. Les objectifs de cette mesure étant très généraux, ils reprennent des idées généralement consensuelles dans la communauté. Cependant, la manière de mettre en œuvre cette mesure fera sûrement l'objet de controverses.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Non**

Les acteurs en charge de la mise en œuvre de la mesure, ainsi que ceux impactés, ne sont pas identifiés.

Réaliste (techniques, connaissances) : Nécessité de développer les connaissances autour de la méthodologie d'évaluation de la qualité des sols et des indicateurs pertinents.

MESURE 1.4 : ACCÉLÉRER LA PROTECTION ET LA RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : politiques de protection des écosystèmes

Ministères concernés : MTE, MT, MAA, MEFR, MINARM

DESCRIPTIF DE LA MESURE

1. Renforcer les plans et stratégies dédiés à la préservation des écosystèmes sensibles, notamment ceux jouant un rôle particulier vis-à-vis du carbone :

- renforcer le plan national d'action pour la protection des récifs coralliens d'outre-mer (100 % des récifs coralliens protégés d'ici à 2025) ;
- renforcer la protection des mangroves par l'élaboration d'un plan d'action dédié ;
- adopter un 4e plan d'action pour les milieux humides début 2022 et poursuivre le processus de création d'un parc national dédié aux zones humides ;
- poursuite de la stratégie d'intervention du conservatoire du littoral (1 tiers du littoral sauvage en 2050, jalon 2030) ;

2. Nouveaux plans d'action pour protéger des écosystèmes particulièrement menacés et / ou riches en carbone (par exemple : milieux ouverts comme les prairies / posidonies de Méditerranée) : à partir des stratégies et actions définies pour protéger les herbiers marins dans les documents stratégiques de façade.

3. Poursuivre le maillage de la préservation des prairies aéroportuaires des 500 aérodromes français

4. Plan de restauration des écosystèmes, qui sera précisé à la lumière du nouveau cadre mondial de la biodiversité

À moyen terme (horizon 2025) (dès la stabilisation du cadre international et européen), il s'agira d'engager un plan structurant de restauration des écosystèmes en mauvais état de conservation. Selon les cibles en cours de discussion, il s'agirait de restaurer au moins 30 % des écosystèmes d'eau douce, marins et terrestres dégradés, en assurant leur connectivité et en se concentrant sur les écosystèmes prioritaires.

Sans attendre, les outils cartographiques de suivi de l'état des lieux adaptés à cette mission doivent être mis en place (évaluation de l'outil CARHAB en particulier).

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

La protection et la restauration des écosystèmes sont absolument fondamentales pour éviter le déclin de la biodiversité à l'échelle nationale. La restauration des écosystèmes est un levier clé pour rétablir un bon état écologique et donc permettre un gain de biodiversité. La priorité étant de protéger les écosystèmes encore en bon état.

Pertinence sociétale : Élevée

La restauration et la protection des écosystèmes sont depuis plusieurs années (voire décennies) au centre des préoccupations internationales (i.e. CDB, UN Decade on Ecosystem Restoration 2021-2030) et concernent directement et indirectement un grand nombre d'aspects sociétaux. Les coraux, mangroves, herbiers marins sont l'objet de différents plans de conservation en cours, notamment suite à de nombreuses et anciennes évaluations soulignant les menaces pesant sur ces écosystèmes et leur rôle pour le maintien de la biodiversité associée, ainsi que leur contribution aux

sociétés humaines (par exemple pour des activités de pêcheries, de protection des zones côtières, de sources de molécules d'intérêt, d'activités récréatives, leur valeur patrimoniale etc.). Ces écosystèmes ont été intégrés dès la COP7 de la CDB, avec l'inclusion dans le programme "biodiversité marine et côtière" d'une incitation à la gestion des écosystèmes marins, en citant notamment 'mangroves, seagrass beds and coral reefs', afin de maintenir leur résilience.

Pertinence scientifique : Élevée

La communauté scientifique attire depuis longtemps l'attention sur la nécessité de protéger et restaurer les écosystèmes le plus rapidement possible. Toutefois, compte tenu des aléas liés au changement climatique et aux changements globaux, il est difficile de prévoir et de modéliser les trajectoires.

Motivée : Bien établi (protection) & Peu documenté (restauration)

La mesure est bien établie concernant la protection des écosystèmes, mais peu documentée concernant la restauration des écosystèmes et les processus de restauration associés. S'il est évident qu'une augmentation conséquente des surfaces des aires protégées et restaurées permettra une dynamique positive pour la biodiversité, le manque de précision sur la définition d'un écosystème dégradé pose question sur l'ambition de la mesure : la mesure mentionne un objectif de 30 % de restauration de ces écosystèmes, mais de quoi parle-t-on ? Le niveau de précision concernant les actions/leviers décrits est très hétérogène. Concernant la protection des récifs coralliens (sur la base de renforcement de programmes existants) et des mangroves (*via* un plan dédié), l'activation de la mesure pourrait induire des dynamiques de transition, sachant le rôle structurant et clé de ces espèces au sein de leur écosystèmes (dont elles sont des espèces "clés" ou "ingénieures"). Néanmoins les options stratégiques ne sont pas identifiées clairement. Quel niveau de protection est-il ciblé ? Est-ce associé à des zones de protection forte ? Poursuivre la stratégie d'intervention du conservatoire du littoral sauvage peut également contribuer à une dynamique de "désurbanisation" du littoral mais trop peu d'éléments sont indiqués pour en évaluer l'effet réel. Quant au plan de restauration des écosystèmes, la mesure ne donne pratiquement aucune information concernant les objectifs et options stratégiques de mesures levier. On peut néanmoins dans l'absolu penser que cette action aurait un impact sur la biodiversité et donc entrainera une dynamique

de transition. Enfin, dédier une sous-action entière au maillage des prairies aéroportuaires semble donner une importance exagérée à cet aspect, au détriment d'autres écosystèmes.

Effective : Fort mais spéculatif

Cette mesure est très hétérogène en fonction des types d'enjeux et des écosystèmes. Elle est forte et bien établie pour les prairies et les zones humides. Grâce aux études comparatives et aux suivis de certains sites, la modélisation des écosystèmes et de la dynamique de certaines populations constitutives, notamment les espèces clés, permet de confirmer que certaines actions de gestion auront un impact positif sur le fonctionnement des écosystèmes. Cela est plus incertain concernant le milieu marin. Le descriptif de la mesure n'est pas assez précis. Aujourd'hui, la réussite des actions de restauration en milieu marin n'est pas optimale. Concernant les nouveaux plans d'action, il n'y a aucune précision donnée. Concernant le renforcement des plans et stratégies actuels, ils sont plutôt mis en œuvre pour gérer des pressions locales. L'absence de mesures d'atténuation des effets globaux, notamment du changement climatique, risque d'interagir de façon négative avec d'autres plans et de limiter la réussite de ce type de mesures. Ainsi, la protection des récifs coralliens pourrait ne pas produire les résultats attendus du fait d'effets globaux qui ne pourraient pas être atténués suffisamment, et à temps, pour que les mesures de protection (ciblant des pressions plus locales et directes de type "exploitation/pollution") fassent effet. Le niveau d'effectivité serait le même pour les mangroves, susceptibles d'être sous l'impact de ces mêmes changements globaux (ex. évènement extrêmes, montée des eaux trop importantes), alors même que leur conservation permettrait de protéger les zones côtières de ces évènements (ex. Alongi 2008). Les stratégies d'intervention du conservatoire sont insuffisamment décrites pour déterminer leur potentiel de réponse, de même que le plan de restauration des écosystèmes. Concernant ce dernier, les stratégies de restauration passent souvent par des interventions de type "renforcement des populations" ou "réintroductions" dont la réussite est incertaine.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

Cette mesure est une mesure "chapeau" très englobante, en lien avec plusieurs mesures de la SNB3 : mesure 1.1 *Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées*, mesure 1.2 *Connaître et protéger le milieu marin et côtier*, mesure 2.4 *Déploiement d'une trame marine et littoral*. Cela ne pose pas de problème, elles s'articulent bien, et semblent plutôt sur une trajectoire de renforcement mutuel et leurs effets peuvent être synergiques. Cette mesure est probablement, dans sa problématique, l'une des plus ambitieuses de la SNB3.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

Cette mesure comporte des incertitudes importantes. Il est fortement probable que la mise en place d'aires protégées puisse être à l'origine d'une part de difficultés, d'autre part d'un fort enthousiasme de la part des acteurs de la protection de l'environnement. Les risques de rejet se situent plutôt du côté des propriétaires fonciers. Néanmoins, la plupart de actions proposées rentrent dans le cadre de stratégies existantes (SNAP2030) ou en cours de négociation (restauration) ayant fait l'objet de concertation. On peut donc penser que la mesure puisse être acceptée avec seulement des modifications mineures.

Robuste : Risque d'opposition

Le risque d'opposition dépend fortement des actions, du niveau de protection (protection forte ou non) et des interventions proposées. Des oppositions pourraient avoir lieu par des citoyens, des associations environnementales, des chasseurs, des propriétaires privés, par exemple, au niveau local pour la création de nouvelles aires protégées.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Les acteurs du domaine, notamment les gestionnaires, n'auront pas de problème à comprendre les intérêts de la mesure. Cela peut être plus complexe pour les élus, qui ont un pouvoir décisionnaire. Le manque d'information concernant la partie restauration (pas de définition des écosystèmes dégradés) pose la question de la compréhension des mesures à mettre en place par les acteurs.

Persistante : Plutôt oui

Si la protection et la restauration des écosystèmes proposées sont véritablement mises en place dans le calendrier proposé, elles permettront de fournir des habitats supports pour la biodiversité et donc la pérennisation de sa conservation sur le temps long. Une fois la protection acceptée, et/ou la restauration enclenchée, l'accompagnement et le suivi des écosystèmes ne nécessiteront pas forcément de nouvelles interventions. Cela dépendra plutôt de l'arrêt des causes de dégradation/perturbation. Cependant, l'essentiel de la mesure est basé sur le renforcement de stratégies existantes ou de propositions émanant de conseils dédiés (ex. nouveau plan d'action sur les herbiers marins). La mesure est donc déjà mise en œuvre par ailleurs. Les stratégies de restauration sont insuffisamment décrites pour pouvoir mesurer la persistance de cette mesure sur ce point.

Résiliente : Plutôt oui

Il semble que la mesure soit très facile à faire évoluer, aussi bien dans ses objectifs que dans les méthodes opérationnelles mises en œuvre. Les mesures de protection sont adaptables, mais il faut pour cela suivre les effets de leur application pour infléchir la gestion si nécessaire. Cependant, il sera probablement plus complexe d'avoir des stratégies de restauration réversibles, selon le niveau d'intervention utilisé : risque d'introduction de pathogènes avec des opérations de renforcement et/ou réintroduction, qui pourraient avoir des impacts au-delà des cibles du renforcement. C'est également le cas pour les stratégies qui impliquent des procédés d'évolution assistée (ex. sélection de résistance chez les coraux).

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Il est très largement démontré dans la littérature scientifique que la protection et la restauration des écosystèmes font partie des mesures les plus efficaces pour favoriser la biodiversité. Il y a de nombreuses publications en fonction des types de milieux, des perturbations et des écosystèmes. De très nombreux travaux scientifiques soulignent la nécessité d'adopter des stratégies de conservation sur les écosystèmes marins cités dans la mesure. Si des déclin sont observés, les recherches/suivis scientifiques ont montré la capacité de récupération ou de ralentissement du déclin dans des zones soumises à mesures de protection. Concernant les mesures de restauration, celles-ci font l'objet de recherches, et sont un enjeu comme solution au déclin notable déjà observé, notamment chez les coraux pour lesquels des stratégies multiples (renforcement, évolution assistée etc.) sont proposées (cf. par ex. Van Oppen *et al.* 2017). S'agissant des translocations d'individus (par ex. pour du renforcement) ou d'autres formes d'interventions pour de la restauration, ces approches ont déjà fait (et continuent) l'objet de nombreux travaux en milieu terrestre, comme en témoigne une typologie publiée par l'UICN sur la base de ces travaux. En revanche, elles n'en sont qu'à leur balbutiement en milieu marin (ex. Swan *et al.* 2016) même si elles sont largement proposées, testées et mises en œuvre (ex. van Oppen *et al.* 2017).

Consensus scientifique : Plutôt oui

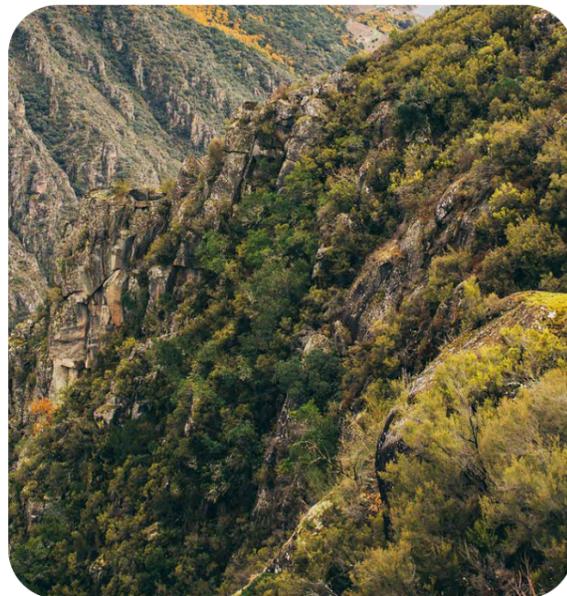
Il existe un consensus sur la question de l'intérêt des aires protégées, donc de la protection des écosystèmes. Ce consensus est moindre lorsqu'il s'agit de la restauration des écosystèmes dégradés. Les stratégies de restauration des écosystèmes impliquent des interventions ne faisant pas l'unanimité. De manière générale, ce sont plutôt les retours d'expériences qui témoignent de l'efficacité ou de l'inefficacité des actions.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les acteurs ne sont pas mentionnés de manière explicite. Il faudrait donc les identifier : parcs nationaux, réserves naturelles de France, conservatoires d'espaces naturels, ONF, conservatoire du littoral, OFB, etc.

Mesurable (biodiversité) : Pour le moment, il n'existe pas d'indicateur normalisé du succès d'une opération de restauration. L'évaluation doit être adaptée à chaque cas, ce qui est impossible tant que les milieux cibles ne sont pas établis. Les indicateurs proposés dans un certain nombre de directives (ex. DCSMM pour le milieu marin) peuvent accompagner la mesure, ainsi que les indicateurs mesurés dans le cadre de série nationale d'observation (ex. SNO Corail).



MESURE 1.5 : RENFORCER LA PROTECTION DES ESPÈCES MENACÉES, EN PARTICULIER OUTRE-MER

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : PNA

Ministères concernés : MTE, MEFR, MINISTÈRE DES OUTRE-MER, MAA, MiMer

Les plans nationaux d'actions (PNA) visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées, lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles nécessitent d'être renforcée et complétée pour aboutir à cet objectif. Les PNA permettent d'organiser le suivi des populations, de mobiliser les acteurs et de coordonner leurs actions en faveur des espèces, et de faciliter l'intégration de leur protection dans les activités humaines et dans les politiques publiques. En application de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, et du plan biodiversité de juillet 2018, la politique des PNA est progressivement réorientée vers les espèces endémiques les plus menacées suivant les critères de la liste rouge de l'UICN.

Un double rééquilibrage est nécessaire, en faveur de la flore d'une part, et en faveur de l'outre-mer d'autre part.

DESRIPTIF DE LA MESURE

- Mise en œuvre de tous les PNA existants, dont les PNA grands prédateurs.
- En accord avec le comité français de l'UICN, programmer la réalisation et la révision des listes rouges nationales et régionales et des listes d'espèces à protéger (notamment fonge, flore, invertébrés, espèces benthiques, oiseaux...);
- Lutter contre les mortalités accidentelles des espèces marines et notamment :
- Les cétacés : renforcer le Plan d'actions pour la protection des cétacés (bruit, captures...) et mise en œuvre de la feuille de route pour réduire les captures accidentelles dans le Golfe de Gascogne, afin d'atteindre d'ici 2026, le seuil de 1 % des mortalités de cétacés en vertu des accords d'ASCOBANS (Accord sur la conservation des petits cétacés de la mer Baltique, du nord-est de l'Atlantique et des mers d'Irlande et du Nord) concernant l'indicateur "cétacés" de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM). Ce ratio correspond au rapport entre le nombre total d'individus morts par capture accidentelle et la meilleure estimation possible de l'abondance totale de la population.
- Les tortues : le dispositif TED (Turtle Excluder Device) est en place au niveau national. La mesure consiste à le promouvoir à l'échelle européenne ; Améliorer les connaissances sur les interactions engin-espèces sensibles/protégées et prendre les mesures adéquates au regard des interactions et des enjeux de conservation
- Mettre en œuvre le financement et les actions prévues dans le cadre du plan pollinisateurs publié fin 2021.

Le rééquilibrage de la politique de protection conduit à renforcer les moyens dédiés aux PNA ultramarins.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La pertinence de cette mesure est évidente, en particulier en Outre-Mer qui abrite une grande partie de la biodiversité française menacée. Cependant, le focus sur l'Outre-Mer ne doit pas faire oublier l'état de la biodiversité en métropole. De manière générale,

cette mesure s'inscrit dans un historique de plans d'action pour la protection des espèces qui a porté ses fruits en partie grâce à la mise en commun des connaissances et des efforts de protection.

Pertinence sociétale : Élevée

La population est très souvent favorable à la protection des espèces menacées - elle l'est moins lorsque cette protection la contraint dans ses pratiques quotidiennes, cf. la pêche. Cette mesure est un enjeu au niveau européen, elle répond à la nécessité de mise en place d'une protection pour des espèces dépassant le cadre national.

Pertinence scientifique : Élevée

Cette mesure est scientifiquement pertinente. La compréhension de la *viabilité* des populations utilisant de larges aires de distribution – comprenant la façade atlantique, l'ensemble des grands fleuves français, et notamment le repositionnement des populations vers le nord causé par le changement climatique, justifient pleinement la mise en cohérence d'actions à l'échelle de l'ensemble du territoire, ainsi que la coopération des acteurs à l'échelle nationale.

Motivée : Peu documenté

Bien que l'on puisse aisément deviner la manière dont la mesure pourrait induire des dynamiques de transition, cela n'est pas précisé. La mesure ne précise pas non plus les acteurs concernés, ni les moyens mis en œuvre. De plus, si la protection d'espèces menacées a un impact positif sur la biodiversité, cette mesure établie une description précise pour les tortues et cétacés, mais pas pour les autres espèces et taxons (faune et flore). Elle se réduit à des espèces remarquables et liées à la pêche. Les grands mammifères marins sont des espèces emblématiques, avec souvent des budgets importants pour la conservation. De nombreux projets de conservation sont mis en place, et les études scientifiques les concernant sont nombreuses. Bien qu'il soit important

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

La dernière version de la mesure, publiée en mars 2022, propose des actions détaillées uniquement pour certains taxons. Dans les précédentes versions, il y avait des détails pour d'autres groupes taxonomiques. D'autre part, les milieux terrestres semblent sous-représentés dans cette mesure, ce qui ne se justifie pas. Enfin, on peut se questionner sur la suppression du volet "limiter l'impact de l'aquaculture sur la biodiversité".

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Les modalités de concertation ne sont pas précisées, alors même que l'acceptabilité de la mesure localement doit être travaillée le plus en amont possible, au regard des contextes locaux, des modes de prélèvements - en particulier traditionnels, sur les espèces désormais protégées. De plus, il faut généraliser cette mesure pour mieux englober les différents groupes

de continuer ce type d'actions, il faudrait aussi allouer des moyens humains et financiers pour des espèces menacées moins emblématiques, moins connues et moins étudiées, comme par exemple les reptiles terrestres. Il faut également inclure dans cette mesure les PNA en faveur des poissons grands migrateurs en mer et eau douce, sentinelles de la continuité mer-terre, qui dont partie des vertébrés les plus en déclin (voir la liste rouge des poissons d'eau douce révisée par le MNHN). Enfin, un point crucial dans cette mesure est la mise en œuvre de tous les plans nationaux d'action existants, ce qui n'est actuellement pas le cas. Il y a de nombreuses fiches-actions dans des PNA qui ne sont pas mises en place sur le terrain. Cette mesure n'explique pas comment pallier à ce problème. Une description des actions pour atteindre cet objectif serait pertinente.

Effective : Moyen mais bien établi

Pour que la mesure produise les résultats attendus, elle doit être associée à d'autres facteurs positifs liés au contexte spatial et sociétal. On peut imaginer que plusieurs années après la mise en place de mesures de protection d'espèces menacées, la population locale l'accepte plus aisément. Cela peut être plus complexe pendant le processus de mise en place, en fonction du contexte local - notamment pour les prélèvements traditionnels. Les résultats attendus sont donc à considérer sur des échelles de temps variées, que la mesure ne précise pas.

Globale / holistique : 2

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro" et ODD14 Vie aquatique.

taxonomiques menacés, notamment les vertébrés terrestres et aquatiques, en mettant l'accent sur une meilleure répartition des budgets dans les projets de conservation, nécessaire pour mettre en œuvre l'ensemble des PNA.

Robuste : Risque d'opposition / Manque de contrainte et/ou d'ambition.

Il y a un risque d'opposition fort à cette mesure, de la part d'acteurs du monde de la pêche (réduction des captures accidentelles) ou de l'agriculture (plan pollinisateur). Rien n'est précisé sur les contours de la consultation, qui permettraient de savoir quels sont les acteurs associés. On peut également souligner un manque d'ambition dans cette mesure : elle est trop précise pour certaines espèces, ce qui peut faire penser à un non intérêt pour l'ensemble des autres espèces non mentionnées.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Bien que la mesure soit très bien appréhendée par les acteurs de la protection de la biodiversité, elle l'est beaucoup moins par les acteurs locaux : agriculteurs, pêcheurs, chasseurs. Elle est pour eux peu explicite, et le fait de mobiliser les objectifs de développement durable et les diverses stratégies pour justifier sa mise en place n'est pas de nature à augmenter son acceptabilité par ces acteurs. Cette mesure nécessite plus de précision sur les enjeux et les résultats attendus.

Persistante : Plutôt non

La mise en place de mesures de protection des espèces menacées n'est pas suffisante pour garantir un effet sur celles-ci.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

Il y a une vraie convergence scientifique à considérer la protection des espèces menacées comme indispensable. En ce qui concerne les plans nationaux d'action en faveur des poissons marin et d'eau douce (oubliés dans cette mesure), grands migrateurs et sentinelles de la continuité mer-terre, notamment le PNMA 2022, ils s'insèrent dans un temps long de protection. La mise en place des COGEPOMI a favorisé la mobilisation collective des chercheurs et gestionnaires, aboutissant à des améliorations majeures. La réussite de ces PNA est tributaire d'autres mesures qui doivent conserver leur ambition. En particulier les mesures sur le *continuum* mer/fleuve, trame verte et bleue, bon état des masses d'eau, etc. contribuent à réhausser l'ambition et les résultats observés.

Résiliente : Plutôt oui

La mise en place de mesures de protection d'espèces menacées est un processus très long. Bien que les PNA aient vocation à s'adapter aux contextes régionaux, et soient révisés au cours du temps à la suite de bilan pour s'adapter aux évolutions des pressions et des enjeux de préservation, cette adaptation à un contexte environnemental en évolution (changement climatique, régression brutale d'espèces, etc.) est très complexe, et nécessite de mettre en place une communication à destination des acteurs locaux et de la population. Or, cette communication prend du temps. L'échelle temporelle de l'adaptation doit être précisée, de même que les éléments d'ordre juridique et informationnel la permettant.

Consensus scientifique : Oui

Cette mesure fait consensus dans le champ scientifique. On peut cependant souligner que renforcer la protection des espèces menacées à travers des plans nationaux d'action consiste surtout à indiquer des solutions de protection présentes dans d'autres mesures. Le lien est fort avec la restauration de la trame bleue et de la continuité mer-fleuve.



Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les acteurs en charge de la mise en œuvre des plans nationaux d'action et du rééquilibrage en Outre-Mer ne sont pas spécifiés. De même, les acteurs de la protection des espèces menacées ne sont pas bien identifiés : syndicats de rivière, EPTB, associations pour les migrants, fédération de pêche, pêcheurs professionnels, etc.

Réaliste (techniques, connaissances) : L'intégration des connaissances biologiques locales et des facteurs de pressions par les acteurs de protection permet une protection efficace régionalisée bénéficiant à la protection globale. Il est nécessaire de mentionner la manière dont l'échelle locale pourra se servir de la connaissance acquise pour mettre en place des mesures de protection des espèces menacées à l'échelle locale.

Mesurable (biodiversité) : Il faut utiliser des objectifs chiffrés concernant le rééquilibrage de la politique de protection des espèces en Outre-Mer. Les indicateurs d'amélioration de la diversité aquatique existent ou sont en développement. Par exemple, le pôle migrateur INRAE/OFB de Rennes suit les évolutions nationales des effectifs d'espèces migratrices, en intégrant notamment des données de suivis des captures accidentelles. Un indice poisson migrateur est en cours de développement à l'échelle nationale (OFB/INRAE). Les réseaux de suivi par pêches électriques donnent chaque année un indicateur de l'état de santé de peuplements de poissons. Autre indicateur important : le nombre d'individus qui sont comptés dans les stations de vidéo-comptage nationales. Cet indicateur permet de quantifier les dates et l'ampleur des migrations chaque année sur les bassins versants, ce qui permet d'évaluer les tendances d'évolution.



MESURE 1.6 : MIEUX GÉRER LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ET VALORISER LES ESPÈCES LOCALES

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Stratégie nationale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (depuis 2017) et futur plan d'action contre l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes/ Nouveau plan d'action EEE suite bilan 2020

Ministères concernés : MTE, MEFR, MINISTERE DE L'INTERIEUR, MAA

Le bilan de la mise en œuvre de la stratégie nationale espèces exotiques envahissantes met en évidence le besoin de renforcer les moyens de lutte contre les espèces exotiques envahissantes notamment dans les territoires d'outre-mer (mesure fortement sollicitée par les territoires).

DESCRIPTIF DE LA MESURE

- Mise en place d'un système d'information sur les espèces exotiques envahissantes. Il valorisera les données de cartographie, surveillance, signalements du public, remontées sur les contrôles, etc.
- Plan d'action visant à limiter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes sur le territoire : finalisation en 2022.
 - Les actions porteront notamment sur le renforcement des contrôles et la sensibilisation (grand public, filières professionnelles...).
 - Le plan nécessite de renforcer la coopération inter-administrations (MTE, MAA, MEFR-Douanes, MSS).
- Valorisation et promotion des végétaux sauvages d'origine locale en agissant sur les freins identifiés : manque de visibilité commerciale, difficile anticipation des besoins, variabilité saisonnière dans la production.
- Accompagner les stratégies locales de lutte contre les espèces exotiques envahissantes mises en œuvre dans les Outre-mer
- Pour mieux protéger les milieux marins : Renforcer la réglementation et des contrôles sur le transfert d'espèces allochtones dans le cadre professionnel (aquaculture) et de loisir (aquarium)
- Renforcer les avis scientifiques sur la politique forestière par la création d'une commission scientifique, habilitée à émettre des avis sur les essences d'avenir mais également sur l'adaptation des pratiques au changement climatique

Sur les végétaux d'origine sauvage, la mesure vise à :

- faire évoluer les exigences et les pratiques d'achat (clauses et critères sur la qualité environnementale du processus de production/livraison des végétaux ou les espèces de végétaux utilisés dans les marchés publics) ;
- mieux connecter les producteurs des végétaux sauvages d'origine locale (peu nombreux) et les acheteurs potentiels (prêts à payer plus cher) pour consolider une filière d'excellence;
- inciter les producteurs et les prescripteurs (collectivités et entreprises) à recourir à ces végétaux sauvages d'origine locale.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les espèces exotiques envahissantes sont considérées comme une des causes les plus importantes de perte de biodiversité (de la deuxième à la cinquième), selon les lieux et les milieux (Ipbes, 2019). Elles peuvent entraîner la création de néo-écosystèmes, et ont des conséquences écologiques (homogénéisation de la

diversité biologique à grande échelle, Capinha *et al.*, 2015, extinction d'espèces, Claveri et Berthou, 2005), socioéconomiques (Diagne *et al.*, 2021) et sanitaires majeures (Ruiz *et al.*, 2000). Prévenir et gérer les espèces envahissantes est d'autant plus critique que ce facteur de changement de la biodiversité agit de façon cumulative avec d'autres facteurs, tels que

la globalisation des échanges ou le changement climatique, avec des conséquences y compris dans les aires protégées (Iacarella *et al.*, 2020). De récents travaux ne prédisent pas une diminution du taux d'introduction de nouvelles espèces, au contraire : ces introductions sont en étroite relation avec la mondialisation croissante des échanges commerciaux (Seebens *et al.*, 2017). De par leurs impacts, mais aussi parce que les espèces exotiques envahissantes offrent des modèles d'étude de changements contemporains de la biodiversité, elles sont au centre de très nombreuses recherches fondamentales et appliquées. La gestion des espèces exotiques envahissantes est donc une mesure particulièrement pertinente de protection de la diversité biologique.

Pertinence sociétale : Élevée

Les espèces exotiques envahissantes ont des répercussions sur une large diversité d'activités humaines ainsi que sur des services écosystémiques (Ipbes, 2019). Ces espèces introduites sont notamment des ravageurs de culture, de potentiels vecteurs de maladies émergentes (ex. introduction du moustique tigre mais plus généralement des perturbateurs de la dynamique des populations et des écosystèmes et des services qu'ils rendent aux sociétés humaines, Pejchar et Mooney, 2009), etc. Le programme InvaCost a démontré par ailleurs le coût financier gigantesque de ces espèces, coût lié à leur impact et/ou aux stratégies de lutte et de prévention (Diagne *et al.*, 2021). Les enjeux posés par les espèces exotiques envahissantes sont à l'interface "science et société", nécessitant un dialogue étroit entre les différentes parties prenantes (Courchamp *et al.*, 2017). Dans ce contexte, ces espèces sont la cible de nombreux programmes/conventions/accords inter-gouvernementaux, de réglementations et plans d'action européens et nationaux : CDB, UICN, Ipbes, DCSMM, stratégie nationale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, plan d'action contre l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Pertinence scientifique : Élevée

Des équipes entières de chercheurs travaillent sur la thématique des espèces exotiques envahissantes, comme nouveau champ de l'écologie appliquée. La mesure cible un domaine de recherche devenu majeur au cours des trois dernières décennies, se traduisant notamment par la création de plusieurs journaux internationaux dédiés (ex. Biological invasions, créé en 1999), ainsi que des journaux à l'interface entre recherches fondamentales et gestion de processus d'invasions biologiques (ex. Management of biological invasions). Les recherches sont ancrées sur plusieurs travaux fondateurs, tels que ceux d'Elton (1958), ou plus récemment Williamson (1996).

Depuis, les recherches se sont diversifiées dans de nombreux domaines (écologie, biologie de l'évolution, philosophie de l'environnement, économie), avec un enjeu scientifique majeur : la compréhension des processus d'invasions biologiques, et le devenir et l'impact des espèces introduites. Au-delà des recherches fondamentales, de nombreux travaux sont conduits pour aider à la gestion des processus d'invasions biologiques, ainsi que le suivi et la détection précoce des espèces invasives par de nouvelles technologies, par exemple l'ADN environnemental (ex. Sepulveda *et al.* 2020 ; Morissette *et al.* 2021). Il y a un réel enjeu à pouvoir prévenir les introductions de nouvelles espèces et les identifier dès leur introduction initiale, ce qui est un des objets de la mesure.

Motivée : Peu documenté

Bien que la motivation de la problématique - au sens large - soit bien établie, cette mesure est trop vague, et mal structurée. Le niveau de précision concernant les actions et leviers décrits est très hétérogène. Peu d'informations sont données afin d'évaluer le pouvoir transformateur de certains de ces leviers. Par exemple, on ne sait pas ce qui est entendu par "accompagner les stratégies de lutte contre les EEE" (moyens réglementaires ? Moyens financiers ?). Plusieurs choses sont absentes dans cette mesure. Premièrement, l'importance de l'intervention précoce dans la gestion des espèces exotiques envahissantes. Deuxièmement, les conséquences de ces espèces sur les socio-écosystèmes. Troisièmement, la prévention étant la clé, il faudrait mentionner l'importance des suivis in situ, pour lesquels les travaux scientifiques ont montré leur efficacité pour prévenir les invasions (ex. Simberloff *et al.*, 2013). De plus, faire des focus - "végétaux", milieux marins" - peut donner une impression biaisée aux non-spécialistes, avec un poids plus fort sur ces systèmes mis en lumière, alors que le problème concerne également les milieux terrestres, urbains. Concernant le milieu marin, cibler uniquement l'aquaculture et l'aquariologie manque d'ambition, laissant de côté les vecteurs majeurs d'introduction par les navires, qu'ils soient en lien avec le trafic mondial ou la plaisance. Des règlements existent déjà concernant ce milieu : règlement CE No 708/2007 du conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes. S'agit-il alors de travailler sur l'annexe IV de ce règlement, régulièrement mis à jour, et lever des exemptions de la réglementation ? Ou s'agit-il de réglementer les échanges entre bassins métropolitains ? La liste des espèces à réglementations, découlant du règlement européen No 1143/2014 sur la prévention et la gestion des introductions et dispersions des espèces invasives exotiques, ne concernent pour le moment que le

territoire métropolitain. Un levier serait l'intégration de l'Outre-Mer dans ces réglementations. Concernant la valorisation des espèces locales : l'utilisation du végétal local est intéressante, dans la mesure où il y a une occupation du terrain, mais il ne faut pas oublier les risques de pollution génétique ou d'hybridation, si l'origine du végétal local est mal maîtrisée. Finalement, une idée serait peut-être de scinder en deux mesures cette mesure : une dédiée uniquement aux espèces envahissantes, une autre dédiée à la valorisation des espèces locales. Cela permettrait d'aborder chaque thématique de manière plus complète.

Effective : Moyen mais spéculatif

Si l'on veut restaurer les capacités fonctionnelles d'un écosystème, il faut restaurer son autoprotection et son bon fonctionnement. On constate de plus en plus une vision globale du problème, en appliquant une gestion préventive des écosystèmes susceptibles d'être envahis. De manière générale, cette mesure est très hétérogène, ce qui pose problème. Le degré de précision apporté n'est pas le même pour l'ensemble des actions à mener : le volet "végétaux locaux" est très détaillé, en comparaison du volet "espèces exotiques envahissantes" qui manque de précision. Il existe déjà un "système d'information sur les espèces exotiques envahissantes". Il aurait plutôt été préférable d'explicitier la manière dont il sera exploité. Les mesures proposées ne sont que très partiellement en capacité de répondre aux objectifs attendus de gestion et prévention des EEE. La gestion des EEE implique de travailler sur la prévention des introductions primaires (empêcher l'introduction d'espèces non-indigènes) et de leur dispersion : la gestion des EEE est efficace quand il s'agit de prévention des introductions (Simberloff *et al.* 2013). Or cette mesure ne met pas en avant cet objectif dans son intitulé, ni de façon explicite dans ses actions. C'est d'autant plus regrettable compte tenu de l'établissement des plans de prévention des introductions publié en 2022.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

Cette mesure est fortement liée à d'autres mesures de la SNB3 (espèces nuisibles, plans de lutte), mais cela ne pose pas de problème. Elle fait d'ailleurs l'objet d'une cible dédiée de la SNB3 : la cible 6.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

Il n'y a aucun élément permettant de savoir si les propositions sont issues d'un processus de concertation. Sachant la diversité des parties prenantes (grand public, filières professionnelles, scientifiques, pouvoirs publics), il est possible que cette mesure soit acceptée avec quelques modifications, notamment de la part des filières professionnelles du monde aquacole sur le renforcement des contrôles.

La "lutte" contre des EEE établies est en effet vaine ou quasiment vaine à court-moyen terme (d'autres processus naturels ou anthropiques pouvant par la suite entrainer des diminutions d'abondance ou de distribution des EEE - processus dits de "Boom et Bust"). Dans ce contexte, les sous-mesures proposées sont pour le moins timides. Les voies d'introduction sont connues pour le milieu marin, et le renforcement du contrôle de la conformité à la gestion des eaux de ballast n'est même pas mentionné. Rien n'est indiqué concernant le *biofouling* sur les navires marchands alors que l'OMI est en train de revoir l'ensemble de ces documents de référence sur ces deux sujets (ballast et fouling). La place de la France dans ces négociations aurait pu être indiquée. Il n'est pas non plus fait mention de l'urbanisation des zones côtières, ainsi que de la plaisance, vecteurs de dispersion majeurs dans les zones côtières de métropole et d'Outre-Mer, comme attesté par différents travaux scientifiques (ex. Aston *et al.* 2022; Clarke-Murray *et al.* 2011; Ulman *et al.* 2019). Le volet "loisir" mentionne uniquement les aquariums, ce qui est très restrictif. Le "tourisme" devrait être mieux défini, et les actions visant ce vecteur reconnu d'introduction détaillées. En revanche, il semble que les mesures relevant de la valorisation des espèces locales sont plus en capacité de répondre aux objectifs attendus (par exemple en travaillant sur les filières, des politiques incitatives etc.). Globalement, l'effectivité de cette mesure dépendra fortement de la gestion administrative et réglementaire qui en découlera.

Globale / holistique : 5

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD11 Villes et communautés durables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition & Risque d'opposition

Cette mesure est trop vague, trop peu explicite. Les actions proposées sont très hétérogènes, et manquent d'ambition. Par exemple, concernant la simple mention "d'accompagnement de stratégies locales de lutte contre les EEE dans les Outre-Mer", ou encore concernant le point "renforcer les avis scientifiques sur la politique forestière". De même pour les milieux marins où les filières étant les vecteurs majeurs d'introduction (commerce, infrastructures portuaires) ne sont jamais citées. Une action pro-active de la France pour soumettre à réglementation des espèces, et les faire inscrire sur la liste de l'Union n'est pas non plus mentionnée. Les actions proposées semblent peu

susceptibles de répondre à la cible. D'autres relevant de la réglementation et du contrôle sont susceptibles de rencontrer une opposition par les filières professionnelles concernées (par ex. aquaculture). Concernant les écosystèmes terrestres, les plans d'action ne fonctionnent pas toujours, ce à cause de coûts de gestion élevés. Les acteurs peuvent se décourager sur la question de l'obligation de gestion, et pourraient donc s'opposer à cette mesure si rien n'est précisé à ce sujet.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Cette mesure est plutôt compréhensible par les acteurs concernés, d'autant plus qu'il existe déjà un fonctionnement en réseau et des retours d'expérience partagés. Cependant, la compréhension des actions est parfois moins bonne du côté du public. Le fait de mêler espèces exotiques envahissantes et valorisation des espèces locales, peut porter à confusion. La valorisation des espèces exotiques envahissantes, dans le cadre de la gestion d'espèces exotiques envahissantes installées, pourrait être intéressante à prendre en compte, mais ne peut ici être proposée sans risque de confusion avec le cas des espèces natives.

Persistante : Plutôt oui

Cette mesure est un peu une mesure cherchant à inclure tous les écosystèmes à chaque fois. Elle est peu ambitieuse par rapport à l'existant, elle reprend

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Cette mesure est crédible scientifiquement, de nombreuses publications préconisent la mesure concernant la gestion des espèces exotiques envahissantes. Cependant, la question du végétal local est encore peu documentée. La mise en place d'un système d'information (SI) cartographique est un outil recommandé pour évaluer l'efficacité des mesures (ex. prévention de la propagation, prévention de nouvelles introductions). De tels systèmes sont valides et déjà mis en place dans d'autres contextes (ex. Base de données européennes EASIN). Concernant le territoire français (métropolitain et Outre-Mer), en particulier pour les zones marines, il est en revanche primordial que le SI prenne en compte un découpage "biogéographique"

ce qui existe déjà dans d'autres cadres. On peut déplorer le fait que cette mesure, concernant le milieu marin, arrive tard : selon l'Agence européenne de l'environnement, pour les seules eaux européennes, environ 1400 espèces ont été introduites. Cependant, bien que cette mesure manque d'ambition, toute action visant à prévenir de nouvelles introductions et dispersions d'espèces exotiques envahissantes est importante. Les EEE nécessitent une gestion minimale permanente. Cette gestion peut se faire par les acteurs locaux sans moyen particulier, mais cela nécessite une surveillance générale. Les moyens mis en œuvre doivent être pérennisés, notamment concernant les systèmes d'information devant être mis à jour continuellement, de même que les dispositifs réglementaires (contrôle) et incitatifs qui doivent être poursuivis sur le long terme.

Résiliente : Plutôt oui

La mesure est réversible et adaptable s'agissant des contrôles et des politiques incitatives. Ce qui ne l'est pas, c'est de revenir en arrière sur le choix des essences forestières : éviter l'introduction d'espèces exotiques pour lesquelles les données sont incomplètes quant aux interactions qu'elles auraient avec la faune et la flore locales devrait être une priorité. L'arrivée permanente de nouvelles espèces rend la surveillance du territoire indispensable, et l'adaptation des modes de gestion à repenser à chaque nouvelle espèce.

en sus des découpages "institutionnels" comme implémentés dans Oskar ou DCSMM. Le renforcement des actions de sensibilisation a été effectif pour rendre compte du problème posé par les introductions de nouvelles espèces, et sont efficaces. Les coopérations inter-administrations font également sens (ex. douane vs. services vétérinaires concernant l'aquaculture).

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il y a un consensus sur la nécessité de gestion des EEE. Les modalités de gestion, et l'utilisation du végétal local, sont parfois plus controversées. Il existe également un débat sur les aspects positifs potentiels de certaines espèces exotiques envahissantes.

Mise en œuvre de la mesure

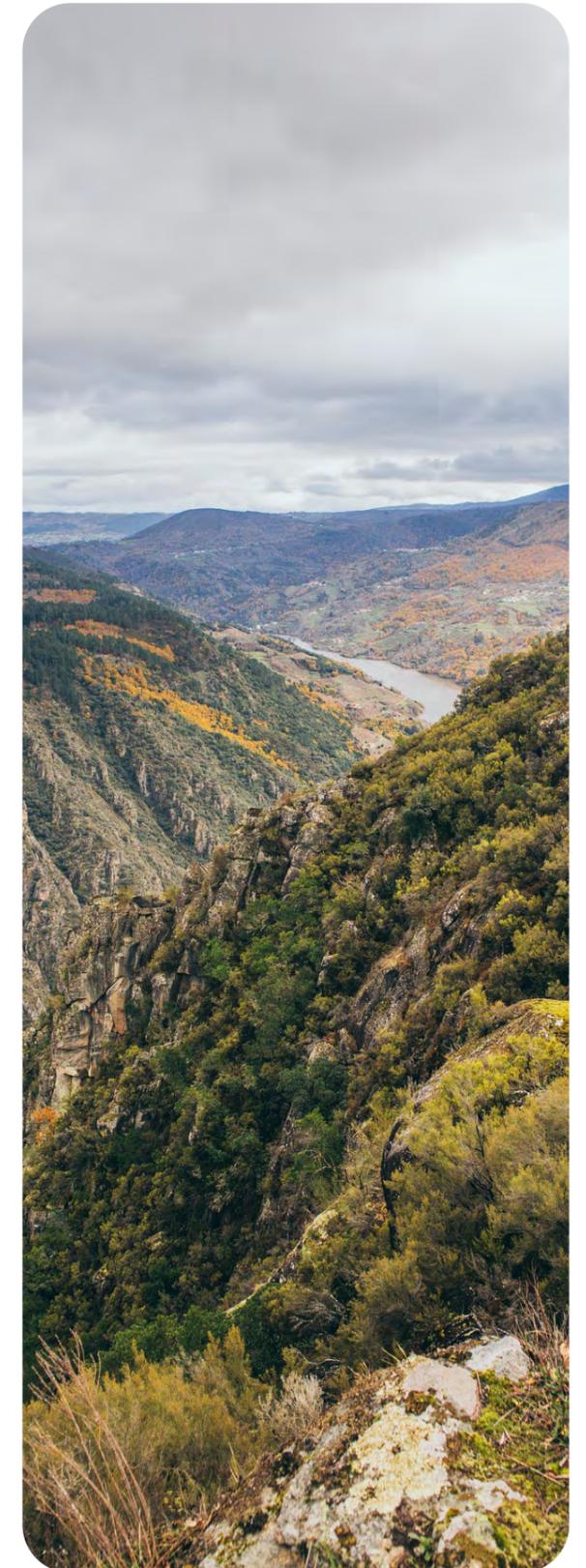
Ciblée : Plutôt oui

Les acteurs sont en général identifiés : filières des professionnels dans l'aquaculture et la production végétale, services de police de l'environnement et des douanes, chercheurs. La mesure pourrait cependant être plus explicite sur la nécessité d'inclure systématiquement, à chaque étape, les parties prenantes du triptyque science-décideurs-société.

Réaliste (techniques, connaissances) : Les outils cartographiques et les systèmes d'information sont maîtrisés. Il existe un certain nombre de ressources disponibles : base de données européennes EASIN, AquaNIS.

Mesurable (mise en œuvre) : Les indicateurs sont à adapter en fonction de chaque type de milieu et de chaque type de population (par exemple nombre d'animaux tués, surface colonisée, etc.).

Mesurable (biodiversité) : Les indicateurs sont à adapter en fonction de chaque type de milieu et de chaque type de population en termes de diminution d'impact, de remontée - ou non - de la biodiversité, etc. Les indicateurs proposés dans un certain nombre de directives, par exemple dans la DCSMM pour le milieu marin, peuvent accompagner la mesure. Les statistiques des filières professionnelles (aquacoles, production végétale) devraient aussi être une source de données pour le suivi de l'efficacité des mesures. Plusieurs propositions d'indicateurs : nombre d'espèces exotiques envahissantes introduites avant et après la mise en place de la mesure ; évaluation des impacts qualitatifs et quantitatifs d'espèces exotiques envahissantes introduites avant et après la mise en place de la mesure ; élaboration de métriques semi-quantitatives en cours.



MESURE 1.7 : CONSOLIDER UN DISPOSITIF DE GESTION ADAPTATIVE DES ESPÈCES

Pilote : MTE

Ministères concernés : MAA, MTE

DESCRIPTIF

- Poursuivre, avec l'ensemble des parties prenantes et avec l'appui des scientifiques, la mise en place d'une gestion adaptative de certaines espèces fondées sur les dynamiques de population, l'état de conservation et les besoins sociétaux, dans le cadre d'une gouvernance renouvelée, appuyés par des bilans des expériences passées
- Consolider et valoriser les données et la connaissance associées aux aménités négatives et positives de la faune sauvage, comme les dégâts aux cultures causés par certaines espèces ; cela concernera notamment les ESOD (espèces susceptibles d'occasionner des dégâts).
- En lien avec les fédérations de chasseurs et en mobilisant l'écocontribution, restaurer des habitats d'espèces chassables dont l'état est précaire.
- Préserver les milieux d'accueil existants de la tourterelle des bois en reproduction en France et créer des zones favorables à la reproduction de cette espèce.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Il est fondamental d'inclure la notion d'adaptation dans la gestion des espèces, eu égard particulièrement aux nombreux changements environnementaux en lien avec la globalisation et l'anthropisation des habitats.

Pertinence sociétale : Élevée

La gestion à long-terme des espèces est un objectif majeur de nos socio-écosystèmes. L'ensemble de la SNB3 pourrait d'ailleurs s'inscrire dans cette mesure.

Pertinence scientifique : Élevée

La gestion adaptative des espèces est un enjeu majeur au niveau scientifique.

Motivée : Peu documenté

La mesure est assez floue dans son intitulé et dans sa description. Bien que l'intérêt pour l'amélioration de la biodiversité soit indéniable, cette description trop générale peut décourager malgré les bons objectifs de planification écologique. Il manque un paragraphe introductif précisant la nature attendue du dispositif

(potentiellement protéiforme ?). De plus, l'inclusion et la mention unique des fédérations des chasseurs dans cette réflexion et cette action pose question. Enfin, cette mesure semble axée sur la gestion de la faune, et omet complètement la flore.

Effective : Moyen mais spéculatif

Cette mesure omet le volet de gestion adaptative de la flore, en se concentrant uniquement sur la faune. Elle manque de précision sur la nature du dispositif de gestion, ainsi que sur ses livrables, au-delà des ambitions affichées. L'intérêt de la mesure dépendra fortement des sites et des objectifs définis au cas par cas, avec les indicateurs qui découleront de ces définitions. L'efficacité dépendra des choix de gestion, ainsi que des moyens alloués aux différents plans.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD11 Villes et communautés durables, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

Cette mesure est en lien avec d'autres mesures, notamment : la mesure 1.4 *Accélérer la protection et restauration des écosystèmes*, et la mesure 1.6 *Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales*. Cette mesure est plutôt, au sein de la SNB3, une mesure "chapeau". Tout dépendra des possibilités de financement et de la volonté politique par rapport aux changements globaux.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Une question se pose : la mesure a-t-elle été réfléchie de manière concertée entre l'ensemble des acteurs ? La relation entre "parties prenantes" et "fédérations des chasseurs" soulève une réserve. Elle peut être modifiée de façon substantielle localement, selon la réception du terrain et des espaces concernés. Il faudra prévoir de contextualiser cette mesure.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition de certains acteurs, notamment concernant les zones humides et les autres surfaces concernées par cette mesure (cibles n°1 et n°2). Pour les plans nationaux d'action, il y a de fortes oppositions locales de la part des chasseurs et des agriculteurs, par exemple concernant les loups et les ours. Enfin, pour limiter les risques d'opposition, il faut clarifier la mise en œuvre de la mesure à court et moyen terme avec les fédérations des chasseurs.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Les objectifs sont clairement énoncés, mais leur convergence avec le dispositif de gestion adaptative mentionné dans l'intitulé n'est pas affichée. Il faut ajouter un paragraphe introductif présentant ce dispositif. Cette mesure peut être difficile à appréhender pour les décideurs qui seront localement amenés à la mettre en application. Pour tous les acteurs, il faudra bien expliquer le pourquoi de la mesure, les conditions de mise en œuvre et les résultats attendus.

Persistante : Plutôt oui

Comme pour tout plan, il faut un minimum de continuité pour qu'il y ait de l'efficacité. Une fois le classement des zones réalisé, on peut imaginer que les outils de gestion qui seront mis en œuvre permettront d'infléchir les trajectoires vers une amélioration. Les "opérations coup de poing" (par exemple sur les espèces exotiques envahissantes) peuvent, à l'inverse, être contre-productives si elles ne confortent pas des politiques mises en œuvre par ailleurs.

Résiliente : Plutôt non

Une fois les zonages établis, les délimitations acceptées, les individus de soutien des populations introduits, un retour en arrière sera très difficile et serait dommageable, y compris pour la crédibilité de l'État. Des infléchissements sont possibles, mais ils supposent de réaliser des bilans, en coopération avec les acteurs locaux. Plusieurs exemples, notamment le parc national des Pyrénées, ont démontré la complexité de revenir en arrière.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

C'est l'ensemble de la science écologique qui est concernée par cette mesure, dans ses différentes disciplines : écologie de la conservation, dynamique des populations, écologie de la restauration, modélisation écologique, évolution, adaptation, etc.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Le besoin d'un dispositif comme annoncé par cette mesure est communément admis par la communauté scientifique. Cependant, la nature du dispositif gagnerait à être précisée pour que la mesure soit plus concrète. De manière générale, il y a un consensus scientifique sur l'importance de mettre en application ce type de mesure, malgré quelques petites divergences sur les modalités de sa mise en œuvre.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt oui

Il manque l'identification des acteurs pour la partie consolidation / valorisation des données.

Objectif 2

Assurer la protection et la remise en bon état des continuités écologiques

MESURE 2.1 DÉVELOPPER ET RENFORCER L'INTÉGRATION DES TRAMES ÉCOLOGIQUES DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Politiques TVB aux différents échelons (SRADDET/SRCE, etc.)

Ministères concernés : MTE, MCT, ML, MAA

DESCRIPTIF :

- Établir un plan d'action pour la restauration des continuités écologiques, en lien avec les collectivités
- Généraliser le déploiement des contrats TVB à l'initiative de certaines Régions, notamment *via* les SRADDET, et des appels à projets thématiques ou la prise en compte dans les CRTE.
- Développer ou valoriser, lorsqu'elle existe, l'offre d'animation auprès des collectivités et des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la TVB, en mobilisant les Agences régionales de la biodiversité ou les collectifs régionaux et en associant d'autres partenaires comme les CAUE, les agences d'urbanisme, les chambres d'agriculture, les Fédérations de chasse, les CPIE ou les Conservatoires d'espaces naturels.
- Proposer des actions de formation et sensibilisation à l'attention des communes et bureaux d'études concernés par les PLU.
- Déployer des outils spécifiques pour les Outre-Mer.
- Suivre et évaluer le niveau de fragmentation, ainsi que les résultats de la restauration, par la promotion de l'indicateur de fragmentation des espaces naturels à différentes échelles territoriales (régionale pour le suivi des schémas régionaux, infrarégionale pour le suivi des actions de restauration des TVB et des CRTE par exemple). Se doter d'ici 2025, d'objectifs chiffrés pour cet indicateur (à l'échelle nationale et par région, pourcentage de progression de la taille effective de maille)

Dans le domaine agricole plus particulièrement, en lien étroit avec le plan de développement de l'agroforesterie :

- En lien avec les collectivités et les agences de l'eau, faciliter la mise en place d'infrastructures agro-écologiques en veillant à la simplification des procédures administratives et au déploiement de dispositifs d'accompagnement ; *via* les aides à l'investissement
- Développer l'offre de conseil technique pour un "bon emplacement environnemental" des infrastructures agroécologiques non productives, notamment les haies dans le cadre de la mise en œuvre de la PAC.
- Développer le dispositif de suivi national des bocages (DNSB, IGN). Développer les outils de planification, diagnostic et gestion durable des infrastructures agroécologiques non productives (plan de gestion durable des haies...)
- Actions à décliner dans le plan agroforesterie 2.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La mesure fait mention de plans, schémas et organismes partenaires engageant des acteurs techniques avec l'initiative d'appliquer les trames écologiques. L'enjeu de fragmentation des milieux naturels et agricoles est reconnu comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Par conséquent, la remise en bon état et le renforcement des continuités écologiques et l'intégration des continuités dans l'aménagement des territoires sont des mesures essentielles pour la protection, la préservation et la restauration de la

biodiversité. En effet, les organismes vivants ont besoin de circuler librement pour évoluer entre les différents habitats nécessaires à leur alimentation, refuge et reproduction. Plus particulièrement, le focus sur les milieux agricoles est une opportunité permettant de combler le manque actuel de prise en compte des continuités écologiques dans ces milieux et le déclin très fort des espèces de milieux ouverts.

Pertinence sociétale : Élevée

La mesure répond aux demandes sociétales issues des consultations de la SNB3 comme "Protéger et reconquérir les écosystèmes", "améliorer le pilotage des politiques publiques de biodiversité", "la préservation des sols, la qualité des rivières et la biodiversité qu'ils abritent" et "l'augmentation de la surface des habitats naturels". Elle se joint à une demande sociétale d'intégration homme-nature grâce à l'association des activités de loisirs urbains et métropolitains aux trames vertes et bleues. L'objectif de préservation et restauration des continuités écologiques est également mis en avant dans diverses directives et accords internationaux et nationaux depuis la conférence de Nagoya en 2010 :

- La mesure est en cohérence avec les cibles de la CDB, notamment avec l'article 6, concernant l'élaboration des plans et stratégies et avec l'article 8 relatif à l'établissement des zones protégées où des mesures de conservation biologique visent la protection des écosystèmes et des habitats naturels, ainsi que le maintien de populations viables d'espèces dans leur milieu naturel. Toutefois, aucune mention des continuités écologiques, de l'importance de connecter les habitats, espaces et milieux patrimoniaux, de permettre la circulation des espèces n'apparaît de manière explicite dans les consultations de la SNB3 ni dans les cibles de la CDB.
- L'UICN a publié des "lignes directrices pour la conservation de la connectivité par le biais de réseaux et corridors écologiques".
- Les trames écologiques sont un enjeu majeur traité lors des Grenelles 1 et 2 de l'environnement.
- L'UE a également lancé un objectif d'atteindre 30 % de terres émergées préservées et connectées, rehaussant ainsi l'objectif d'Aichi 11 de 2020, où l'objectif était de 17 %. La mise en place des trames écologiques est un objectif majeur du réseau écologique paneuropéen (1995). L'UE met également en évidence le rôle de l'infrastructure verte (2014) pour la valorisation des services rendus par les écosystèmes et pour la cohésion régionale mais aussi la nécessité d'intégrer ces enjeux dans les différentes politiques publiques.
- Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) et les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) identifient les trames écologiques pour informer la planification territoriale et l'aménagement du territoire.
- La mesure est en cohérence avec les stratégies déjà largement appliquées dans les documents d'urbanisme fédérateurs, comme les Schémas de Cohérence Territoriale et leur déclinaison dans

les Plan Locaux d'Urbanisme communaux ou intercommunaux.

- La mesure est en lien également avec les orientations nationales de la Trame verte et bleue (TVB). La TVB est un outil essentiel pour lutter contre la fragmentation. C'est également un sujet qui suscite l'intérêt de la société (cf. Succès du MOOC TVB de l'OFB en 2021 avec 17000 inscrits).

Pertinence scientifique : Élevée

Le sujet de l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire est connu et étudié depuis longtemps. Les guides, documents et rapports sont nombreux et les retours d'expérience également. Cependant, certaines trames écologiques sont peu connues à ce jour (trame brune, blanche, marine) et font l'objet de recherche par différents organismes (UMS PatriNat, Inrae, Cerema, etc.). Leur prise en compte dans l'aménagement prendra plus de temps que les trames terrestres et aquatiques "plus classiques". Concernant le niveau de fragmentation, il s'agit d'un des phénomènes les plus importants contribuant à la dégradation des continuités écologiques. De nombreux articles scientifiques traitent de ce sujet. Concernant la partie sur l'agroforesterie, on sait que les infrastructures agroécologiques contribuent à restaurer les continuités écologiques. Le constat que l'artificialisation occasionnée par l'aménagement du territoire contribue fortement en France à l'érosion de la biodiversité est fait par la communauté scientifique. La connectivité des milieux naturels est reconnue comme un élément fondamental dans la viabilité des populations végétales et animales. Le nombre de publications scientifiques a fortement progressé depuis une vingtaine d'années, permettant de formaliser des modèles et définir des indicateurs de connectivité. Or, si globalement on atteint les 17 % de terres protégées (avec de très grands déséquilibres entre les pays), ces dernières sont très peu connectées, que ce soit structurellement et fonctionnellement. De plus, de nombreux travaux scientifiques montrent l'intérêt de renforcer l'intégration des trames écologiques très en amont des projets d'aménagement et dans la planification territoriale. C'est le cas des publications issues du programme Ittecop, par exemple.

Motivée : Peu documenté

La mesure vise à compléter, grâce à l'animation et à la formation des acteurs, les lacunes identifiées dans la prise en compte des trames écologiques de l'échelle régionale ou stratégique (SCOTs) à l'échelle communale. D'après la proposition, nous pouvons supposer que cette mesure pourrait engendrer une dynamique d'action dans le domaine de la formation, de l'agroforesterie et du suivi du niveau de fragmentation notamment. Toutefois, la description de

la mesure est trop succincte. Il manque de nombreux éléments tels que l'identification des problèmes, des causes, la définition de l'échelle d'action, des délais du système de gouvernance pour sa mise en œuvre. Il est donc difficile d'analyser comment les leviers proposés vont permettre d'impulser une vraie dynamique positive de préservation de la biodiversité. La mesure invite à développer l'offre de formation auprès des collectivités et des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la TVB, mais peu de détails sont donnés sur ces formations. En outre, aucune information n'est donnée sur la méthodologie utilisée pour l'identification des continuités écologiques alors que cela peut être réalisée à partir de différentes méthodologies, de la plus simple (cartographie) à la plus robuste (modélisation), ce qui soulève des questions sur les compétences techniques et les moyens humains et financiers à disposition dans les structures compétentes. La proposition de généraliser le déploiement des contrats TVB manque de précision. Enfin, la proposition de suivre et d'évaluer le niveau de fragmentation n'est pas suffisante. Pour que la mesure soit motivée, un objectif de réduction de cette fragmentation aurait dû être mentionné.

Effective : Fort mais spéculatif

La mesure prévoit d'établir des objectifs chiffrés et également des moyens de contrôle et d'évaluation des trames écologiques. Elle prend en compte également les difficultés techniques des communes, et notamment des communes rurales et propose des conseils et des outils de planification intégrés. Associer à des actions pour renforcer la pertinence de la prise de décision

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

L'essentiel des actions proposées initialement figurent dans la version pré-COP15 publiée en mars 2022. La rédaction de la mesure est plus directe et compréhensible. Cependant, la dernière version de la mesure se concentre seulement sur les Trame verte et bleue, Trame noire pour les aires urbaines et Trame agro-forestière pour les aires agricoles et naturelles. Les autres trames mentionnées auparavant (Trame brune, Trame aérienne, Trame blanche et Trame marine) n'apparaissent plus. Par ailleurs, la mesure a été fortement atténuée, et simplifiée par rapport à ses versions précédentes. Il en résulte une réduction de sa portée, de son ambition et de son caractère prescriptif. En juillet 2021, elle était scindée en 3 mesures différentes (une portant sur la planification et les projets, une sur l'animation et une sur l'agriculture). Le fait de les avoir regroupées en une seule mesure la rend beaucoup moins détaillée et cohérente. Nous identifions la suppression :

par les collectivités, des mesures proposant 1) un suivi plus fin de la fragmentation et 2) un lien plus fort avec le monde agricole, paraît très pertinent. Ces éléments renforcent l'effectivité de la mesure. Toutefois, d'autres éléments de la mesure ne sont pas assez détaillés ou explicites pour permettre de dire si cela permettra de produire les résultats attendus. L'animation et la formation sont essentielles pour que les collectivités et les différents acteurs soient sensibilisés aux réseaux écologiques mais l'intégration de cet enjeu dans la planification, dépend directement des moyens humains et financiers à disposition. Rien dans la rédaction de la mesure ne permet de savoir quel effort va être fourni et quels objectifs sont attendus. Par exemple, "établir un plan d'action" ne permet pas de prévoir sa mise en œuvre. De plus, l'échelle spatiale et les acteurs en charge de mettre en œuvre ce plan d'action ne sont pas identifiés. La mesure traite d'une action déjà mise en place depuis plusieurs décennies en aire agricole et naturelle et qui n'est pas non plus nouvelle dans les villes. Il est donc difficile de savoir si cette mesure sera suivie d'effets, d'où le caractère spéculatif de la mesure.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD6 Eau propre et assainissement, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre et ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

- du lien au paysage comme outil de médiation vers les élus et le grand public.
- des synergies d'action règles/contraintes à intégrer dans les PLU et Scot pour améliorer la prise en compte des continuités écologiques dans les politiques de l'aménagement foncier.
- de la notion de fonctionnalité écologique.
- de donner un statut à la haie pour préserver sa fonctionnalité avec une obligation de recenser éléments arborés.
- de donner les moyens à l'OFB en termes de police de l'environnement pour cet habitat (non négligeable pour les continuités écologiques).
- d'utiliser les espaces déjà artificialisés.
- d'une prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'aménagement.
- d'imposer des formations à toutes les communes et aux bureaux d'étude concernés par les PLU.

La mesure est en relation, voire en dépendance avec d'autres mesures :

- Mesure 11.1 : Renforcer l'intégration des enjeux de biodiversité dans la planification et l'aménagement des territoires qui est plus contraignante par la mise en conformité des documents de planification avec les objectifs de continuités écologiques.
- Mesure 4.2 : Généraliser la réalisation d'Atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme.
- Mesure 1.6 : Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales.
- Mesure 2.3 : Nouvel élan pour la trame bleue : poursuite de la remise en bon état des continuités aquatiques.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure ne présente pas de grands risques d'opposition puisqu'elle se réfère à une pratique déjà établie et propose des actions avec un faible niveau de contrainte. Cependant il est possible que certaines précisions soient encore à apporter car il manque des objectifs chiffrés, le détail des moyens mis à disposition et l'échéancier pour la mise en place de la mesure. Le contenu correspond principalement à de la sensibilisation, formation, animation, conseil, mais aucune action concrète, opérationnelle ou contraignante pour les acteurs n'est proposé. La mesure ne propose pas que ces acteurs, qui mettent en œuvre l'aménagement du territoire, aient une obligation de prendre en compte les continuités écologiques dans leur domaine. De plus, pour ces propositions visant principalement à développer une offre de formation et de conseil technique, le risque serait éventuellement un refus de ces formations si elles étaient payantes ou mal adaptées aux besoins. Aussi, les formations basées sur une participation volontaire de la part des collectivités restent peu suivies même lorsque les frais de formation sont totalement pris en charge.

Robuste : Risque d'opposition & Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure est peu contraignante et ne propose aucune action opérationnelle ou concrète. Par conséquent, elle ne s'oppose aux intérêts d'aucun acteur. Sur le volet agricole, la mise en place des infrastructures agroécologiques devrait s'accompagner d'une sensibilisation et d'un accompagnement efficace, ainsi que probablement d'une contrepartie financière pour les exploitants qui dédieraient une partie de leur surface cultivable à ces infrastructures non productives. La mesure propose de poursuivre et de renforcer des dispositifs pour la plupart déjà existants (contrat TVB, appel à projet, formation, indicateur de suivi, plantation), mais propose peu d'actions nouvelles. Certaines actions sont floues et très générales. Par exemple les propositions "Établir un plan d'action pour la restauration des continuités écologiques, en lien avec les collectivités" ou "déployer des outils spécifiques pour l'Outre-Mer" sont très vagues.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Globalement la mesure est plutôt compréhensible avec une rédaction relativement claire, mais certains points manquent de précision. Ni les enjeux ni les résultats attendus de la mesure ne sont explicités. La prise en compte des trames écologiques dans la planification renvoie à de nombreuses questions très concrètes, qui ne sont pas détaillées. Plus particulièrement, il serait préférable de préciser quelles sont les trames concernées, pour quelles espèces, comment sont combinées ces différentes trames et comment les décliner à l'échelle locale. Tous ces aspects devraient faire l'objet de formations à destination des acteurs concernés par cette mesure. Plus particulièrement, pour la proposition "Établir un plan d'action pour la restauration des continuités écologiques, en lien avec les collectivités", les acteurs en charge de la mise en place de ce plan et le cadre d'application ne sont pas précisés. Pour cela, il serait préférable, dans un premier temps que les continuités écologiques soient définies. Il manque des informations sur l'échelle et les territoires concernés. De même, pour les propositions "déployer des outils spécifiques pour l'OM", "Développer le dispositif de suivi national des bocages (DNSB, IGN)", "Développer les outils de planification" ; les types d'outil et leur utilisation (connaissance, formation, actions) ne sont pas précisés. Enfin, pour améliorer le niveau de compréhension de cette mesure, deux actions pourraient être regroupées car elles traitent du même sujet : "Développer ou valoriser, lorsqu'elle existe, l'offre d'animation auprès des collectivités (...)" et "Proposer des actions de formation et sensibilisation à l'attention des communes (...)".

Persistante : Plutôt non

La plupart des actions de la mesure peuvent être mises en œuvre dès maintenant, mais les durées ne sont pas précisées, hormis "se doter d'ici 2025 d'objectifs chiffrés" pour l'indicateur de fragmentation. Certaines actions auront des effets permanents comme "développer le dispositif de suivi national des bocages". D'autres risquent de s'arrêter quand les moyens d'investissement cesseront. Il faudra alors développer d'autres relais (technique et financier). C'est le cas de la proposition "faciliter la mise en place d'infrastructures agroécologiques". Le manque d'objectif précis et de délai ne permet pas d'assurer un effet ni pendant le financement de la mesure, ni après que son financement soit terminé.

Résiliente : Oui (négatif)

La mesure est non contraignante et les actions proposées ne sont pas assez concrètes. Elle est donc adaptable et transformable en fonction de l'évolution du contexte de sa mise en application.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Pour les différentes mesures proposées l'expertise scientifique existe et est bien établie (modélisation du fonctionnement des continuités écologiques pour l'aide à la décision, calcul d'indicateurs de fragmentation, etc.). Toutefois, il n'existe pas de publications scientifiques faisant le lien entre le contenu précis de la mesure et son objectif affiché. Il n'existe pas non plus de preuve scientifique du lien entre la formation des acteurs et la prise en compte des continuités écologiques. Nous pouvons supposer qu'il y a un potentiel impact positif des formations. Même s'ils ne sont pas toujours démontrés scientifiquement, ils sont largement acceptés par la société grâce au principe de précaution. Aujourd'hui, il y a de nouveaux travaux en géographie qui étudient le lien entre perceptions et actions sur le terrain. Il y a également des travaux récents sur la prise en compte des continuités écologiques par les gestionnaires d'espaces mais le niveau de formation et de sensibilisation de ces acteurs n'est pas encore étudié.

WOS : L'expression "continuité écologique" est moins indexée que l'expression "Trame Verte et Bleue". Le premier compte avec 925 résultats face à TVB avec 1.135 résultats dans <https://www.base-search.net/>. L'expression équivalente "green ways" qui agrège à peu près la même définition compte avec 41 218 résultats dans <https://www.base-search.net/>. Le google scholar recense 20 500 résultats pour l'expression "trame écologique" en mixant des articles scientifiques avec la littérature grise.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Bien que la mesure ne soit pas pleinement démontrée du point de vue scientifique, il n'y a pas de publications qui s'opposent à ce qui est proposé dans cette mesure. Plusieurs projets (par ex. TRAMARE) et publications scientifiques (Kool *et al.*, 2013 ; Lechner *et al.*, 2015 ; Luque *et al.* 2012) se sont intéressées à l'intégration des réseaux écologiques dans la planification territoriale et ont montré que si les acteurs étaient conscients de ces enjeux, ils manquaient d'outils, de méthodes et d'accompagnement pour effectivement les intégrer dans leurs pratiques. Restaurer et protéger les continuités écologiques fait consensus au sein des scientifiques, donc les intégrer de manière systématique dans l'aménagement du territoire serait une bonne action. Cependant la mesure n'est pas assez contraignante, elle manque d'ambition, et il n'y a pas de consensus scientifique sur les impacts de la formation et la sensibilisation des acteurs de l'aménagement.



Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

La mesure fait mention de plans, schémas et organismes partenaires engageant des acteurs techniques avec l'initiative d'appliquer les trames écologiques. Elle identifie les pilotes avec un faible niveau de précision et certains acteurs de différents secteurs pour certaines propositions : contrat régionaux TVB, formations, dispositif national de suivi des bocages. D'autres propositions ne sont pas rattachées aux acteurs cibles. La majorité des acteurs chargés de la mise en œuvre ne sont pas identifiés, quelques parties prenantes et potentiels bénéficiaires sont évoqués, mais nous n'avons aucune information sur les potentiels perdants. Cela questionne sur la réalisation concrète de la mesure. Il manque peut-être la mention des acteurs qui seront potentiellement en mesure de mettre en œuvre certains des développements techniques proposés (outil de conseil pour un "bon emplacement", indice de fragmentation, suivi national des bocages, etc.). Il serait donc utile de laisser un encart "acteur" comme dans les versions antérieures de la mesure.

Réaliste (techniques, connaissances) : Les méthodes pour cartographier, évaluer et intégrer dans la planification les réseaux écologiques sont diverses. Elles sont chacune bien documentées et leurs atouts et limites sont bien identifiées. Mais cette diversité implique en amont de la mise en place des formations et d'animations, un choix de la méthode à privilégier ou la mise à disposition des clés pour que les acteurs choisissent la méthode la plus pertinente compte tenu des enjeux locaux et des ressources disponibles. Pour "Établir un plan d'action pour la restauration des continuités écologiques, en lien avec les collectivités", il faudrait d'abord connaître ces continuités. Or, les trames écologiques ne sont pas toujours identifiées sur les territoires, et particulièrement celles encore peu ou pas étudiées (aérienne, sombre, marine, blanche). Il aurait été opportun d'indiquer une action sur la poursuite de l'identification de toutes ou une partie de ces continuités écologiques, au niveau national (trame sombre par exemple) ou dans les documents de planification.



MESURE 2.2 : RÉSORBER LES POINTS NOIRS PRIORITAIRES IDENTIFIÉS À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées :

Ministères concernés : Ministère des transports, MTE, MCT, ML

CIBLE :

D'ici à 2030, 50% des points noirs prioritaires identifiés par chaque région sont résorbés

Un point noir est un obstacle venant fragmenter une continuité écologique et empêcher la bonne circulation des espèces. Cela comprend tout aménagement ou activité anthropique venant perturber le libre déplacement des espèces au droit d'une continuité écologique identifiée. À titre d'exemples, sont concernés les infrastructures linéaires de transport et énergétiques, la conurbation, les barrages, l'agriculture ou la foresterie intensive, l'éclairage artificiel, etc. Les manières de résorber ces points noirs et de restaurer ainsi les continuités écologiques sont diverses et leur coût est très variable selon les solutions à mettre en place (signalétique, petit passage à faune, éco-pont, passe à poisson, plantation de haies, pratiques agro-écologiques, nature en ville, adaptation du parc d'éclairage public, etc.). Les schémas régionaux et autres documents de planification (SRADDET, SRCE, PADDUC, SAR, et SCOT, PLU) identifient les continuités écologiques et donc les principaux points noirs de leur territoire.

DESCRIPTIF :

À court terme :

- Chaque région identifie ses points noirs prioritaires selon une méthodologie partagée et une standardisation et classification de ces points noirs (ILT, urbanisation, agricole, forestier, lumière, bruit, olfactif...), et évalue le coût de leur résorption.

À moyen terme :

- Fixer *via* les SRADDET un nombre minimal de points noirs à résorber par an et par région.
- Établir une base de données "points noirs" nationale pour assurer un bon suivi de la résorption et de l'atteinte des objectifs.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La mesure contribuera à accroître la résilience des territoires, à tendre vers un aménagement plus favorable à l'accueil du vivant (libre circulation des espèces). Plus précisément, elle contribuera à lutter contre la pollution lumineuse et la fragmentation du territoire (liée à l'artificialisation des sols), deux causes majeures d'érosion de la biodiversité. La résorption des points noirs permettra à la faune de circuler librement et ce quel que soit l'aménagement ou activité anthropique faisant obstacle. Les points noirs ont été jusqu'alors principalement identifiés (et parfois résorbés) sur les infrastructures linéaires de transport. La mobilisation de l'ensemble des

acteurs concernés est primordiale pour les résorber et préserver la biodiversité en agissant sur l'élimination, voire la réduction du risque de mortalité (collisions avec les véhicules, etc.) et des sources de perturbation des espèces (pollution lumineuse etc.). Toutefois, la notion de "point noir" n'est pas forcément partagée notamment dans l'identification de ces points noirs au niveau des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)¹. Par ailleurs, le focus sur l'échelle régionale n'est pas justifié car il n'y a pas d'évaluation de l'importance de réduire les points noirs en priorité au niveau régional par rapport à d'autres échelles.

1. Bilan SRCE identification des obstacles : <https://www.trameverteetbleue.fr/documentation/references-bibliographiques/bilan-technique-scientifique-sur-elaboration-schemas-0>

Pertinence sociétale : Élevée

L'objectif de préservation et restauration des continuités écologiques est mis en avant dans diverses directives internationales et nationales depuis la conférence de Nagoya en 2010. L'UICN a publié des "lignes directrices pour la conservation de la connectivité par le biais de réseaux et corridors écologiques". La mesure est cohérente avec les stratégies européennes et internationales pour agir directement sur la protection et la restauration des écosystèmes. Au niveau national, la mesure est en accord avec les objectifs mentionnés dans d'autres documents et réglementations : Grenelle I et II de l'environnement, SRCE - SRADDET (points noirs identifiés pour certaines régions), ONTVB (orientation nationales TVB). Toutefois, il n'existe pas de mention des continuités écologiques, de l'importance de connecter les habitats, les espaces et les milieux patrimoniaux et de permettre la circulation des espèces dans les consultations de la SNB3, ni dans les cibles de la CDB.

Pertinence scientifique : Élevée

La restauration des continuités écologiques est un enjeu majeur pour la biodiversité, attesté par de très nombreuses publications scientifiques. Les ruptures de continuités écologiques et leurs effets sur les populations animales sont largement documentés, tant sur les milieux terrestres que les milieux aquatiques (cf. Beletti *et al.*, 2020 dans Nature). De nombreuses publications traitent de ces enjeux, majoritairement sur les infrastructures linéaires de transport. Le sujet est plus émergent pour la pollution lumineuse. Cependant, il est difficile de mesurer les impacts sur les dynamiques des populations aquatiques liés à la résorption des points noirs terrestres.

Motivée : Peu documenté

Bien que cette mesure fixe un objectif clair et donne la marche à suivre, la phase concrète et opérationnelle de réalisation de cette résorption n'est pas identifiée. Notamment, le financement des actions de résorption et l'obligation pour les acteurs "en maîtrise" de résorber ces points noirs ne sont pas mentionnés. De plus, il n'est pas expliqué pourquoi le niveau régional est le plus pertinent pour favoriser la circulation des espèces et la préservation des populations. Il est également mentionné que chaque région devra identifier ses

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

La mesure a été allégée avec la suppression des objectifs chiffrés. L'objectif de 50 % des points noirs prioritaires identifiés par chaque région et résorbés en 2030 est plus intéressant et plus ambitieux que les valeurs absolues proposées dans les versions

points noirs prioritaires selon une méthodologie partagée et une standardisation et classification de ces points noirs, mais il n'existe pour l'heure a priori aucune méthodologie partagée. Les régions ont identifié ces points noirs *via* les catégories d'obstacles de la TVB en utilisant probablement des méthodes différentes. Par ailleurs, il manque dans le descriptif de la mesure ce que signifie "point prioritaire" et la méthode d'identification des points noirs. Il serait pertinent de contextualiser cette mesure avec l'étude en cours (DEB) au niveau national sur l'identification des points noirs.

Effective : Fort mais spéculatif

La mesure ne concerne que la phase de recensement des points noirs et une évaluation du coût de leur résorption, ainsi qu'un nombre minimal de points noirs à résorber. Mais elle ne détaille pas qui devra réaliser les travaux de résorption, le risque étant que la mesure n'aboutisse qu'à un diagnostic des points noirs, éléments déjà présents dans la TVB. L'atteinte des objectifs de la mesure dépend fortement des méthodes qui seront développées pour identifier les points noirs, dont les points prioritaires. Il en est de même concernant la mise en œuvre des aménagements qui devront être adaptés et ayant fait leur preuve afin de viser la résorption effective de ces points noirs. Les acteurs, les critères et les délais de réalisation pour établir la méthodologie partagée et standardisée et la base nationale ne sont pas mentionnés. La cible de la mesure mentionne que 50 % des points noirs identifiés par chaque région doivent être résolus d'ici 2030. Cependant le descriptif de la mesure ne mentionne aucune étape intermédiaire. Il serait facile pour atteindre la cible, que les régions dans l'étape à court terme, ne définissent que très peu de points prioritaires. De plus, la mesure comporte plusieurs incertitudes concernant la mise en application d'actions concrètes pour résorber ces points noirs car elle ne propose aucune obligation, ni d'incitation financière ou de taxe.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre, et ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

précédentes de la mesure, mais semble difficilement tenable à court terme. Cependant, sur le contenu de la mesure publiée en mars 2022, une partie importante a été supprimée :

- Fournir aux décideurs et acteurs la matière et la

Compréhensible : Très compréhensible

La mesure est facile à comprendre même s'il est difficile d'en mesurer l'efficacité. La notion de points noirs est explicitée, des exemples d'aménagements visant à les résorber (selon l'obstacle considéré) sont cités. Les points noirs et l'enjeu de leur résorption sont a priori plutôt bien identifiés depuis les Sraddet. En revanche, c'est la méthodologie de standardisation et classification des points noirs qui peut susciter un manque de compréhension de la mesure elle-même. De plus, il reste à définir la notion de "point prioritaire".

Persistante : Plutôt non

La mesure peut être mise en œuvre dès maintenant. Malheureusement, il est déjà tard pour agir car les continuités écologiques ont été interrompues et fragmentées depuis déjà un grand nombre d'années et il est déjà trop tard pour certaines populations d'espèces qui ont perdu des habitats de vie ou qui ont déjà disparu faute d'habitat de reproduction, de nourriture, de brassage génétique ou suite à une mortalité par collision trop importante. Concernant les effets permanents, tout dépend de la mesure qui sera mise en œuvre pour résorber le point noir et de son suivi. Il manque des informations concernant l'investissement prévu sur les opérations de résorption des points noirs car il est primordial de financer le suivi et l'entretien de ces aménagements. Par exemple, il ne suffit pas d'aménager un passage à faune pour que le problème soit résolu. Il est nécessaire de pouvoir évaluer si ce passage est emprunté par les espèces ciblées et si ce n'est pas le cas, il faut ajuster l'aménagement et l'entretenir pour qu'il remplisse toujours sa fonction. En conclusion, pour que les effets de la mesure soient persistants, il y a un besoin d'entretien, de suivi après la résorption car ce type d'aménagement doit prévoir une capacité d'adaptation, notamment face au changement climatique et aux déplacements des populations. Un investissement pour le suivi et le potentiel réaménagement des continuités serait donc à prévoir.

Résiliente : Plutôt oui

Il est possible de rendre la mesure plus contraignante (en nombre de points à résorber) si le contexte de l'érosion de la biodiversité le nécessite. Il est également possible de modifier facilement, l'objectif chiffré et la priorisation des points noirs si, par exemple, dans 5 ans la liste des espèces menacées est totalement différente. Si la méthode de hiérarchisation est nationale et "bien faite", il devrait être aisé de revenir dessus pour changer un ou deux critères et définir les nouveaux points noirs prioritaires par région.

connaissance nécessaire pour identifier et restaurer les points noirs prioritaires.

- Doter tout massif forestier de plus de 500 ha traversé par une infrastructure de transport de plus de deux voies ou une ligne à grande vitesse d'au moins un passage supérieur à faune.
- Impliquer davantage les voies navigables de France (VNF) sur ce sujet pour la mortalité que représentent les canaux et leurs effets fragmentant.

Par conséquent, la mesure peut être considérée comme atténuée et ce de façon non fondée, ce qui pose un problème.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Si la notion de points noirs est désormais facilement compréhensible pour les acteurs et les parties prenantes concernés, un risque de rejet de la mesure lié à son manque d'ambition, notamment pour la mise en œuvre des aménagements visant à résorber les points noirs, est possible. Il pourrait être précisé également qu'une enveloppe annuelle allouée par la DEB sera mise à disposition des régions pour financer les travaux (résorption des points noirs), ce qui permettrait de rendre la mesure plus acceptable.

Robuste : Risque d'opposition & Manque de contrainte et/ou d'ambition

La suppression de seuils et de barrages sur les cours d'eau est un sujet qui comporte déjà de nombreuses contestations, notamment portées par un lobby actif. Les risques d'opposition sont liés aux réseaux routiers, aux infrastructures hydrauliques, et aux réseaux d'éclairage. Les collectivités territoriales n'auront pas toujours la marge de manœuvre suffisante pour résorber certains points noirs. Les gestionnaires d'autoroutes ou de canaux, d'électricité devraient apparaître plus clairement comme acteurs participant à la résorption de ces points noirs. L'opposition dépendra également des moyens mobilisés et mis à disposition des acteurs régionaux pour résorber ces points noirs. Par exemple, le SRCE avait permis l'engagement des gestionnaires des infrastructures linéaires de transport (ILT) pour la mise en place d'un certain nombre d'éco-ponts sur des autoroutes. Ce n'est pas certain que les gestionnaires acceptent de prendre en charge un effort complémentaire. Pour certains aménagements (fonction de l'obstacle considéré) visant à résorber les points noirs, la mesure ne devrait pas rencontrer d'opposition mais plutôt un manque d'intérêt et de motivation pour les acteurs concernés. Il est donc nécessaire d'informer et de sensibiliser et surtout de donner les moyens d'agir (moyens humains et financiers). Pour la pollution lumineuse, un risque d'opposition est possible, notamment de la part des collectivités territoriales (sécurité), et du secteur privé (bâtiments industriels, commerciaux), etc.

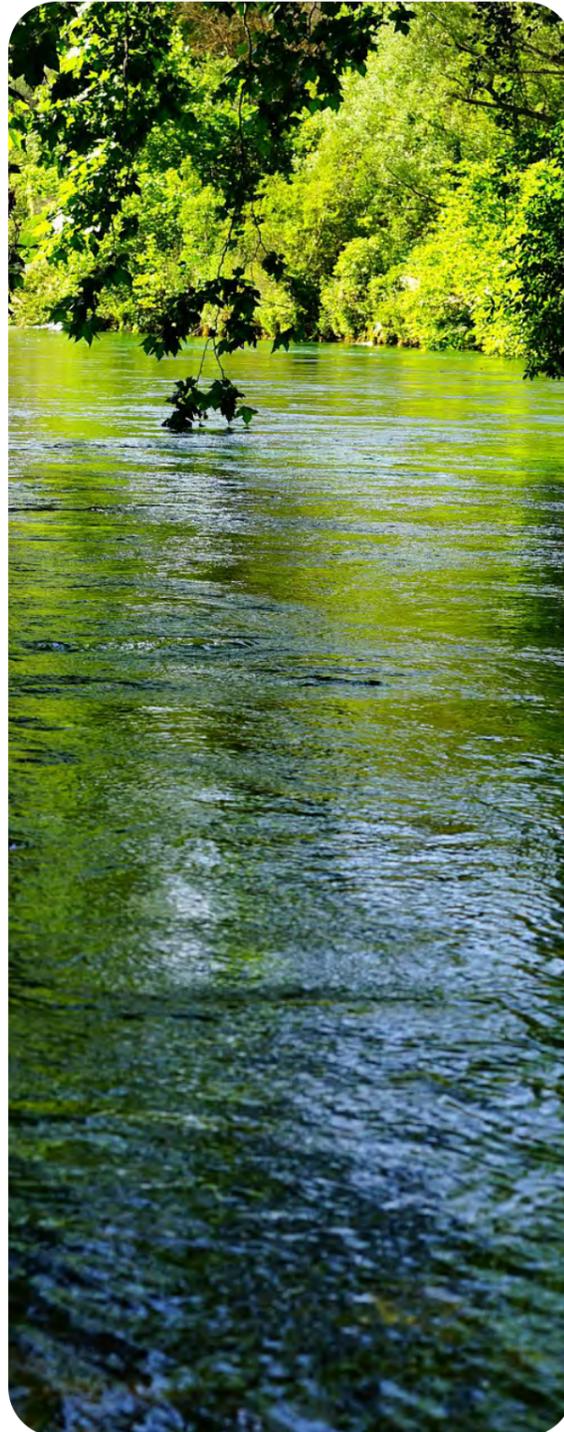
Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

Le sujet des continuités écologiques est connu et étudié depuis longtemps. Il existe des articles scientifiques, et des retours d'expériences sur leur rétablissement. De nombreuses ressources sont disponibles tant en termes de publications scientifiques que de littérature grise (cf. centre de ressources TVB, expertise Cerema) sur les obstacles aux continuités écologiques et les moyens de les résorber. De nombreuses études mobilisent par exemple les données de collisions et d'écrasement pour identifier les points noirs. D'autres mobilisent les outils de modélisation pour identifier les secteurs stratégiques où restaurer la connexion, que ce soit par le simple réaménagement d'un ouvrage de franchissement non dédié à la faune, ou la création de nouveaux passages à faune (cf. Tarabon *et al.*, 2022, Landscape and urban planning). Certains SRCE ont identifiés les points noirs mais selon des méthodes non homogènes. L'identification et la priorisation des points noirs, et ce pour tout obstacle venant à fragmenter une continuité écologique, nécessite de définir une méthode au niveau national pour tous les types d'obstacle. C'est l'objectif de l'étude en cours de réalisation par la DEB. Toutefois, la mesure de l'efficacité de la remise en transparence de points noirs par exemple sur les infrastructures de transport n'est pas facile. Des recherches sont en cours (Efacilt, programme Ittecop) et les premiers résultats sur les sangliers notamment semblent montrer que la présence de passage à faune ne signifie pas que les animaux vont les utiliser. Par ailleurs on ne sait pas mesurer l'efficacité fonctionnelle en termes de dynamique de population de la traversée d'une infrastructure par un animal. Aussi, aucune donnée ou étude scientifique ne confirme le choix de 50 % des points noirs prioritaires par région.

Consensus scientifique : Oui

L'action de résorber les points noirs pour favoriser le déplacement des espèces fait consensus au sein de la communauté scientifique.



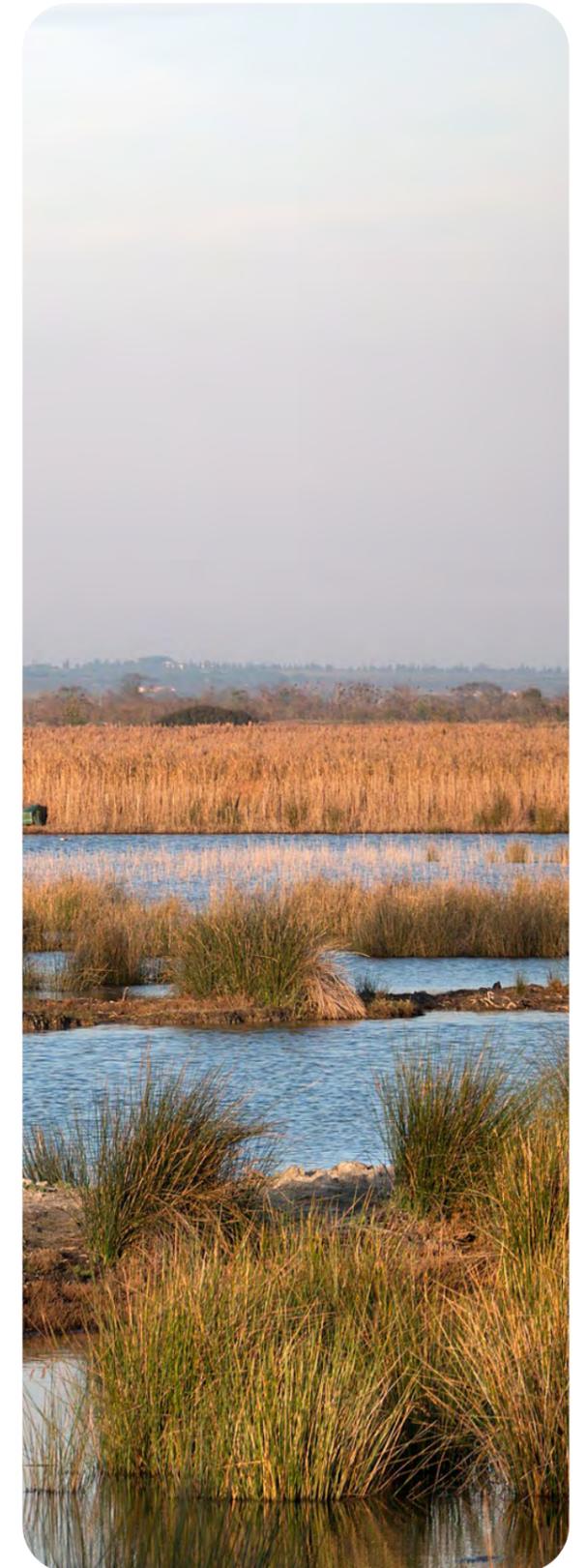
Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

La dernière version de la mesure mentionne uniquement les pilotes, avec un faible niveau de précision : les régions et les collectivités territoriales. Or, les acteurs concernés directement sont bien plus larges, comme mentionnés dans la version octobre 2021 : "Gestionnaires d'infrastructures de transport : État, Département concessionnaires d'autoroutes ; Gestionnaires d'infrastructures d'énergie, dont hydroélectrique ; SNCF, VNF ; Propriétaires et gestionnaires de seuils et barrages prioritaires en cours d'eau". Malgré le fait qu'elles soient mentionnées, les régions ne sont pas ciblées comme un acteur majeur pour la mise en œuvre de cette mesure alors que ce seront bien aux régions d'établir la liste des points noirs prioritaires. Concrètement, ces collectivités auront besoin d'accompagnement pour réaliser la base de données, la mettre à jour et résorber de manière opérationnelle ces points noirs, mais les acteurs concernés ne sont pas identifiés.

Réaliste (techniques, connaissances) : La mesure vise à ce que chaque région identifie ses points noirs prioritaires selon une méthodologie partagée et une standardisation et classification de ces points noirs. Cela implique de définir ce qu'on entend par "prioritaire" avec une définition des critères pour prioriser ces points noirs. Cela pose des questions sur la notion de résorption : quelles sont les espèces concernées pour chaque point noir. Il y a également la mise en place de la méthode standardisée, qui devrait être documentée car cela est particulièrement important pour réaliser la base de données nationale, assurer la comparaison interrégionale et le suivi des objectifs. Les techniques (aménagements) de résorption des points noirs sont majoritairement connues, disponibles pour les différents obstacles. La méthode d'identification et de hiérarchisation reste à développer au niveau national, c'est tout l'objet de l'étude en cours commanditée par la DEB. Un accompagnement des acteurs directement concernés est également indispensable pour la mise en œuvre des aménagements : information, sensibilisation aux enjeux.

Mesurable (biodiversité) : L'objectif cible de la mesure est en soi un indicateur (50 % des points prioritaires résorbés d'ici 2030). D'autres indicateurs sont envisageables : nombre de points identifiés et aménagés pour chaque obstacle. Concernant les aménagements : linéaires de haies, nombre d'ouvrages hydrauliques aménagés, nombre de passes à poissons, etc.



MESURE 2.3 NOUVEL ÉLAN POUR LA TRAME BLEUE : POURSUIVRE LA REMISE EN BON ÉTAT DES CONTINUITÉS AQUATIQUES

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : en cohérence avec le plan national d'action en faveur des zones humides et en accord avec ceux du Plan national en faveur des migrateurs amphihalins et du plan national de gestion de l'anguille européenne

Ministères concernés : MTE ; Ministère de la Culture, MAA

DESCRIPTIF :

- Poursuivre l'objectif de restaurer la continuité écologique des cours d'eau conformément aux conclusions des assises de l'eau, en tenant compte des objectifs de la politique relative au patrimoine bâti.
- Finaliser le recensement des ouvrages hydrauliques perturbant les continuités écologiques et le continuum terre-mer (notamment pour les migrations des espèces amphihalines dans les marais des lagunes et des estuaires).
- Accompagner les gestionnaires dans la restauration et la continuité écologique de ces cours d'eau, en cohérence avec les listes prioritaires établies par bassin, en privilégiant les solutions fondées sur la nature.
- Dans chaque bassin hydrographique, poursuivre la démarche apaisée sur la continuité écologique, par des concertations entre l'État, ses établissements publics, les acteurs concernés, les élus locaux, notamment EPTB, sur les questions de restauration hydromorphologique et de développement de l'hydro-électricité.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La remise en bon état des continuités aquatiques est primordiale pour préserver la biodiversité. Les organismes vivants ont besoin de circuler librement dans le réseau hydrographique pour évoluer entre les différents habitats nécessaires à leur alimentation, refuge et reproduction. La mesure traite d'un enjeu sectoriel (biodiversité et bon fonctionnement des cours d'eau) qui doit nécessairement être construit en parallèle à d'autres enjeux (sécurité d'approvisionnement à définir par sous-bassin versant et collectivités territoriales, transition énergétique et agriculture). Actuellement c'est un des seuls leviers d'action pour préserver une certaine biodiversité jugée culturellement noble (migrateurs, moule perlière etc.) menacée par d'autres pressions anthropiques sur lesquels il est encore plus compliqué d'agir (surpêche, pollution, changement climatique).

Pertinence sociétale : Élevée

Comme toutes les formes de connectivité, les continuités aquatiques sont identifiées et recherchées par la plupart des grands acteurs environnementalistes mondiaux, européens et français. La mesure correspond à un enjeu au niveau européen, elle

répond à la nécessité de mise en place des réseaux écologiques pour enrayer la perte de biodiversité aquatique. À l'échelle européenne, la continuité écologique/aquatique est peut-être légèrement moins mise en avant qu'en France compte tenu des différences d'importance accordée aux enjeux environnementaux selon les pays. La mesure s'inscrit dans un historique d'enjeu majeur re-identifié depuis la Directive cadre sur l'eau (DCE). La stratégie nationale de restauration des continuités écologiques (RCE) et la stratégie européenne pour la restauration mettent en avant les continuités aquatiques comme enjeu majeur en lien avec tous les services écosystémiques rendus par les cours d'eau lorsqu'ils sont en bon état. En France, c'est un objectif important depuis 40 ans. Néanmoins, depuis 3 ans environ, il est de plus en plus mis en avant et mis en lien avec d'autres objectifs européens et internationaux. Les trames écologiques mises en œuvre au niveau européen ont été déclinées en TVB au sein des Schémas de cohérence écologique régionaux, nationaux. La mesure s'inscrit dans une longue série de lois : loi sur l'eau 1964, plan poisson migrateurs 1981, loi pêche 1984, décret amphihalins 1994, etc., ayant pour objectif de faire face aux déclins, puis à la disparition des migrateurs des cours d'eau français.

Par ailleurs, l'UICN reconnaît de nombreux taxons aquatiques mentionnés en danger critique, menacés, en déclin. Une liste rouge des poissons a été publiée et révisée récemment par le MNHN.

Pertinence scientifique : Élevée

Il existe un grand nombre de publications internationales sur les effets négatifs des obstacles physiques et chimiques sur les communautés aquatiques ou sur les bénéfices de restaurer la continuité écologique (habitat, migrations, recolonisation de bassins versants délaissés). La pertinence scientifique de cette mesure est donc majeure. Il n'y a aucun doute sur le fait que depuis 50 ans des espèces migratrices (saumon atlantique, anguille, alose etc.) et d'autres jugées culturellement nobles (écrevisse à patte blanche, moule perlière, chabot, mulette épaisse etc.) disparaissent. Les causes (barrages, surpêche, pollution, température de l'eau en hausse, rôle des sédiments) sont bien connues bien qu'il soit difficile de les prioriser/classer de façon certaine.

Motivée : Bien établi

Les enjeux de la mesure sont effectivement bien résumés. Le problème est bien identifié mais les causes et les options stratégiques auraient pu être plus détaillées. Plus particulièrement, la proposition visant à "poursuivre l'objectif de restaurer la continuité écologique (...) en tenant compte des objectifs de la politique relative au patrimoine bâti" n'est pas claire, notamment du fait du vocabulaire employé et de la formulation. Une autre proposition visant à "poursuivre la démarche apaisée sur la continuité écologique par des concertations... sur les questions de restauration hydromorphologique et de développement de l'hydro-électricité", n'est pas concrète. Ces éléments présentent une limite pour appréhender les possibles dynamiques de transition. Par ailleurs, au travers de la concertation et de la définition d'une stratégie répondant à des logiques multi-niveaux (Europe *via* la DCE, État *via* les lois environnementalistes, collectivités territoriales *via* les usages locaux comme la pêche, l'irrigation, les campings, pratique du kayak, petites entreprises comme les moulins producteurs, barrages hydroélectriques, étangs de pêche ou de pisciculture), il serait nécessaire de prioriser l'action publique pour définir les cours d'eau et tronçons stratégiques jugés prioritaires dont feront partie certains seuils, barrages ou étangs. La RCE a déjà montré des dynamiques de

recolonisation de migrateurs sur nombre de cours d'eau français. Cependant cette dynamique est tributaire d'autres facteurs de changement globaux, qui seraient également à prendre en compte.

Effective : Fort mais spéculatif

C'est une mesure complexe qui, si elle est vraiment mise en œuvre, serait assez spectaculaire autant en termes de nombres d'opérations sur le terrain (chiffre difficile à obtenir mais peut-être encore 10 000 ouvrages prioritaires à modifier/supprimer) que de financements publics et privés déployés. Les résultats escomptés (50 000 km de cours d'eau restaurés pour leurs continuités écologiques à l'horizon 2030) sont forts, mais paraissent difficilement atteignables au vu des dernières mesures envisagées. Au-delà de la rupture des continuités écologiques, il y a d'autres causes de disparition de ces espèces. Il peut donc y avoir une convergence entre la réalisation de la continuité écologique et d'autres enjeux (température de l'eau selon le profil de la rivière et du seuil) mais ce n'est pas possible avec les autres causes de disparition (surpêche, pollution notamment), d'où le caractère spéculatif de cette mesure. C'est donc une forme de pari qui aura des vertues pour améliorer le fonctionnement de certains cours d'eau mais ne garantit pas à 100 % le retour des poissons migrateurs. De plus, la mesure devra être associée à d'autres facteurs positifs liés au contexte local et sociétal pour qu'elle produise les résultats attendus. Aussi, même s'il s'agit d'une mesure pour une stratégie nationale, la priorisation devrait être effectuée à multi-niveaux entre l'échelle du bassin versant et les échelles plus locales (sous bassins versants, SAGE et collectivités territoriales). Enfin, il est difficile de savoir si le point portant sur la concertation restauration des continuités aux lieux de production d'hydroélectricité produira des résultats en termes de remise en bon état des continuités aquatiques car le résultat de la concertation est incertain.

Globale / holistique : 7

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD6 Eau propre et assainissement, ODD7 Énergie propre et d'un coût abordable, ODD9 Industrie, innovation et infrastructure, ODD12 Consommation et production responsables, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Dans sa forme actuelle, la mesure a été clairement atténuée, a vu son ambition diminuer et ne prend plus aussi bien en compte que précédemment les besoins des espèces en termes de continuités écologiques. Les ambitions initiales (DCEE, TVB) ont été dégradées au cours du temps par l'intervention d'autres acteurs (lobby des moulins, hydro-électricité, etc.) agissant pour casser la politique ambitieuse de RCE. Les objectifs concrets d'analyse d'impacts, de cours d'eau à restaurer et d'effacements de barrages hydroélectriques impactants ont été supprimés suite aux différentes phases de consultation. Les 1ères versions de la mesure étaient plus contraignantes sur le sujet de l'hydroélectricité. La mesure est moins ambitieuse que les précédentes versions, notamment en termes d'objectifs chiffrés. Sur la poursuite de l'objectif de restauration des continuités écologiques et le développement de l'hydro-électricité, la mesure est peu concrète et ambitieuse. Dans les versions antérieures, un linéaire de 50 000 km de restauration de cours d'eau était fixé. Cela a disparu de la version finale. Si cela n'était pas réalisable, un chiffre inférieur aurait pu être proposé. Le manque d'indépendance actuel pose un réel problème car il révèle toute la difficulté d'allier développement des énergies renouvelables (et enjeux économiques) et préservation de l'environnement. L'origine de cette mesure et l'expertise qui a cadré son arrivée dans l'action publique française il y a 15-20 ans semble cacher un certain nombre d'intérêts. Dans toute décision politique, une prise de position est inévitable car il en résulte une modification du vivant et donc des gagnants et des perdants non-humains et humains. Tout dépend de ce que l'on veut valoriser, garder ou promouvoir. Sur le fonds, le Ministère de l'Environnement, l'ex-ONEMA devenu OFB et certaines associations environnementalistes ont défendu politiquement et scientifiquement l'importance d'agir sur cette mesure sans -au départ- impliquer fortement le monde académique et certains acteurs de terrain (moulins et habitants essentiellement). Cela a malheureusement compliqué la mise en œuvre de ce type de mesures au niveau local, depuis 2010. Aussi, tout dépend de la qualité de "la démarche apaisée" évoquée dans la mesure pour passer outre cet historique marqué par une faible indépendance.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La réduction de l'ambition de la mesure permet de la rendre plus acceptable pour les différentes parties prenantes concernées. En effet, des grandes lignes de mesures sont proposées mais sans objectif concret (nombre de cours d'eau restaurés, nombre de

barrages supprimés, etc.). L'ambition de la mesure est confrontée aux conflits d'usage entre difficultés propriétaires, gestionnaires des ouvrages hydrauliques et/ou hydroélectriques et continuités écologiques. La politique de continuité écologique s'est déroulée différemment selon les territoires surtout compliquée en Bretagne, Auxois et dans le sud-ouest de la France. Donc l'acceptabilité est variable spatialement.

Robuste : Risque d'opposition et manque de contrainte et/ou d'ambition

L'opposition des groupes d'acteurs raisonnant pour leur intérêt particulier et non pour l'intérêt général a déjà contribué à dégrader la mesure. Cela risque de se poursuivre pour arriver à une mesure vide et ne pouvant atteindre ses objectifs. C'est une mesure qui fait appel à des intérêts différents (*rewilding*, vision anthropique de la nature, biodiversité, hydroélectricité) et à des visions esthétiques différentes de la rivière. Donc, il y a forcément un risque d'opposition, notamment de la part des propriétaires de moulins qui continuent encore aujourd'hui à s'opposer à la mise en place de ce type de mesure. Tout dépendra du processus de concertation et des critères pour choisir les ouvrages hydrauliques prioritaires. Il y a également une absence de précision quant aux contraintes apposées lors de l'élaboration de nouvelles infrastructures hydroélectriques pouvant conduire à de l'inaction et donc à une opposition des acteurs environnementaux. Pourtant, dans les précédentes versions de la mesure, les éléments suivants étaient proposés : présence de l'obligation d'une étude d'impact en lien avec le bénéfice énergétique, obligation de restauration d'au moins une rivière par département, effacement d'un certain nombre de grands barrages hydroélectriques à l'horizon 2030.

Après 15 années de retour d'expérience, cette mesure est parfaitement identifiée, comprise dans ses enjeux et ses moyens par les acteurs publics (étatiques, régionaux, locaux) et privés (hydroélectricité, moulins etc). La mesure est donc plutôt compréhensible mais elle manque de précision, notamment sur les notions de "patrimoine bâti" et de "démarche apaisée" et sur ses objectifs de résultat. Concernant les élus, ils sont souvent confrontés aux enjeux multiples sur les milieux aquatiques et désorientés sur la hiérarchisation des actions. Il serait important de rendre cette mesure compréhensible par l'ensemble des usagers et grand public car elle traite d'un enjeu important de plus en plus identifié par les acteurs de la recherche et de la gestion.

Persistante : Plutôt oui

Une fois qu'un ouvrage est réaménagé ou effacé, les

impacts sur la continuité écologique du cours d'eau concerné sont quasi immédiats. En effet, supprimer un ouvrage hydraulique a des effets importants et irréversibles sur le court, moyen et long terme. Mettre en place cette mesure avant la disparition des poissons migrateurs est nécessaire tout comme tenir compte des impacts suite aux conséquences de sa mise en œuvre. La mesure aura globalement des effets permanents (cas de l'effacement complet d'ouvrages). Dans certains cas des moyens d'entretien sont nécessaires au maintien de ces effets (exemple de l'entretien des passes à poisson qui sont des ouvrages de génie civil et qui nécessitent de l'entretien). Cependant le temps nécessaire pour l'étude et la concertation est souvent long et à prendre en considération dans la mise en

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Depuis le début 20^e siècle, le constat du déclin des migrateurs est associé à la présence des obstacles notamment de barrages, qui amène à construire, dès 1895, les premières échelles à poissons. Nombreuses sont les études à travers le monde qui associent un rôle majeur des obstacles physiques et chimiques à la continuité aux déclin des poissons amphihalins qui agissent aussi comme des barrières. De même, de nombreuses études utilisant le suivi individuel du mouvement des poissons montre le gain de recolonisation des bassins versants lorsque la continuité écologique est rétablie par aménagement de seuils ou construction de passe à poissons : c'est le cas sur la Seine depuis 2010. La restauration de continuités écologiques bénéficie aux espèces de poissons résidents, qui doivent effectuer des migrations de reproduction de grande ampleur parfois, mais aussi à d'autres taxons utilisant les cours d'eau comme la loutre. Cette mesure vise aussi la libre circulation sédimentaire, importante pour fournir des habitats aux espèces aquatiques. Un grand nombre de travaux universitaires (en France et en Europe) ont émergé dès le début des années 2010 pour alerter sur l'ensemble de ces enjeux.

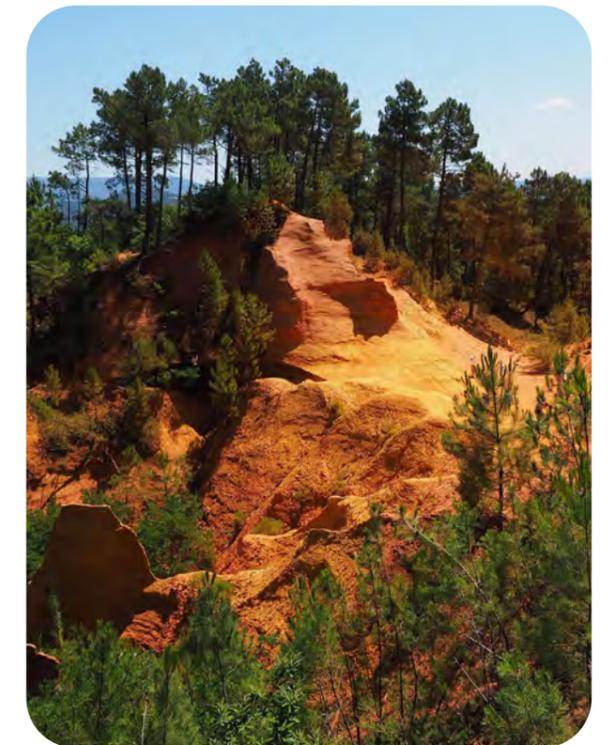
œuvre concrète des mesures. La mesure peut avoir un effet immédiat et persistant si elle est mise en œuvre dès maintenant, mais les durées précisées dans les versions antérieures, pouvant aider à maintenir un objectif précis, ont été supprimées dans la version finale.

Résiliente : Plutôt oui

Cette mesure peut être adaptable selon la finalité visée, notamment la priorisation d'ouvrages concernés (nombre et localisation) et les moyens alloués (subvention, temporalité des objectifs, accompagnement technique, etc.). De plus, la formulation de la mesure est relativement large pour être adaptée ou transformée.

Consensus scientifique : Plutôt oui

La mesure traite d'une question conflictuelle mais il y a un consensus scientifique à ce sujet. Toutefois, il existe des exceptions concernant la restauration des continuités écologiques en lien avec la gestion des espèces exotiques envahissantes. À ce sujet, le consensus scientifique est moins tranché car la gestion se fait au cas par cas. De plus, il n'existe pas non plus de consensus sur l'utilisation d'une "démarche apaisée" comme solution aux conflits d'usage, puisque cette démarche représente un manque d'ambition de ce type de mesure.



Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt oui

La majorité des acteurs de la restauration des continuités écologiques sont bien identifiés : détenteurs de la compétence GEMAPI, Syndicats de rivière, COMU, PNR, EPTB, Associations Migrateurs, Fédération de pêche, etc. Il est également fait mention de l'État, de ses établissements publics, des acteurs concernés, des élus locaux dont les EPTB. Cependant, tous les acteurs concernés ne sont pas ciblés explicitement et la répartition entre les acteurs chargés de la mise en œuvre et les bénéficiaires n'est pas très claire. Il serait utile d'ajouter un encart "acteurs ciblés" de la même manière que les versions antérieures de la mesure.

Réaliste (moyens) : Tous les dispositifs sont définis et connus par tous. Mais cela demande plusieurs dizaines voire centaines de millions d'euros (provenant de l'argent public et du privé pour le reste à charge). Il faudrait de transparence à ce sujet.

Réaliste (calendrier) : La mesure demanderait un ou deux ans de travail pour améliorer l'expertise et concevoir un dispositif participatif adéquat. En revanche, pour l'évaluation des bienfaits/méfais inattendus suite aux travaux réalisés, il faut plusieurs années (3 à 10 ans) pour avoir une vision claire en termes d'analyse bénéfice-risque et de bienfaits sociaux (services écosystémiques ou contributions de la nature à la population). Aussi, si l'on intègre cette phase dit d'"évaluation", il conviendrait plutôt de viser 2035.

Réaliste (connaissances, techniques) : D'une part, il y a peu de retour d'expérience et de partage de données suite aux travaux réalisés depuis 15 ans à ce sujet (des pêches électriques ne sont pas suffisantes car en modifiant ou supprimant un ouvrage, c'est toute la rivière ou des tronçons de rivière qui sont modifiées en termes de sédiment, de berges, de végétation, de répartition spatiale des poissons etc). D'autre part, il s'agirait de tenir compte des premières données à disposition pour en tenir compte dans le "cadrage" de cette mesure, à savoir sur quelles nouvelles dimensions veiller. Agir sur la continuité aquatique ne revient pas seulement à se préoccuper de l'ouvrage et des poissons migrateurs.

Mesurable (mise en œuvre) : L'indicateur principal ne devrait pas seulement tenir compte d'une logique par ouvrage mais par tronçon de rivière pour avoir une logique amont-aval et inversement selon le sens de circulation des poissons. Idéalement cela devrait être une réflexion à l'échelle du bassin versant selon la circulation des espèces visées entre différentes rivières. De plus, les chiffres sont seulement détenus par les EPTB et DDT (voire les Agences de l'Eau) sans qu'ils soient diffusés et consultables. La transparence est une dimension importante à laquelle tenir compte.

Mesurable (biodiversité) : Des indicateurs existent : fractionnement brut, taux d'étagement, ICE, ROE, Proportion d'espèces de poissons migrateurs amphihalins de métropole éteintes ou menacées dans la Liste rouge nationale, mais ils restent trop centrés sur les seuls poissons migrateurs et les ouvrages. Il faut élargir le champ de vision (autres éléments non-humains) et modifier l'échelle (pas seulement l'ouvrage mais a minima un tronçon). Les indicateurs de restauration de la continuité écologique sont d'ordre morphologique et biologique. Les indicateurs morphologiques sont un état des habitats aquatiques et indicateurs hydrodynamiques après restauration (méthode Carhyce de l'OFB) : linéaire de cours d'eau restauré, nombre d'ouvrages hydrauliques recensés, nombre d'ouvrages hydrauliques aménagés, effacés, abaissés ou avec ouverture de vanne pendant la migration des poissons. Les indicateurs biologiques sont liés aux indices de qualité biologique mis en œuvre pour le suivi de l'état des masses d'eau : I2M2 (indicateur macro invertébrés), Indice Poisson rivière, indice truitelles, Indice diatomées, macrophytes, etc., mais aussi des indicateurs de recolonisation : nombre de frayères observées après travaux de RCE.

MESURE 2.4 DÉPLOIEMENT D'UNE TRAME MARINE ET LITTORALE

Pilote : MTE

Ministères concernés : MTE, MinMer

DESRIPTIF DE LA MESURE

- Améliorer la connaissance des habitats et espèces marins pour caractériser les continuités écologiques du réseau existant des aires marines protégées (dont les zones de protection forte), notamment les petits fonds côtiers du littoral français.
- Mise en œuvre d'indicateurs de connectivité du réseau d'aires marines protégées incluant les zones de protection forte
- Renforcer la connectivité du réseau des aires marines protégées, entre elles et avec les espaces littoraux, en établissant le cas échéant de nouvelles aires marines protégées ou zones de protection forte dans le cadre de la stratégie aires protégées.
- Renforcer la prise en compte des continuités écologiques des interfaces terre-mer (marais littoraux, lagunes et estuaires, zones proches côtières), notamment dans les documents de planification (SCOT et chapitres individualisés valant Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) ou *via* la stratégie d'intervention du Conservatoire du littoral ou les outils de gestion (Schémas territoriaux de restauration écologique (STERE), contrats de baie...), en particulier pour la bonne santé des récifs et des mangroves d'outre-mer.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Le milieu marin a subi une artificialisation et une urbanisation croissante (Bugnot *et al.* 2020), en raison de l'élévation de la protection notamment l'élévation de protection (ex. digues), la construction d'infrastructures (ex. ports de commerce et de plaisance) ou le développement d'activités et d'infrastructures côtières (par ex. structures aquacoles, éoliennes en mer). L'ensemble conduit à une fragmentation du linéaire côtier et à la destruction d'habitats naturels (Aguilera *et al.* 2020). La continuité terre-mer est également affectée par les canalisations, les écluses et autres ouvrages, impactant les espèces dont les cycles de vie dépendent des systèmes lagunaires, estuariens, côtiers et marins. Or, la connectivité est un processus écologique et évolutif déterminant : il contribue à la dynamique des populations et à la résilience des écosystèmes (ex. par la recolonisation d'un habitat après perturbation de celui-ci). Déployer une trame marine est donc particulièrement pertinent.

Pertinence sociétale : Élevée

Les services rendus par les écosystèmes côtiers sont divers et importants (ex. services d'approvisionnement avec la pêche côtière mais aussi de régulation du climat par exemple par stockage de carbone). À ce titre, la préservation des écosystèmes côtiers est une

des cibles de la décennie des Océans des Nations Unies. Or, préserver ces écosystèmes implique le maintien de connectivité et donc le déploiement d'une trame marine. Préserver la connectivité marine est d'ailleurs un des objectifs de l'UICN, comme en témoigne le document établi en septembre 2021 par le groupe de travail "*Marine Connectivity*" de l'UICN (Lausche *et al.* 2021). À l'échelle nationale, la Snap, et ses déclinaisons territoriales, s'appuient sur des mises en réseau, et intègrent des spécialisations des aires protégées qui vont dans le sens de la mesure de déploiement d'une trame marine. Les acteurs nationaux et la société civile dans son ensemble doivent se saisir de cet axe de travail. La mesure s'inscrit donc dans un processus plus large de protection des espaces marins, permettant la mise en place d'un outil d'identification des zones à enjeux, notamment pour la restauration des continuités écologiques.

Pertinence scientifique : Élevée

La littérature scientifique a bien établi des problématiques liées aux ruptures dans les continuités écologiques. La mesure cible un enjeu scientifique majeur, celui de la connectivité des populations marines, qui est abordé par un grand nombre de disciplines (écologues, biologistes de l'évolution, mathématiciens et modélisateurs, physiciens, juristes

etc.). De nombreux volumes spéciaux sont dédiés à ce sujet depuis des décennies par la communauté scientifique (voir par exemple le volume spécial de la revue *Oceanography* : Vol. 20, No. 3, septembre 2007 special issue on Marine Population Connectivity). À l'échelle nationale, le sujet de la connectivité marine était au cœur du GDR Marco (Marine Connectivity) co-porté par le CNRS et l'Ifremer au début des années 2010. Ce GDR est ensuite devenu un GDRi (iMarco) qui s'est achevé en 2020, mais dont les acteurs ont intégré un nouveau réseau à l'échelle européenne sous la forme d'une action COST (Seaunicorn ; <https://www.sea-unicorn.com/>; Voir également Darnaude *et al.* 2022) qui structure la communauté scientifique sur le sujet de la connectivité fonctionnelle. Cette action vise à l'acquisition de nouvelles connaissances de nature interdisciplinaires, et inclue des volets tournés vers l'opérationnel, les parties prenantes et les décideurs. Aujourd'hui, de nouvelles questions de recherche émergent à ce sujet émergent à ce sujet, notamment la dispersion et les connectivités de longue distance pour permettre aux espèces de s'adapter au changement climatique.

Motivée : Bien établi

La description de la mesure rend compte de différents leviers : 1) l'acquisition de connaissances, et la mise en place d'indicateurs, 2) un levier *via* les AMP et ZPF pour améliorer la connectivité marine, 3) un levier *via* les documents de planification. Bien que chacun peu détaillé, l'ensemble forme un ensemble relativement cohérent. Cependant, les anciennes versions de la mesure auraient certainement été d'une plus grande efficacité. La dynamique proposée par la mesure reste toujours importante et bien établie, justifiant ainsi son score.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

De nombreuses actions ont été supprimées dans les dernières versions de la mesure, mais ces modifications ne viennent pas entraver l'essence même de la mesure. La mesure n'a pas donc été atténuée au cours de sa rédaction. Il pourrait y avoir une dépendance inter-mesure, en particulier avec la mesure 1.2 (connaissance et protection) qui vise à l'effectivité de protection forte dans les AMPs sur la base des documents stratégiques de façade mais ces mesures, si elles sont bien conduites et réfléchies en parallèle, pourraient être synergiques. D'où l'importance dans la mesure 2.4 d'intégrer les documents stratégiques de façade (DSF). Dépendance possible également avec la mesure 1.4 (accélérer la protection et restauration des écosystèmes) notamment parce que cette dernière vise à renforcer la protection des récifs coralliens

Effective : Moyen mais bien établi

Les outils mis en œuvre dans le cadre de cette mesure sont susceptibles de produire effectivement les résultats attendus, à savoir promouvoir le déploiement d'une trame marine. Néanmoins en l'absence d'objectifs chiffrés et de précision sur les aspects réglementaires pouvant accompagner la mesure, il est difficile d'être assuré de l'efficacité de ces approches. En particulier, on notera que les documents de façades ne sont pas notés or il semblerait cohérent de travailler en synergie entre SCoT et document de façade pour l'établissement des continuités écologiques aux interfaces terre-mer. En particulier, ce sont les conseils de façade qui sont en charge du volet mer de la SNAP, et il serait souhaitable qu'ils soient mentionnés dans la mesure. Aucun levier ou outil autre que les AMP et ZPF n'est par ailleurs proposé pour la gestion de l'urbanisation littorale (ex. pour freiner ou proposer des séquences ERC limitant la fragmentation des habitats naturels). Par ailleurs, la description des mesures manque données, d'indicateurs et de précision des moyens, les pour l'évaluation de leurs impacts. Par exemple, pour la connectivité entre les réserves ou entre les habitats en milieu marin, les études sont en général menées à une échelle spatiale trop petite. Beaucoup d'études de connectivité basées sur les modèles biophysiques ciblent uniquement les espèces à dispersion larvaire et produisent une mesure de la connectivité potentielle.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD 2 : Faim "Zéro", ODD 7 : Énergie propre et d'un coût abordable, ODD 13 : Lutte contre les changements climatiques, ODD 14 : Vie aquatique

et des mangroves, ainsi que d'assoir la stratégie d'intervention du conservatoire du littoral. Ces trois actions pourraient venir en appui de la mesure 2.4, et donc agir en synergie.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

Concernant l'amélioration des connaissances, la mise en œuvre d'indicateurs de connectivité, et le renforcement du réseau d'AMP, la mesure repose sur des programmes et travaux en cours (ex. réseaux scientifiques, travaux de l'OFB, programme DCSMM etc.) et des acteurs (chercheurs, gestionnaires AMP, organisation en charge de la gestion et protection de la biodiversité) qui ont déjà œuvré dans le sens des actions proposées. Ces actions correspondent donc aux résultats des concertations, colloques et discussions à ce sujet. De même, pour les continuités écologiques

et les continuums terre-mer. Sur ce point, les acteurs concernés par les façades maritimes (ex. Conseils de façade) devraient être explicitement nommés pour travailler en concertation avec les institutions en charge des problématiques du littoral, des estuaires et des lagunes. Toutefois, il y a des intérêts contradictoires dans l'établissement de cette mesure (ex. pêcheur vs gestionnaires de réserves) donc forcément la mesure ne sera pas simple à accepter par toutes les parties mais elle pourra l'être si elle est menée en concertation avec les acteurs.

Robuste : Risque d'opposition

La mesure n'entraîne pas d'actions réglementaires et d'interdictions nouvelles par rapport à celles déjà proposées sur d'autres mesures (ex. 1.2 et 1.4 en relation avec les ZPF) ou déjà mises en œuvre (ex. au travers de la Snap 2030). Il s'agit d'utiliser des outils existants ou de promouvoir l'acquisition de connaissances. Toutefois, le milieu littoral étant particulièrement attractif, de nombreux intérêts financiers reposent sur ces milieux, et tous ne peuvent être pris en compte favorablement dans le développement d'une Trame marine. Par conséquent, il est très probable qu'une opposition apparaisse de la part de certains groupes (tourisme, exploitation marine, infrastructure portuaire, etc.). Il reste également encore des aires protégées à positionner par exemple pour atteindre la

cible des 30 % d'ici 2030 recommandés par la CBD, et il risque d'y avoir des oppositions à ce sujet. La mesure reste toutefois plutôt robuste.

Compréhensible : Très compréhensible

Les enjeux et outils proposés sont bien connus des parties prenantes et acteurs concernés.

Persistante : Plutôt non

La mesure arrive tard compte tenu du niveau déjà très élevé d'urbanisation du littoral côtier et de fragmentation des écosystèmes marins côtiers. Restaurer la connectivité permet le retour de certaines espèces, mais pour les espèces qui ont déjà disparu complètement, l'action est tardive.

Résiliente : Plutôt oui

La mesure est très largement réversible et adaptable (ex. arrêt des arrêtés de ZPF, arrêts de la prise en compte des continuités écologiques etc.). La méthode mise en place dans le cadre de cette mesure se veut justement adaptative (à la fois au territoire concerné, mais aussi dans le temps, afin de faire face aux évolutions du climat). Cependant, certaines actions prenant place dans cette mesure seront difficilement modulables une fois implantées (typiquement, la mise en place de récif artificiel qui pourra être recommandé dans certaines situations).



Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Si le vocabulaire de "Trame marine" n'est pas encore parmi les plus employés, les différentes notions que cette trame regroupe sont déjà étudiées depuis un certain temps, notamment sur le domaine terrestre. Maintenir la connectivité des populations et des habitats marins pour protéger la biodiversité marine et les services écosystémiques (ex. en positionnant des ZPF de façon à maximiser sa position nodale, ou en intégrant la connectivité écologique dans les documents de gestion des milieux côtiers et de ceux traitant du continuum terre-mer) est une mesure crédible scientifiquement. En effet, ce lien entre connectivité et protection/gestion de la biodiversité a fait l'objet de multiples analyses et papiers de position. La prise en compte du "seascape" par analogie au "landscape (paysage) terrestre" est un élément important dans les travaux scientifiques de nombreuses disciplines (écologues, physiciens, modélisateurs, etc.). Le plan d'échantillonnage est encore en général trop petit pour décrire le niveau de connectivité d'un paysage pour une espèce donnée. Les connaissances théoriques restent encore très éloignées de la réalité pratique à laquelle sont confrontés les gestionnaires. Il y a également une méconnaissance de certains outils. Un travail amont important sera donc à réaliser pour atteindre l'objectif de mise en œuvre d'indicateurs de connectivité dans le réseau d'AMP.

Mise en œuvre de la mesure

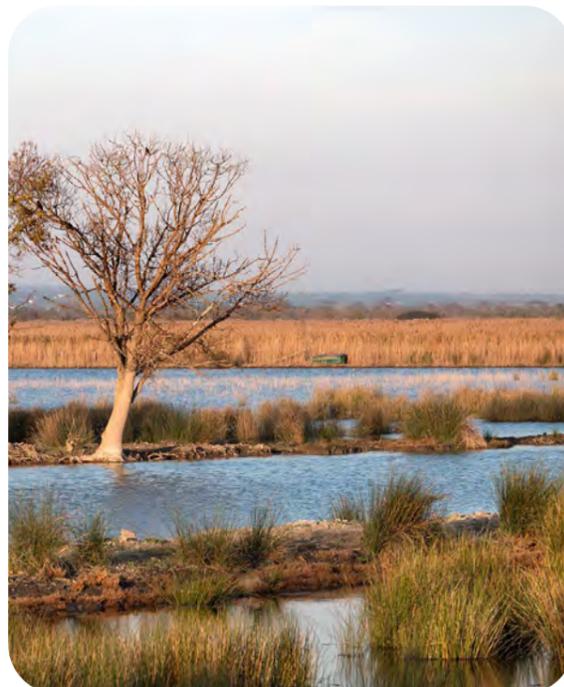
Ciblée : Oui

Les acteurs sont implicitement au moins identifiés (gestionnaires AMP, chercheurs, etc.) pour chacune des actions et leviers proposés, voire nommés.

Réaliste (connaissances, techniques) : L'importance de la connectivité des habitats pour la protection de la biodiversité et la résilience des écosystèmes est avérée. Néanmoins le passage à une phase opérationnelle est complexe : de multiples indicateurs et variables et de multiples méthodes d'estimation de la connectivité sont possibles, toutes ne mesurant pas "a même connectivité (ex. connectivité démographique, trajectoire de dispersion des larves assimilées à des particules, connectivité réalisée par flux de gènes, connectivité hydrodynamique). Un travail amont important sera donc à réaliser pour atteindre l'objectif de mise en œuvre d'indicateurs de connectivité dans le réseau d'AMP.

Consensus scientifique : Oui

Il existe un consensus scientifique concernant la nécessité d'améliorer les connaissances pour caractériser les continuités écologiques au sein d'AMP, ainsi que de penser les AMP (et ZPF) dans un cadre de réseau d'AMPs. Sans aller jusqu'à parler précisément de Trame marine, les scientifiques s'accordent à dire que le besoin de connectivité est essentiel dans le cycle de vie d'une espèce, les fractures dans ces continuités pouvant entraîner une perte de biodiversité importante. Néanmoins, la question des indicateurs de connectivité peut encore faire débat compte-tenu du caractère multidisciplinaire et complexe du processus de "connectivité" (ex. connectivité écologique vs. connectivité génétique) (voir par ex. Condie *et al.* 2018). De multiples indicateurs et variables et de multiples méthodes sont possibles, toutes ne mesurant pas "la même connectivité" (ex. connectivité démographique, trajectoire de dispersion des larves assimilées à des particules, connectivité réalisée par flux de gènes).



MESURE 2.5 LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS LUMINEUSES ET METTRE EN PLACE UNE TRAME NOIRE POUR PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ NOCTURNE

Pilote : MTE

Ministères concernés : MTE, MCT, ML

DESRIPTIF

Le PNSE4 (Plan national santé environnement 4), adopté en avril 2021, prévoit des mesures rappelées ici, notamment :

- Améliorer la connaissance sur les parcs de luminaires publics, avec l'élaboration d'une base de données nationale sur l'éclairage public.
- L'encadrement des nuisances liées à la publicité et aux enseignes lumineuses pour la santé et l'environnement, avec une disposition visant à généraliser les possibilités d'obligation d'extinction nocturne sur l'ensemble du territoire

La mesure 2.5. de la SNB3 complète ces dispositions en prévoyant de :

- Développer la prise en compte de la trame noire dans les stratégies territoriales : identification des continuités écologiques nocturnes à préserver ; prise en compte dans les documents supports des trames écologiques ; prise en compte dans les projets de territoire comme les chartes de PNR
- Évaluer les impacts sur la biodiversité des éclairages extérieurs
- Tenir un observatoire des mesures de la pollution lumineuse et en faire un indicateur quantitatif d'émissions lumineuses nocturnes de l'ONB qui vienne compléter l'indicateur spatial existant
- Cibler une partie des contrôles de la réglementation de lutte contre les pollutions lumineuses sur les zones sensibles pour la biodiversité (notamment les oiseaux migrateurs)
- Évaluer l'impact des sources lumineuses en mer liées au trafic et à la signalisation avec la prise en compte des effets sur la biodiversité marine

1/ Développement de la trame noire

- Établir un bilan de l'application de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, et si besoin, renforcer le dispositif réglementaire
- Identifier dans les Orientations nationales Trames verte et bleue les continuités écologiques nocturnes d'importance nationale à préserver et restaurer
- Décliner des objectifs de surfaces ou de linéaires de continuités écologiques nocturnes à préserver ou restaurer aux différentes échelles de territoire (nationale et jusqu'aux littoraux voire en pleine mer, régionale dans les SRADDET et locale dans les règlements locaux de publicité).
- Inciter les gestionnaires d'espaces naturels à intégrer des dispositions sur la prise en compte de la trame noire dans leurs documents de gestion

2/ Éviter les impacts des équipements lumineux

- Généraliser l'évaluation des impacts sur la biodiversité des équipements dédiés à l'éclairage extérieur, avant mise sur le marché. Le cas échéant, réglementer la vente des systèmes d'éclairage extérieurs dont l'impact sur la biodiversité serait significatif et ne pourrait pas être corrigé.
- Amener les distributeurs d'éclairages extérieurs à accompagner les consommateurs vers des choix en faveur d'éclairage respectueux et à les informer sur la réglementation contre les nuisances lumineuses.
- Évaluer l'impact des sources lumineuses en mer liées au trafic et à la signalisation avec la prise en compte des effets sur la biodiversité marine.

3/ Cibler les contrôles et envisager des améliorations réglementaires

- Cibler une partie des contrôles de la réglementation de lutte contre les pollutions lumineuses sur les zones sensibles pour la biodiversité (notamment les oiseaux migrateurs).
- Envisager des améliorations réglementaires sur les catégories d'éclairage spécifiques (ex. : publicités lumineuses et enseignes lumineuses pour lesquelles il est prévu, d'une part, d'harmoniser par décret les règles d'extinction nocturne sur l'ensemble du territoire national et de renforcer les sanctions en cas de non-respect des obligations d'extinction nocturne et, d'autre part, de fixer par arrêté des prescriptions à respecter en termes de luminance et d'efficacité lumineuse, mise en valeur et événementiel)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les effets de l'éclairage artificiel nocturne sur la visibilité du ciel étoilé ont été mis en avant dès les années 1960 par les astronomes. Les effets sur la biodiversité ont été documentés par les scientifiques à partir des années 1980. Aujourd'hui, les effets sont très bien connus sur la plupart des taxons : régression et fragmentation du domaine vital, modification des voies de déplacement et des rythmes biologiques, perturbation des relations proies-prédateurs et augmentation de la mortalité. Les enjeux autour de la pollution lumineuse et ses effets sur la qualité globale des milieux et des conditions d'habitabilité font l'objet d'une documentation et d'une littérature scientifique nombreuses et de plus en plus internationales. La connexion avec d'autres problématiques environnementales (enjeux sanitaires, rapports expérientiels à la nature) renforce l'intérêt de mesures d'action spécifiques. Le sujet a commencé à être publicisé et le grand public y est de plus en plus familiarisé.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

Il y a des recommandations de la CDB en ce sens. L'UICN a produit des motions sur ce sujet depuis 2012. En plus de son groupe de travail (*Dark sky advisory group*), elle a organisé un cycle d'ateliers et de conférences sur la pollution lumineuse à l'occasion du Congrès mondial de 2021. Il ne semble pas que la réduction de la pollution lumineuse fasse partie des enjeux mentionnés dans la stratégie européenne pour la biodiversité jusqu'en 2030. Or, cela est très dommageable car l'éclairage artificiel nocturne croît en intensité et en surface régulièrement depuis des décennies partout dans le monde. Si cet enjeu était peu présent lors de l'élaboration des SRCE en France, les collectivités territoriales se sont emparées de cette question et constituent des moteurs dans cette transition écologique et énergétique.

Pertinence scientifique : Élevée

Les effets de l'éclairage artificiel nocturne sur la biodiversité sont très documentés par les études en écologie. Les méthodes pour cartographier les réseaux écologiques nocturnes sont en cours de développement dans la sphère scientifique. Ces travaux se heurtent à la difficulté de mesurer cette pollution lumineuse (au sol, depuis le ciel) mais plusieurs thèses et équipes de recherche travaillent sur cette question. Du point de vue économique et social, plusieurs travaux ont également été menés sur l'acceptation des mesures de réduction et d'extinction de l'éclairage par la population.

Motivée : Bien établi

La mesure présente une réponse à un enjeu majeur permettant de consolider les outils de connaissance et de monitoring sur la dégradation des habitats d'espèces, la perturbation des cycles de vie et des comportements.

Effective : Moyen mais spéculatif

La mesure ne prend pas suffisamment en compte l'éventail des recherches et des démarches scientifiques qui travaillent ce sujet, notamment dans le domaine des SHS. Cet enjeu nécessite une forte appropriation par les populations pour "faire levier". De plus, l'absence d'obligation d'intégrer la trame noire dans les documents de planification et d'urbanisme pourrait limiter fortement sa prise en compte. La mesure prévoit d'évaluer les impacts sur la biodiversité des éclairages extérieurs, mais ces derniers sont déjà bien connus. Il serait nécessaire de mettre en place des mesures qui permettent de réduire véritablement la quantité d'éclairage nocturne, à la fois au cours de la nuit, mais aussi au crépuscule et à l'aube qui sont les périodes de pic d'activité chez les espèces (cf. Sordello *et al.*, 2014). De même, la mesure incite les gestionnaires d'espaces naturels à intégrer des dispositions sur la prise en compte de la trame noire dans leurs documents de gestion mais les études montrent que les espaces naturels sont de plus en plus touchés par la pollution lumineuse, non pas à cause de l'éclairage artificiel sur leur emprise, mais par l'augmentation de l'éclairage artificiel autour d'eux, pour lesquels les gestionnaires d'espaces naturels n'ont pas de prise. Par ailleurs, l'évaluation détaillée et systématique de l'effet des démarches d'extinction engagées à l'échelle communale pour certaines depuis plus d'une dizaine d'années n'existe pas de manière agrégée. La mise en place d'une planification environnementale de type "trame" conduira à identifier des enjeux, tenter de les spatialiser, prioriser des zones d'action mais avec des états des lieux initiaux insuffisants.

Globale / holistique : 2

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD7 Energie propre et d'un coût abordable et ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

À la lecture des différentes versions, il y a de nombreuses propositions qui ont été supprimées au cours des différentes versions de la mesure. Certaines avec raison comme celle de la systématisation des démarches d'extinction nocturne dans les espaces ruraux, posant un problème de justice environnementale. Mais pour les autres propositions, cela pose un problème d'indépendance.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure est facilement acceptable par son manque de contrainte et d'ambition. Réduire globalement les émissions de lumière artificielle est assez bien compris et de mieux en mieux (les enquêtes de terrain le montrent). Cependant, la territorialisation des formes de cette réduction se confronte aux pratiques et modes d'habiter actuels. Il y a un enjeu de co-construction des démarches de réduction de l'empreinte lumineuse qui ne peut pas uniquement passer par des démarches de planification et un appareillage d'encadrement réglementaire. L'évolution des équipements installés est par ailleurs nécessaire à échelle globale mais pas toujours à l'échelle locale. La mesure reste sur des préconisations qui risquent de ne pas être suivies d'effets, tant sur la cartographie de la trame noire que la mise en place de mesures de réduction de l'éclairage. À l'heure des enjeux énergétiques, le contexte économique et social serait propice à des mesures plus fortes visant à réduire fortement l'éclairage nocturne, tant pour les collectivités locales (éclairage public), les entreprises (vitrines, bureaux, panneaux lumineux) que les particuliers.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a des intérêts économiques (ceux des éclairagistes : gestionnaires d'infrastructures, équipementiers) mais aussi dans certaines configurations des intérêts de secteurs industriels, marchands, qui vont mettre en avant un certain nombre de difficultés techniques ou pratiques.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure est très compréhensible sur le premier aspect relatif aux enjeux. Les enquêtes et travaux menés dans le cadre d'ateliers de concertation (SDAL par ex.) ou de recherche-action le montrent. Les enjeux et outils proposés sont bien connus des parties prenantes et acteurs concernés. En revanche la mesure est moins compréhensible sur le volet opérationnel de la mesure. Pour remédier à cela, il serait nécessaire d'associer un plus large panel de parties prenantes et de placer l'échelle communale au centre de la démarche de travail et d'appropriation des objectifs d'action. De plus, les effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité gagneraient à être davantage communiqués à la société. Le projet "Trame noire" sur le Nord-Pas-de-Calais avait montré que la population était plus encline à accepter l'extinction de l'éclairage une fois qu'ils étaient sensibilisés aux effets sur la biodiversité.

Persistante : Oui

La réduction quantitative et qualitative des émissions de lumière artificielle, ainsi que la modification des caractéristiques techniques des éclairages et notamment des longueurs d'onde et températures de couleur utilisées, présentent l'avantage d'avoir des effets immédiats et persistants sur les habitats d'espèces impactés, et concernés par des travaux.

Résiliente : Plutôt oui

Les démarches proposées de planification, d'intégration dans les documents de gestion ou encore d'encadrement réglementaire peuvent faire l'objet de modifications.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Les effets de l'éclairage artificiel nocturne sur la biodiversité sont bien documentés par les scientifiques. Des études sur les chiroptères par exemple ont montré l'effet de la couleur de l'éclairage, de l'intensité ou encore de la direction sur leurs déplacements. La littérature scientifique alerte sur les effets de l'expansion surfacique et en intensité de la lumière artificielle, sur l'augmentation considérable des émissions de certaines longueurs d'onde dans des territoires urbains denses. La pression de la pollution lumineuse sur les aires protégées les plus significatives pour les enjeux de conservation est également documentée.

Consensus scientifique : Plutôt oui

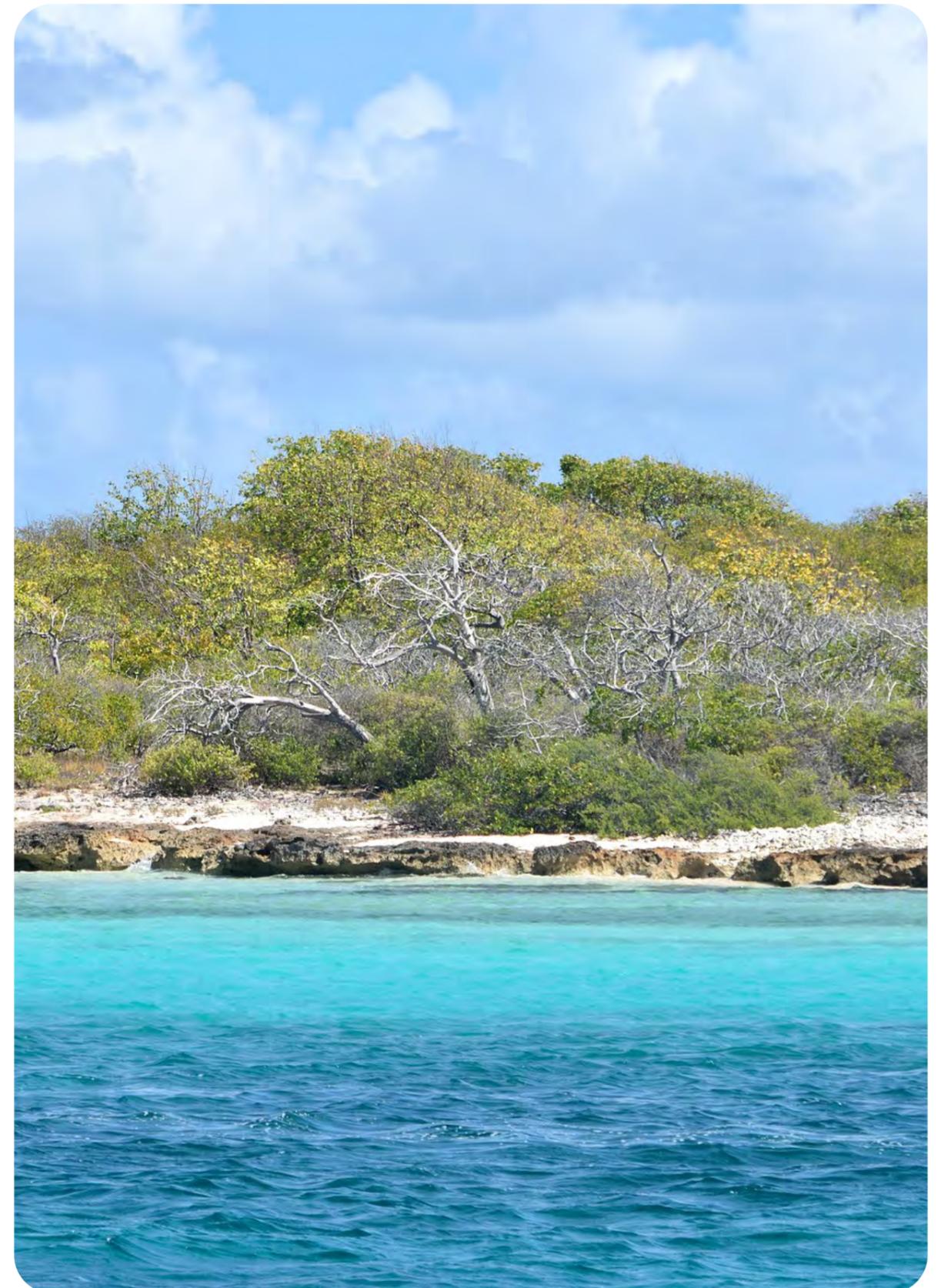
La notion de "trame noire" fait encore peu l'objet de publications scientifiques. Elle reste très franco-centrée dans sa construction méthodologique et sa conceptualisation socio-politique. Il est important de prendre en compte la littérature grise à ce sujet, les travaux exploratoires et les retours d'expérience des "démonstrateurs territoriaux" qui ont travaillé sur ce sujet. Par ailleurs, l'évolution des matériels d'éclairage promue par la transition énergétique a favorisé la diffusion de luminaires LED, avec des effets débattus.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Le panel des acteurs concernés est insuffisant en l'état. L'éclairage (public comme privé) constitue un marqueur social fort. Les entreprises, les associations et les élus locaux devraient être intégrés également à la mesure.

Réaliste (calendrier) : Des objectifs temporels pourraient être formulés par exemple pour les PNR avec le flux continu des renouvellements de chartes. Des obligations d'information ont déjà été formulées à l'égard des équipementiers, sans doute insuffisamment et cela pourrait être consolidé. Des démarches de sensibilisation pourraient être imaginées à l'échelle des collectivités, à l'image de ce qui existe pour les plans de prévention des déchets.



Objectif 3

Lutter contre les pollutions de toute nature en privilégiant leur réduction à la source

MESURE 3.1 : RENFORCER LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Industrie/Économie, Environnement, Santé

Ministères concernés : Industrie/ Économie, MTE, Santé, MAA, MINARM

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Insérer un volet biodiversité dans les plans de lutte contre les pollutions, notamment : micropolluants.

- En particulier, développer un plan sur les impacts de la pollution de l'air sur la biodiversité.
- Étendre à tous les aéroports l'interdiction des phytosanitaires sur les prairies aéroportuaires (mi 2022);

Recherche d'alternatives à l'usage de produits d'empoisonnement (rodenticides notamment dans le cadre de la lutte contre les ESOD)

Promouvoir le recours au biocontrôle en alternative aux produits de synthèse (Stratégie nationale de déploiement du biocontrôle)

Accompagner les collectivités ultramarines pour améliorer la qualité de leurs services d'assainissement.

Établir un plan d'action contre les nouvelles pollutions telluriques en milieu marin (produits chimiques ou médicamenteux notamment)

Lutter contre les pollutions par les plastiques : La lutte contre la pollution plastique en mer, est une priorité environnementale, un enjeu sanitaire de premier plan et un impératif moral de respect de la faune marine.

Au niveau international, la France participera activement aux négociations qui démarrent en vue de l'adoption d'un accord international juridiquement contraignant sur la pollution plastique, d'ici 2024, considérant l'intégralité de son cycle de vie. Elle met en œuvre avec d'autres pays le plan Méditerranée exemplaire qui prévoit zéro apport de déchet plastique en mer d'ici 2030.

La France est également pleinement engagée au niveau national pour lutter contre les plastiques. En application de la loi "lutte anti-gaspillage et économie circulaire", les trois objectifs suivants ont été fixés par décret d'avril 2021 :

- 20 % de réduction des emballages en plastique à usage unique d'ici fin 2025, dont au minimum la moitié obtenue par recours au réemploi et à la réutilisation;
- tendre vers une réduction de 100 % des emballages en plastique à usage unique "inutiles", tels que les blisters autour des piles et des ampoules, d'ici fin 2025;
- tendre vers 100 % de recyclage des emballages en plastique à usage unique d'ici le 1er janvier 2025, en faisant en sorte que les emballages en plastique à usage unique mis sur le marché soient recyclables, ne perturbent pas les chaînes de tri ou de recyclage, ne comportent pas de substances ou éléments susceptibles de limiter l'utilisation du matériau recyclé.

La stratégie 3 R : Réduction, Recyclage et Réemploi sera mise en œuvre.

Enfin, 55 décharges du littoral exposées à des risques de submersions seront réhabilitées d'ici 2030 avec un appui financier de l'ADEME.

Pour trois d'entre elles, les opérations seront lancées dès 2022 (Dollemard au Havre, Anse Charpentier à La Martinique, Fouras en Charente-Maritime)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La pollution des milieux est reconnue par l'Ipbes comme l'une des cinq causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Les pollutions affectent également la santé humaine, que ce soit par exposition directe ou par atteinte aux services écosystémiques. L'enjeu de lutte contre les pollutions est donc extrêmement pertinent. Il doit répondre à la lutte contre les pollutions existantes, mais également diminuer les pressions occasionnées par les activités humaines, de manière pérenne et dans un futur proche.

Pertinence sociétale : Élevée

La lutte contre les pollutions est un enjeu sociétal primordial, pour la préservation des ressources et la protection des milieux. Cet enjeu est identifié par une grande partie de la population, par les décideurs privés ainsi que par des acteurs institutionnels - à tous les niveaux d'organisation (MTE, Ademe, Agences de l'eau). Au niveau international, cet enjeu occupe également une place prépondérante : on le retrouve dans les stratégies européennes, internationales (CBD), bien que l'impact de la pollution sur la biodiversité ne soit pas systématiquement évoqué. Enfin, l'opinion publique est de plus en plus sensible et exigeante en termes de qualité des milieux.

Pertinence scientifique : Élevée

La pollution des milieux et les moyens de lutte et de contrôle sont très largement abordés par la communauté scientifique, dans de nombreuses disciplines : chimie de l'environnement (émission, dispersion et transport de polluants, interactions avec les milieux, etc.), chimie analytique, écotoxicologie, génie des procédés (modélisation des transferts de polluants, procédés de traitement ou de prévention, etc.), génie civil, géochimie, microbiologie, etc. Rassemblées sous l'appellation globale de "novel entities"², en référence à des entités nouvelles au sens géologique, pouvant avoir des impacts à grande échelle et menaçant l'intégrité des processus du système Terre, les pollutions ont récemment été ajoutées au nombre des limites planétaires maintenant dépassées, d'où la forte pertinence de cet enjeu.

Motivée : Peu documenté

Globalement, cette mesure est peu documentée et très floue : elle liste un ensemble de pollutions, sans pour autant toutes les identifier. La partie de cette mesure concernant les pollutions plastiques est très complète, notamment sur les cibles identifiées, et sur le lien avec la consommation. De même, deux volets

semblent particulièrement anecdotiques en regard à d'autres enjeux majeurs : les prairies aéroportuaires et la lutte contre les ESOD. Il manque dans cette mesure une hiérarchie des enjeux. Pour le reste, c'est vague et insuffisamment précisé. Il manque par exemple la mention aux pollutions persistantes (produits émergents). De même, les pollutions liées aux secteurs de production industrielle, des transports, de l'aménagement et de l'habitat sont absentes. La mesure mentionne la lutte contre les pollutions des milieux marins, mais ne mentionne pas les eaux souterraines et continentales. Il faudrait donc, pour l'améliorer, mieux identifier les secteurs responsables des pollutions, mieux identifier les milieux, intégrer les impacts de la pollution des sols sur la biodiversité, cibler les substances chimiques prioritaires, intégrer la préservation de la ressource en eau, mieux cibler les impacts sur la biodiversité et les mesures efficaces pour les réduire, et enfin intégrer les interactions avec le changement climatique (sujet majeur pour la question de la ressource en eau).

Effective : Moyen et spéculatif / Fort et bien établi uniquement pour les pollutions plastiques.

Concernant la lutte contre les pollutions plastiques, cette mesure est bien établie, avec un fort impact. Les mesures de réduction d'emploi des plastiques, si elles sont adoptées, présentent toutes les caractéristiques d'une mesure levier : la réduction/l'interdiction des plastiques aura de effets sur les habitudes de consommation, les systèmes de production et d'échange et, *in fine*, sur le niveau de pression environnementale. Concernant le reste de la mesure, le niveau de détail de la mesure lui donne un caractère spéculatif sur son impact après sa mise en œuvre. Certaines sources de pollution sont occultées, l'implication des acteurs et des moyens est insuffisante, l'ensemble des secteurs d'impact n'est pas identifié. Ainsi, pour la pollution aux substances chimiques, les objectifs de réduction sont définis, mais leur mise en application est sujette à des difficultés dans de nombreux secteurs - notamment agricole et industriel, or rien n'est précisé dans la mesure pour pallier à ces difficultés. Les produits phytosanitaires pourraient suivre un plan similaire à celui des plastiques, cela conduirait au même type de changement profond dans de nombreux secteurs d'activité, et aurait un impact hautement probable et bénéfique sur la biodiversité ainsi que sur d'autres indicateurs de durabilité (ex. la qualité des sols). Globalement, l'effet négatif de la pollution sur la biodiversité est établi. Il est certain que dépolluer un milieu dégradé ou réduire la pollution d'un milieu

naturel permet de restaurer la biodiversité ou d'éviter qu'elle ne soit réduite. Cependant, la stratégie de lutte contre la pollution développée dans la mesure ne présente pas ce niveau de certitude d'atteinte des objectifs fixés.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD6 Accès à l'eau salubre et à l'assainissement, ODD11 Villes et communautés durables, ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre le changement climatique, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais pose un problème

Cette mesure semble être une mesure chapeau, recouvrant le champ d'autres mesures de l'objectif 3 de la SNB3 : mesure 3.5 *Lutter contre les pollutions et les atteintes aux milieux* ; mesure 3.4 *Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux* ; mesure 3.2 *Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin* ; mesure 2.5 *Lutte contre les pollutions lumineuses et trame noire*. L'ensemble de ces mesures présente des redondances. À l'inverse, certaines sources ne sont identifiées nulle part (ex. déchets à longue durée de vie). L'ensemble des secteurs d'activités doivent se saisir de ces sujets.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

La lutte contre les pollutions est un enjeu qui devrait, sur le principe, recueillir l'adhésion de toutes les parties. C'est sur le volet mise en œuvre que s'exprimeront sans doute des réserves, voire des oppositions. Par exemple, la baisse des seuils réglementaires des émissions industrielles fera sûrement l'objet de discussions liées aux coûts associés à la mise en œuvre de traitements plus efficaces des rejets, ou de solutions préventives.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Cette mesure, dans son ensemble, fait référence à des actions déjà existantes. Il n'y a pas de réel engagement à part concernant les plastiques et la mesure présente des objectifs et cibles déjà existants, semblant par ailleurs peu ambitieux et flous dans leur catégorisation. Cette mesure manque d'ambition pour certains domaines, notamment sur le volet agricole, qui n'est abordé que sous l'angle de la "promotion du biocontrôle", sans prendre en compte son impact potentiel sur la biodiversité. Les aspects d'utilisation de produits phytopharmaceutiques, et de gestion de l'eau et des sols, sont absents.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Cette mesure est, dans son ensemble, plutôt compréhensible. Cependant, il manque des sources de pollution ; les mécanismes de mise en œuvre ne sont pas clairement explicités pour chaque type de polluant cité. Enfin, les objectifs quantitatifs devraient être parfois plus précis. Par exemple, l'objectif "20 % de réduction (...) d'ici 2025" exige de préciser le(s) paramètre(s) pris en compte : concentrations émises ? Paramètres globaux ou polluants spécifiques ?

Persistante : Plutôt oui

Il semble peu probable qu'un retour en arrière soit à craindre si les transitions proposées sont mises en œuvre et adoptées. Pour cela, les objectifs quantitatifs doivent être fixés à des échéances assez courtes. En effet, les objectifs devant être atteints à des horizons de temps longs ne sont souvent suivis d'effets qu'à l'approche de l'échéance finale, les années précédentes étant souvent des "années blanches".

Résiliente : Plutôt oui

L'évolution de la mesure semble aisément envisageable, notamment en modifiant les indicateurs proposés (cibles chiffrées à échéances affichées).

2. Persson *et al.* 2022 10.1021/acs.est.1c04518.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Il existe un nombre conséquent de travaux sur les effets des pollutions sur la biodiversité (pour les sources citées dans la mesure). Les recherches doivent se poursuivre sur plusieurs domaines : écotoxicité des cocktails de polluants, efficacité des procédés existants à traiter les polluants émergents, techniques de mesures et d'identification de seuils d'alerte, etc.

Consensus scientifique : Oui

Les différents domaines scientifiques mobilisés dans la lutte contre les pollutions trouvent un consensus sur les enjeux, les objectifs et les moyens. Il existe également un consensus sur le manque de connaissances pour certains domaines/milieus, afin d'explicitier clairement les impacts sur la biodiversité.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les acteurs sont mal identifiés, notamment en amont. Les secteurs industriels, les activités économiques, la santé, les acteurs de l'environnement, ne sont pas mentionnés.

Réaliste (techniques, connaissances) : Lutter contre les pollutions requière de les connaître. Aujourd'hui, le nombre de capteurs de suivi de la qualité de l'air est insuffisant dans la plupart des métropoles pour apprécier correctement l'état de pollution et ses évolutions. La dynamique de dispersion des polluants selon les sources d'émission ne peut être correctement modélisée dans une base de données temporelle quadrillant suffisamment les territoires. Il y a une nécessité à continuer de développer les connaissances autour de l'écotoxicité des polluants, et de leur devenir dans l'environnement. La mesure devrait également mentionner le recours aux "Meilleures technologies disponibles" pour guider les objectifs de développement technique.



MESURE 3.2 : RENFORCER L'ÉVALUATION RÉGLEMENTAIRE DES PRODUITS CHIMIQUES AU REGARD DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ, NOTAMMENT DANS LES AGROSYSTÈMES ET LE MILIEU MARIN

Pilote : M. Recherche/MTE

Politiques sectorielles concernées : Agriculture, Santé, Recherche, Environnement

Ministères concernés : Agriculture, Santé, Recherche, Environnement

DESCRIPTIF DE LA MESURE

En cohérence avec les conclusions de l'expertise scientifique collective en cours Pesticides et Biodiversité, expérimenter le recours aux outils et concepts de l'écologie pour la caractérisation et l'évaluation réglementaire des effets des contaminants chimiques sur la biodiversité.

Ces travaux seront conduits à l'échelle européenne, en s'appuyant sur le partenariat de recherche européen PARC. Il s'agira de formaliser un cadre d'évaluation des impacts plus protecteur que les guidelines existants, prenant en compte les interactions entre les niveaux trophiques, la multi-exposition des organismes (chimiques, temporelles...) et leurs traits de vie.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Le découplage entre réglementation des usages et avancées des connaissances sur l'impact des produits chimiques sur l'environnement et la biodiversité, notamment des pesticides, est un enjeu avéré et soutenu. L'état actuel des savoirs souligne que la réglementation 1) n'est pas suffisamment restrictive pour éviter les impacts sur la biodiversité, 2) ne prend pas en compte dans les procédures d'autorisation et d'usage les impacts sur la biodiversité, et 3) manque de données et de perspectives sur le milieu marin et sur les Outre-mer.

Pertinence sociétale : Élevée

C'est un enjeu sociétal primordial pour la protection de la biodiversité et des milieux, la pollution des micropolluants étant identifiée comme une des causes de perte de la biodiversité dans différents exercices (e.g. Ipbes). On retrouve également cette thématique au sein de l'Union Européenne (Clean environment and zero pollution). Améliorer le rapport coût / bénéfice des usages de la chimie, usages abordés sous le prisme de l'impact sur la biodiversité, passe par une adaptation des politiques publiques et de la réglementation sur la base des données scientifiques, des enjeux internationaux et globaux (les produits chimiques au sens large sont responsables du dépassement de la 5^e limite planétaire) et de la cohérence des politiques de conservation et de durabilité de l'exploitation des ressources naturelles ou cultivées.

Pertinence scientifique : Élevée

L'enjeu d'intégration des éléments de vulnérabilité écologiques des espèces dans l'évaluation du risque est élevé. De nombreux travaux scientifiques sont spécifiquement entrepris pour tester la pertinence des réglementations nationales et internationales pour une protection effective de la biodiversité, avec généralement un impact sous-estimé dans les procédures d'évaluation du risque *a priori*, révélé par les études expérimentales ou de terrain.

Motivée : Absent

La formulation de cette mesure est floue, notamment sur l'application du cadre d'évaluation des impacts qui pourrait être construit. Elle est centrée sur le fait d'expérimenter des concepts et de formaliser un cadre, mais il n'y a aucune précision sur l'engagement dans la déclinaison opérationnelle de ce cadre. Enfin, le titre de cette mesure est uniquement centré sur les agrosystèmes et les milieux marins. Se pose la question de l'absence de mention des pollutions urbaines et industrielles. La spécificité à ces deux milieux ne semble pas se justifier.

Effective : Fort mais spéculatif

Cette mesure pourrait avoir un fort impact, mais elle contient un caractère très spéculatif. La feuille de route sur sa mise en œuvre n'est pas précisée, de même que l'engagement prévu dans la durée. Pour garantir les résultats affichés dans les objectifs, définir

un "cadre d'évaluation des impacts plus protecteur" n'est peut-être pas suffisant si on ne parle pas de la manière dont la mesure sera effectivement mise en œuvre (par quels outils/moyens ?). La manière dont les travaux envisagés à l'échelle européenne seront transposés en mesures réglementaires et en nouvelles normes, valeurs ou guides n'est aucunement explicitée. Les attendus des travaux scientifiques ne sont pas non plus mentionnés. La mention de l'ESCO Inrae – Ifremer PestiEcotox est assez peu motivée, les conclusions de cette expertise montrant que si les concepts de l'écologie sont utiles pour l'évaluation

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais pose un problème

Le centrage sur les agrosystèmes et les milieux marins pose problème. Bien que l'ensemble des contaminants et des contextes soient couverts dans la description de la mesure, cette spécificité dans son titre peut porter à confusion dans sa mise en œuvre.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Les mots utilisés, et plus particulièrement "expérimenter", soulignent l'absence de caractère obligatoire de cette mesure, basée plutôt sur des recommandations. Elle semble donc acceptable par son manque de précision et de contrainte. Cependant, selon la mise en œuvre et le devenir de cette mesure, il pourrait y avoir un rejet de certains acteurs, notamment des industriels, si les outils deviennent obligatoires.

Robuste : Risque d'opposition

Pour que cette mesure ait un réel effet, il faut que les producteurs de produits chimiques s'approprient les moyens d'évaluation du risque. Il semble probable qu'une simplification des points finaux d'évaluation, une réduction de la complexité soit l'issue des négociations entre les États, les ONG et les entreprises multinationales. De même, il y a un fort risque d'opposition sur les objectifs de réduction des émissions, qui engendreraient, chez les entreprises responsables des émissions, des investissements ou des coûts de fonctionnement accrus, pouvant mettre en péril ou du moins fragiliser la compétitivité des entreprises, en favorisant celles ne connaissant pas les mêmes contraintes, dans d'autres pays par exemple.

réglementaire, elle fait l'impasse sur les conclusions mettant spécifiquement en cause les impacts avérés des phytosanitaires sur le vivant.

Globale / holistique : 5

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD12 Consommation et production responsables, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Bien que l'idée derrière cette mesure soit compréhensible, l'absence d'agenda, le flou autour de sa mise œuvre, fait apparaître cette mesure comme une vague intention dans son état actuel, avec un degré de liberté dans son interprétation relativement élevé.

Persistante : Plutôt non

Si le soutien à la recherche est souhaitable, il paraît illusoire d'attendre de nouvelles données pour agir, puisqu'il existe déjà des travaux et des synthèses réalisés par des experts indépendants, représentant de nombreuses thématiques.

Résiliente : Oui

Il s'agit dans cette mesure de mettre en place un cadre méthodologique. Le niveau d'objectifs et d'ambition pourra donc être adapté en fonction des contextes. Le fait de se référer à une attente d'évolution des connaissances permet l'évolution et la résilience dans le temps de cette mesure.



Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

La mesure est plutôt crédible scientifiquement, notamment sur l'enjeu d'intégration des éléments de vulnérabilité écologique des espèces dans l'évaluation du risque. Pour le reste, notamment l'enjeu d'intégration de la diversité des espèces (au sens phylogénétique) dans le screening du danger toxique, la mesure est trop implicite dans sa formulation, trop vague pour pouvoir définir si elle est crédible. Enfin, la recherche doit approfondir le travail sur l'écotoxicité des substances chimiques et leur devenir dans l'environnement, pour mieux évaluer leurs impacts sur la biodiversité.

Mise en œuvre de la mesure

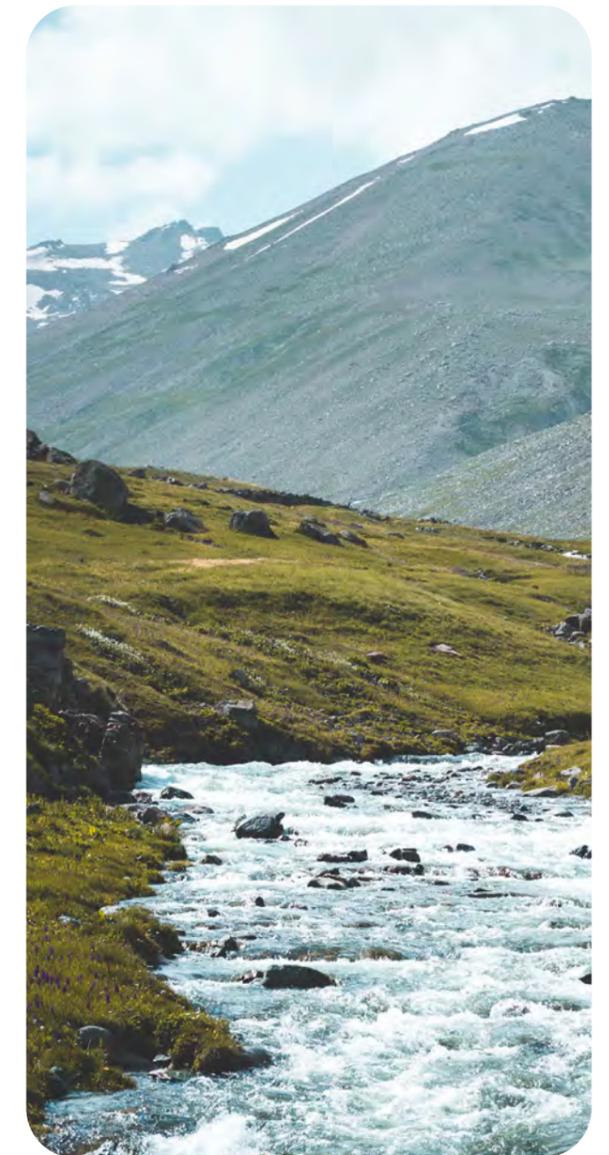
Ciblée : Plutôt non

Dans cette mesure, les acteurs ciblés sont mal identifiés, que cela soit en aval ou en amont. En amont, la mesure fait une spécificité aux agrosystèmes et aux milieux marins dans son titre, alors que d'autres acteurs sont concernés : les industriels, les acteurs urbains. En aval, le descriptif est restreint et manque de détails. L'on peut se demander pourquoi une mention seule est faite à PARC, et pas à d'autres dispositifs : question du verrouillage des industriels. Enfin, nous ne savons pas qui seront les acteurs impactés.

Mesurable (mise en œuvre) : la prise en compte des effets à long terme peut se faire en suivant l'exemple de la manière dont la pharmacovigilance évalue les effets non intentionnels des molécules après autorisation.

Consensus scientifique : Non

Le titre de la mesure en fait une bonne intention, probablement consensuelle, mais la mention exclusive au programme européen de recherche PARC est stérilisante pour une grande partie de la communauté scientifique, qui n'est donc pas associée à ce projet alors qu'elle y contribue pourtant. Le projet PARC ayant débuté en 2022 et se terminant en 2027, il serait utile d'envisager un soutien à des travaux de moindre envergure, ciblant certains thèmes ou certains sujets plus marginaux à l'échelle européenne. Enfin, les freins et barrières mis en avant sont sources de non-consensus au sein de la communauté scientifique.



MESURE 3.3 : PRENDRE EN COMPTE LES IMPACTS DE LA BIODIVERSITÉ POUR RÉGULER L'OFFRE, LA VENTE, L'ÉTIQUETAGE ET LA PUBLICITÉ DES PRODUITS DE CONSOMMATIONS

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Industrie/Économie, Environnement, Santé

Ministères concernés : Industrie/Économie, Environnement, Santé

La mesure vise d'abord à rétablir une relation entre le prix d'un bien et son coût environnemental (exemple des plastiques).

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Dans le respect des procédures européennes, améliorer les conditions réglementaires d'autorisations de mise sur le marché et d'étiquetage de la composition de produits commerciaux dont les résidus sont rejetés sous forme de micropolluants dans les eaux urbaines, ou ont des impacts sur la biodiversité

Soutenir l'innovation et la chimie verte industrielle pour l'écoconception des produits de forte consommation (surfactants, nettoyeurs, anticorrosion, fragrances, filtres anti-UV, médicaments...).

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

L'enjeu général derrière cette mesure est élevé. Si l'on souhaite lutter contre la pollution et préserver la biodiversité, fortement impactée par les activités humaines, il est essentiel de réguler les activités productives, marchandes et de consommation. L'avènement de l'anthropocène est directement associé à ces éléments. Le lien entre consommation et impacts sur la biodiversité, et sur l'environnement en général, mérite d'être beaucoup plus explicité pour donner au consommateur les éléments d'un choix éclairé. Une transition vers une offre plus vertueuse, accompagnée d'une meilleure compréhension des enjeux lors des choix individuels des consommateurs (*via* l'étiquetage, la publicité), est plus que souhaitable.

Pertinence sociétale : Élevée

La pertinence sociétale de la mesure est élevée, elle renvoie à l'objectif stratégique B de la CDB : réduire les pressions directes exercées sur la diversité biologique et encourager l'utilisation durable, ainsi qu'à un axe de travail de l'UICN, dans son programme Politique de la biodiversité, sur l'implication des entreprises pour la préservation de la biodiversité.

Pertinence scientifique : Élevée

Les contaminants cités (micropolluants, surfactants, filtres UV, médicaments) sont reconnus comme ayant un impact avéré ou potentiellement fort d'altération des écosystèmes et de la biodiversité au sein de la littérature scientifique. L'enjeu de cette mesure est donc majeur. Cette mesure vise également à agir sur la capacité des individus à changer leur comportement d'achat pour les consommateurs, en fonction d'une information présente sur le produit et de production pour les entrepreneurs, selon la valeur ajoutée apportée à l'entreprise par l'adoption de nouveaux procédés industriels moins impactants.

Motivée : Absent

La réglementation relative à l'autorisation de mise sur le marché (AMM) et à l'étiquetage, tout comme le soutien à l'innovation, sont implicitement des leviers forts. Cependant, aucune argumentation concrète n'étaye cette mesure. Il est impossible de voir de quelle manière seront mobilisés ces leviers.

Effective : Moyen mais spéculatif

Le levier réglementaire pour la mise sur le marché de produits a un degré d'effectivité assez fort, contrairement à l'information du consommateur, par le biais de l'étiquetage, qui produit des effets plutôt variables, mais restant du moins plutôt faibles. L'effectivité du soutien à l'innovation, quant à elle, dépend du type de soutien, de son ampleur, permettant de créer un effet d'entraînement positif.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais pose un problème

Bien que l'amélioration de la réglementation au regard des modes de consommation, d'un point de vue de la préservation de la biodiversité, peut être considérée indépendamment des priorités des parties, cette mesure n'est pas indépendante. Elle a été atténuée dans sa forme finale, ce qui a conduit à la réduction de son ambition et des moyens associés. Notamment, le volet connaissances, sensibilisation et valorisation de bonnes pratiques chez les consommateurs a été supprimé.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

L'ensemble des parties prenantes concernées par cette mesure ont des enjeux distincts. D'un côté, il y a les consommateurs, pour qui la mesure semble acceptable car elle ne vise qu'à leur apporter de l'information additionnelle *via* l'étiquetage des produits. De l'autre, il y a les entreprises, pour qui l'acceptabilité de la mesure sera sûrement moins évidente, étant donné qu'elles pourront être sujettes à des contraintes supplémentaires (conditions réglementaires de mise sur le marché), ou à des incitations du côté de l'innovation responsable. Globalement, il est peu probable que le lien de causalité entre modes de production et consommation soit totalement accepté par l'ensemble des acteurs concernés, puisque c'est l'ensemble de la société qui est concernée par les modes de consommation et de production.

Globale / holistique : 7

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD6 Eau propre et assainissement, ODD9 Industrie, innovation et infrastructure, ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition de la part des industriels, fournisseurs et concepteurs touchés par cette mesure, du fait de la contrainte que cela pourrait induire au niveau de la mise sur le marché de produits polluants. Il y a également un risque d'opposition chez les consommateurs si la transcription de la mesure conduit à une complexification extrême des actes de la vie quotidienne, accompagnée d'une élévation des coûts liés à la consommation.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure est plutôt compréhensible par l'ensemble des acteurs concernés. Toutefois, le consommateur aura certainement des difficultés ou un manque d'intérêt à l'égard de l'étiquetage.

Persistante : Plutôt oui

Si les conditions réglementaires évoluent, il semble difficile d'imaginer un retour en arrière à l'avenir.

Résiliente : Plutôt oui

L'impact de cette mesure sur la société et l'économie peut avoir une conséquence directe sur l'appréciation de la pertinence de la mesure, avec des facteurs externes qui peuvent en réduire l'intérêt général (au détriment de la préservation de la biodiversité), ou au contraire entraîner une adhésion accrue.



Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Dans le champ des comportements respectueux de l'environnement, les mesures coercitives sont plus efficaces pour entraîner des changements de comportement, ce qui milite en faveur d'un renforcement de la réglementation sur la mise en marché des produits dans un objectif de protection de la biodiversité. En revanche, si le soutien peut être un levier pour pousser les entreprises à investir dans de nouveaux procédés, cela ne fonctionnera qu'auprès d'entreprises déjà convaincues par ces problématiques. Concernant les mesures purement informationnelles, comme l'étiquetage, cela n'aura que peu d'impact au regard de la littérature traitant de ce sujet. Il semblerait que d'autres éléments informationnels comme le label, ou un signe de qualité, soient plus efficaces pour changer les attitudes, voire les comportements.

Consensus scientifique : Plutôt non

Bien que les contaminants cités (micropolluants, surfactants, filtres UV, médicaments) soient reconnus dans la littérature scientifique comme ayant un impact avéré ou potentiellement fort d'altération des écosystèmes, il n'existe pas de consensus scientifique autour du fait que la prise en compte des impacts sur la biodiversité par notre système productif et de consommation va le réformer - l'exemple de la dernière crise sanitaire l'a encore montré, elle n'a entraîné aucun changement significatif de pratiques.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Non

Les acteurs concernés par la mise en œuvre de la mesure ne sont pas précisés.



MESURE 3.4 : AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES ACTIONS DE POLICE CONTRE LES POLLUTIONS ET LES ATTEINTES AUX MILIEUX

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Environnement, Commerce

Ministères concernés : MCT, MAA, MINARM

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Par ailleurs, la mesure prévoit les dispositions suivantes :

Élaborer une offre de service de l'État en direction des collectivités pour les accompagner dans le domaine de la police environnementale (guide de recommandations, inventaires,...).

Renforcer les collaborations entre polices pour accroître leur efficacité.

Conjuguer police environnementale et pédagogie de l'action pour une meilleure appréhension des enjeux par le public.

Renforcer la lutte contre l'orpaillage illégal en Guyane dans toutes ses dimensions, y compris diplomatiques, sanitaires, sociales et économiques.

Renforcer la lutte contre les atteintes à l'environnement spécifiques à l'outre-mer : pêche et déforestation illégale, braconnage des tortues, urbanisation illégale.

Participer aux travaux communautaires et appliquer les réformes réglementaires sur la responsabilité environnementale

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Intermédiaire

L'enjeu de cette mesure peut être considéré comme se limitant à des cas anecdotiques au regard de la globalité de l'enjeu d'érosion de la biodiversité. Encore à ce jour, la notion d'écocide n'est pas précisément caractérisée et la réglementation est encore vague sur beaucoup d'aspects.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

L'importance de l'enjeu n'est pas suffisamment explicite, notamment si l'état actuel de l'action de la puissance publique dans le domaine des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux est réellement amélioré, que ce soit par l'accroissement des moyens à disposition ou par l'amélioration de la législation et de la réglementation. Sociétalement parlant, il faut encore faciliter le partage de connaissances, communiquer et expliquer les mesures destinées à la protection de la biodiversité.

Pertinence scientifique : Élevée

De nombreuses publications scientifiques mentionnent l'importance de la lutte contre les atteintes aux milieux.

Motivée : Peu documenté

Cette mesure n'est pas du tout documentée, elle est trop vague dans sa description. En l'état, il est impossible d'apprécier la manière dont la mesure sera implémentée, ni comment elle aboutira à un impact positif sur la biodiversité. Plusieurs points sont manquants/questionnables. Tout d'abord, la spécificité faite aux Outre-mer et à l'orpaillage ne semble pas particulièrement se justifier, d'autant plus si on regarde l'objectif général auquel la mesure appartient (pollutions). De plus, il faut renforcer la formation des acteurs locaux et des pouvoirs publics sur la réglementation en matière de biodiversité. Les objectifs de cette mesure est de faire monter les services en compétences sur les problématiques de préservation de la biodiversité. À ce jour, les outils existants sont mal diffusés, il faut réfléchir à une manière de mieux diffuser ces offres de service

(formation, structures qui accompagnent les services). Cet aspect est absent de la mesure. Enfin, la mesure ne précise pas de quelle manière va-t-on faire accepter les actions de police aux parties prenantes.

Effective : Moyen mais bien établi

Concernant les impacts de la mise en œuvre de cette mesure à sa mise en œuvre, ils sont moyens, puisque de nombreux volets sont absents (voir critère "motivée"). Par exemple, il faudra améliorer la communication à destination du public sur les mesures de préservation de la biodiversité, ses objectifs et les modalités de mise en œuvre. Il faut également cibler les actions prioritaires à mener. Enfin, il faut renforcer le cadrage des mesures et préciser clairement la réglementation en vigueur, pour limiter les risques de difficulté d'application de la mesure.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

L'ambition initiale de cette mesure était d'impliquer les acteurs des territoires et les collectivités locales, et se réduit finalement à une ambition assez floue d'accompagnement et d'optimisation de l'action des services de police environnementale. Cette mesure peut être modifiée, avec ajout des mentions à la formation des services publics, d'une réglementation lisible, cohérente et facilement applicable à l'ensemble des territoires.

Robuste : Oui

La mesure peut être considérée comme robuste, bien qu'un léger risque d'opposition locale puisse exister selon sa mise en place.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Cette mesure est plutôt crédible scientifiquement, étant donné qu'elle liste des moyens d'action : par exemple, sur l'orpaillage comme source de pollution impactante pour les écosystèmes aquatiques. Il manque cependant des informations sur les substances et les milieux. D'un point de vue scientifique, il faut aller plus loin, notamment en utilisant les sciences

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

Globale / holistique : 8

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD1 Pas de pauvreté, ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD4 Éducation de qualité, ODD8 Travail et croissance économique, ODD11 Villes et communautés durables, ODD12 Consommation et production responsables, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Cette mesure est dans son ensemble plutôt compréhensible, elle est très restreinte dans sa description donc entraînant peu d'incertitude sur sa signification. Elle nécessite cependant de se mettre en cohérence avec l'ensemble des politiques publiques, et de pousser à la formation des services concernés, *via* par exemple des guides d'utilisation précis et synthétiques et opérationnels.

Persistante : Plutôt oui

Pour que la mesure soit persistante, il faut mieux impliquer les collectivités territoriales dans ces actions.

Résiliente : Plutôt oui

humaines et sociales : les actions de police sont-elles utiles ? Faut-il plutôt favoriser l'éducation et la formation, notamment des services publics ?

Consensus scientifique : Plutôt oui

Cette mesure fait plutôt consensus dans le champ scientifique.

MESURE 3.5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Environnement, Industrie, Agriculture, Urbanisme

Ministères concernés : MCT, MAA, ML, MSS

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Par son lien intrinsèque avec l'ensemble des écosystèmes, l'eau est au cœur de la politique de biodiversité, et les pollutions qu'elle subit sont des atteintes majeures à la biodiversité.

La politique des eaux continentales et marines, y compris son volet relatif aux luttes contre les pollutions, est cadrée par des textes européens et nationaux, notamment : la directive cadre sur l'eau; la directive cadre stratégie pour le milieu marin, la directive "eaux résiduaires urbaines", la directive "nitrates"...

Elle est mise en œuvre, localement, au travers des SDAGE et des programmes d'intervention des agences de l'eau. Les Assises de l'eau et le Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique, ont précisé certaines orientations.

La présente stratégie rappelle l'ensemble de ces cadres, sans nécessairement reproduire leur contenu.

L'assainissement non collectif (ANC) peut constituer un enjeu sanitaire, social et environnemental, notamment dans les zones sensibles sur le plan écologique (têtes de bassins versants). Aussi, il peut y avoir un intérêt à réexaminer un appui temporaire des acteurs publics pour favoriser la mise aux normes des systèmes d'assainissement non collectifs, conjugué à un renforcement des contrôles et des sanctions en cas de non conformité.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les écosystèmes aquatiques ont une importance extrêmement forte, en termes d'habitats, de richesse, de ressource en eau : ils sont pourvoyeurs de services écosystémiques primordiaux, dont des biens. Dans ce contexte, la lutte contre les pollutions est un enjeu majeur.

Pertinence sociétale : Élevée

La pollution aquatique est identifiée dans les "risques de non atteinte du bon état écologique" (Directive Cadre sur l'Eau, Union Européenne), ainsi que dans les causes de dégradation de la ressource en eau dans de nombreux programmes internationaux.

Pertinence scientifique : Élevée

La pollution aquatique est identifiée dans le champ scientifique comme une cause majeure de dégradation de la biodiversité. Réduire ou éviter la pollution à sa source est donc, dans ce cadre, très pertinent. Il ne faut cependant pas omettre l'impact du changement climatique dans ces sujets. Il est nécessaire de prendre en compte ses effets directs et indirects sur

les concentrations, les flux et les mécanismes d'action des apports eutrophisants, mais aussi des toxiques, susceptibles d'impacter la biodiversité.

Motivée : Absent

Si l'enjeu de la mesure est important, la mesure dans son contenu est plus qu'insuffisante. La pollution des milieux aquatiques ne se résume pas à l'assainissement non collectif (ANC), il y a beaucoup d'autres sources de pollution et beaucoup d'autres moyens d'action. Il faut limiter les intrants, développer les ANC dans les aménagements urbains, faire de l'assainissement dans les bassins. Il faut également expliciter en quoi la politique des eaux continentales et marines joue sur la pollution, de même que les Assises de l'eau et le Varenne agricole de l'eau. Le centrage de cette mesure sur l'ANC est incompréhensible et nettement insuffisant pour répondre à la globalité de l'enjeu cité, à savoir "lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques". Enfin, cette mesure maintient une vision des milieux comme producteurs de ressource en eau, avant de les voir comme des écosystèmes et habitats.

Effective : Moyen mais spéculatif

Cette mesure ne propose rien de nouveau. Elle fait seulement un rappel d'actions déjà existantes, alors que le constat actuel suggère que la lutte contre les pollutions menées aujourd'hui n'atteint pas les objectifs visés. Aucune action n'est proposée, pas même le renforcement de ce qui se fait actuellement dans les SDAGE. L'impact de cette mesure est donc moyen.

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Oui**

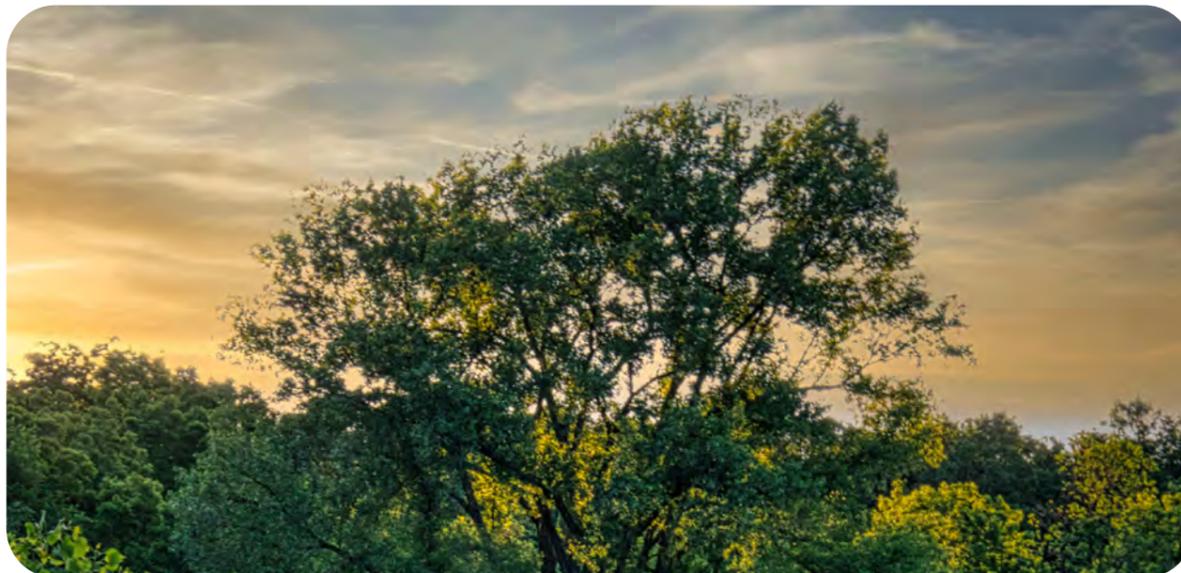
Cette mesure a été proposée dans les dernières versions de l'élaboration de la stratégie, elle n'a donc pas été atténuée. Cependant, elle donne l'impression d'une mesure très vague, un peu "fourre-tout".

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Cette mesure est, en l'état, acceptable par l'ensemble des acteurs, vu sa très faible ambition. Elle se limite à mentionner l'ANC, ou à rappeler ce qui est déjà contenu dans les SDAGE.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Limiter les rejets et réduire les sources polluantes est nécessairement contraignant, et s'oppose forcément aux intérêts économiques d'acteurs privés ou publics. Cela peut expliquer le manque d'ambition de cette mesure, réduite à l'ANC et aux SDAGE, dont les améliorations peuvent être bénéfiques, mais étant insuffisantes pour lutter contre la pollution des milieux aquatiques et de l'eau dans son ensemble.

**Globale / holistique : 4**

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD6 Eau propre et assainissement, ODD12 Consommation et production responsables, ODD14 Vie aquatique.

Compréhensible : Pas compréhensible

Deux choses posent problème ici : le fait que la mesure soit centrée sur l'ANC, ce qui n'est pas compréhensible ; le fait qu'il y ait confusion entre la protection de la ressource en eau et la protection des écosystèmes aquatiques.

Persistante : Oui

Cette mesure est persistante, dans son contenu, s'agissant de l'ANC ou de toute autre mesure visant à réduire les intrants chimiques et particulaires.

Résiliente : Plutôt oui

L'appui sur des programmes de type SDAGE est résilient, puisqu'ils sont par nature des cycles avec réexamens réguliers des objectifs et actions.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Non**

Cette mesure n'est pas crédible scientifiquement. Il s'agit uniquement d'une redéfinition floue des attributions d'une partie des acteurs cités. La mention du Varenne agricole de l'eau comme élément d'élaboration de la mesure pose question, puisque pollutions et contaminations ne sont pas des problématiques fortement identifiées par ces assises. Les milieux sont, dans cette mesure, réduits à leur fonction de ressource en eau, et non perçus comme des habitats et écosystèmes. Pourtant, l'objectif auquel la mesure se réfère est étayé par une littérature scientifique abondante : impact des polluants sur la reproduction d'un ensemble d'espèces, catégories de substances polluantes, sources de la pollution, secteurs responsables (agricoles, industriels, urbains, etc.). Il est peu compréhensible de ne cibler que les pollutions potentielles liées aux ANC, en se référant à des cadrages déjà existants, sans mentionner des actions de réductions des pesticides, des substances pharmaceutiques, des métaux, des organohalogénés, pour réduire l'éco-exposome et son impact sur la biodiversité.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt non**

Le rôle des acteurs cités et identifiés dans la mesure est éloigné de la problématique biodiversité. Il s'agit plutôt d'acteurs centrés sur la ressource en eau.

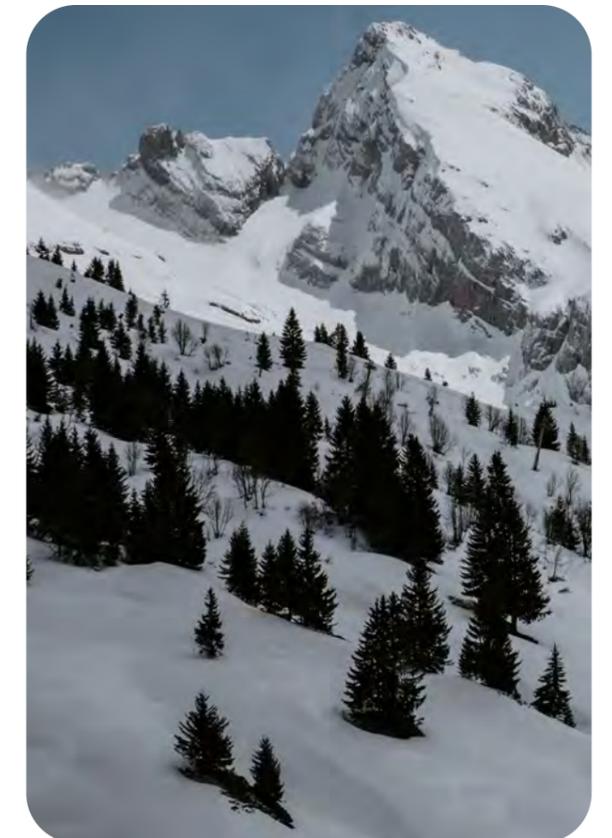
Réaliste (techniques, connaissances) : développer des "valeurs toxicologiques de référence" (ou concentration seuils) pour des taxons cibles, pour les substances toxiques ou les particules. Il faut développer les connaissances sur la vulnérabilité des individus aux pressions chimiques et physiques afin d'ajuster les recommandations de réduction.

Mesurable (mise en œuvre) : concentrations internes et valeurs seuils dans des taxons sensibles et représentatifs de la richesse spécifique d'un milieu.

Mesurable (en termes de biodiversité) : diversité spécifique d'un milieu, mesure d'impact sur des variables d'influence de la dynamique de populations cibles (sex ratio, ratio individu/juvenile, fécondité, fertilité, etc.).

Consensus scientifique : Non

Si l'ANC fait consensus, le fait de l'utiliser comme seul moyen pour lutter contre la pollution de l'eau et des milieux aquatiques ne fait pas consensus.



Objectif 4

Accroître la résilience des territoires et lutter contre l'artificialisation des sols.

MESURE 4.1 : MOBILISER LES COLLECTIVITÉS POUR RENFORCER LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES, ENCOURAGEANT NOTAMMENT LE RECOURS AUX SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Pilote : MTE / MCTRC / MAA/ML

Politiques sectorielles concernées : Plan national de gestion des eaux pluviales 2022-2024; plan national milieux humides, PNACC; PIA4 avec son volet "Ville Durable"; Programmes ANCT "petites villes de demain" / "cœur de ville"; Programme "Territoires engagés pour la nature"; Programme d'actions pour la prévention des inondations; stratégies nationale et locale de gestion du risque inondation

Ministères concernés : MTE, ML, MCT MAA

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Développer une dimension nature dans les projets de territoires (CRTE par exemple) en concertation avec les collectivités.

Déployer le dispositif TEN (territoires engagés pour la nature).

Renforcer l'implication des aires protégées dans les projets de territoires pilotés par les collectivités.

Promouvoir des aménagements permettant une renaturation des espaces, un ralentissement du cycle de l'eau, en particulier *via* des solutions fondées sur la nature (exemples : désimperméabilisation des sols, perméabilité naturelle des sols en ville et réduction des îlots de chaleur, prise en compte dans la planification urbaine, restauration de zones humides, plantation de haies...).

Développer des actions de communication, d'accompagnement, de financement adaptées, notamment auprès des collectivités, des entreprises et du public : Life Artisan, Adapto, agences de l'eau (Life Artisan, etc.).

Adapter les territoires littoraux au recul du trait de côte, en cohérence avec la stratégie nationale de gestion du trait de côte et la loi Climat et Résilience :

- D'ici à 2030, des projets de recomposition littorale donnent toute leur place aux solutions d'adaptation fondées sur la nature et se fondent sur des cartographies d'usages et d'enjeux (y compris de sensibilité des habitats littoraux et marins).
- Le conservatoire du littoral contribue à la préservation des espaces naturels littoraux par son intervention foncière, des aménagements durables, et des démarches de gestion du trait de côte favorables à l'adaptation des territoires.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les modes d'aménagement mobilisant des "solutions fondées sur la nature" réduisent le recours à l'artificialisation des sols et des écosystèmes associés. Ces solutions sont reconnues comme plus respectueuses de la biodiversité et en conséquence renforcent la résilience des territoires.

Pertinence sociétale : Élevée

La loi Climat et Résilience parue en août 2021 fixe le cadre et les objectifs en matière de réduction du rythme d'artificialisation des sols. Outre leurs effets bénéfiques sur la biodiversité, les solutions fondées sur la nature respectent voire renforcent la multifonctionnalité des milieux naturels et des écosystèmes. Leurs effets positifs, par exemple sur la régulation des flux hydriques, permettent de réduire les phénomènes d'inondation et régulent la température. Elles apportent, au-delà de la fonction spécifique pour laquelle elles sont mises en œuvre, des bénéfices importants aux populations des territoires concernés.

Elles répondent donc très bien aux enjeux sociétaux des territoires. Globalement, cette mesure répond à une demande croissante de la société pour un habitat urbain moins artificialisé et plus naturalisé. Elle répond à l'objectif D de la Convention sur la diversité biologique (CDB) "Améliorer les avantages pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes". En outre, elle est directement en rapport avec la cible 14 du cadre mondial de la biodiversité pour 2030, mais elle correspond également aux cibles 1, 2, 8, 11, 12 de ce cadre.

Pertinence scientifique : Élevée

L'intervention de l'homme sur les milieux et systèmes naturels a été et reste encore aujourd'hui trop souvent guidée par des objectifs "d'efficacité" technique et de "rentabilité économique" au regard exclusivement de la finalité opérationnelle de l'intervention considérée. Ce faisant, l'intervention dégrade de multiples fonctions du système naturel pour servir un objectif technique spécifique. Cette approche ne prend pas en compte la dimension multifonctionnelle des systèmes naturels. Les solutions fondées sur la nature sont, au contraire, motivées par la volonté de respecter cette dimension multifonctionnelle pour multiplier les bénéfices possibles.

Motivée : Bien établi

Le cadre proposé dans la description de la mesure explique bien les avantages apportés par les "solutions fondées sur la nature". Cette mesure montre bien que la multifonctionnalité des services écosystémiques rend ces solutions bien plus durables et pertinentes que les solutions classiques qui, pour répondre spécifiquement à un objectif donné, entraînent par ailleurs des effets non souhaités dont les conséquences négatives peuvent annuler leurs avantages présumés. Un aspect manquant dans cette mesure concernerait la réalisation de formations et le développement de la compétence environnementale dans les services publics (collectivités, éducation, police, etc.). De même, certains points sont bien plus détaillés que d'autres, ils mériteraient d'être plus équilibrés.

Effective : Moyen mais spéculatif

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

La mesure est indépendante. Elle est complémentaire avec nombre d'autres mesures de la stratégie abordant les mêmes enjeux : mesure 3.1 *Renforcer la lutte contre la pollution*, mesure 3.5 *Lutter contre les pollutions de l'eau et de milieux aquatiques*, mesure 4.3 *Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter-réduire-compenser" à terre et en mer*, mesure 4.4 *Accéder à la nature et à ses ressources*, mesure

Les solutions fondées sur la nature représentent une approche permettant aux collectivités, et plus généralement aux anthroposystèmes, d'agir en connaissance des conséquences. La mesure propose de mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience, mais n'explique pas de quelle façon la mettre en place. La stratégie adoptée manque de précision : quels seront les outils mobilisés ? Quels moyens et compétences ? Quels objectifs chiffrés ? Ce manque de spécification des outils mobilisés pour atteindre les objectifs risque de compromettre l'effectivité de la mesure. Il n'y a aucune mention à la revégétalisation, pourtant importante. De plus, cette mesure ne s'impose pas aux collectivités, elle décrit uniquement des orientations. Rien ne semble indiquer que la prise en compte des leviers de la mesure sera effective au sein des documents d'urbanisme, donc qu'ils seront pris en compte en amont dans les projets d'aménagement. Enfin, la mesure ne mentionne pas la dimension multi-échelles d'un territoire, au sein duquel réside les difficultés d'application et de gestion de ce type de mesure. En effet, la désassociation entre les limites politico-administratives des collectivités et leurs territoires naturels implique de se doter de stratégies de prise en compte de l'interdépendance d'une action dans un territoire sur les territoires adjacents. Il est nécessaire d'améliorer l'intégration de cette mesure aux objectifs des outils d'aménagement intercommunaux, et l'intégration de ces outils d'aménagement entre eux. Globalement, cette mesure nécessite plus d'incitations. Il faut communiquer au public sur les mesures de préservation de la biodiversité, leurs objectifs et leur mise en application ; il faut inciter les politiques publiques à la préservation de la biodiversité et au retour de la nature en ville.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement, ODD9 Industrie, innovation et infrastructure, ODD11 Villes et communautés durables et ODD13 Lutte contre les changements climatiques.

4.5 *Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'État ou à un établissement public.*

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Cette mesure sera sans aucun doute acceptée sans réserve de par son manque d'ambition, l'absence d'objectifs précis. Si le fait qu'elle soit vague permet d'éviter les conflits, elle mérite d'être plus ambitieuse.

Robuste : Risque d'opposition & Manque de contrainte et/ou d'ambition.

Si la mesure évolue en une version plus contraignante, c'est à dire en s'engageant dans une modification des outils d'urbanisme, il y aura une opposition des acteurs économiques du BTP, des promoteurs immobiliers, pouvant entraîner une réduction importante de l'offre foncière et mettre en péril la mise en place de la mesure. Ces acteurs pourraient également s'opposer à la massification des solutions fondées sur la nature, les considérant comme concurrentes à leurs approches. Cependant, sans cet engagement avec la réglementation des outils d'urbanisme, la mesure ne pourra agir efficacement dans la réduction de 50 % de l'artificialisation des sols : en l'état, elle manque d'ambition et de contrainte.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Le public est de plus en plus conscient de l'émergence des enjeux climatiques et des mesures nécessaires pour éviter le recul drastique de la biodiversité. La

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Le nombre de publications scientifiques portant sur les solutions fondées (ou basées) sur la nature est important et continue à croître. Plusieurs congrès internationaux les affichent comme un thème à part entière (voir par exemple le 17th International Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control, Lyon 6-10 novembre 2022).

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Bien qu'il soit impossible, dans une mesure comme celle-ci, d'identifier l'ensemble des acteurs concernés, la mesure n'identifie que les "collectivités", les Agences de l'eau, Adapto, life Artisan. D'autres parties prenantes, tels que les services et opérateurs de l'État, les agences d'urbanisme, le conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement, ainsi que les acteurs impactés - par exemple les entreprises, pourraient être identifiés.

mesure est, dans ce sens, plutôt compréhensible. Est cependant nécessaire une meilleure cohérence des politiques publiques, ainsi qu'un partage des connaissances, choix et objectifs dans les mesures de préservation de la biodiversité.

Persistante : Plutôt oui

Même si les années à venir manqueront de financements spécifiques, les solutions fondées sur la nature, comme la naturalisation des sols, n'exigent pas d'entretiens réguliers pour maintenir les fonctions des écosystèmes et aider à la résilience des territoires.

Résiliente : Plutôt oui

La mesure telle que décrite est facilement adaptable à l'évolution du contexte. Le seul bémol serait dans l'identification des critères qui permettraient de justifier les adaptations jugées nécessaires, ainsi que l'identification des paramètres qui permettraient de préciser le type d'adaptation nécessaire.

Consensus scientifique : Oui

Il existe un consensus dans la communauté scientifique dans le domaine de la prévention et du traitement des pollutions, notamment concernant le développement des principes de fonctionnement des écosystèmes. L'intérêt et l'efficacité de ces solutions sont quasiment unanimement reconnus par la communauté scientifique.

MESURE 4.2 : GÉNÉRALISER LA RÉALISATION D'ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE OU INTERCOMMUNALE EN AMONT DE L'ÉTABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'URBANISME

Pilote : MTE / MCTRC

Politiques sectorielles concernées : planification territoriale, banque des territoires, Llife Stratégique Nature (en préparation), Xle programme des agences de l'eau, PNACC

Ministères concernés : MTE/MCTRC/ML

L'ABC (atlas de la biodiversité communale) permet d'acquérir de la connaissance naturaliste, de mobiliser les citoyens et acteurs du territoire et de proposer des clés pour agir. Il constitue une référence de qualité pour le dialogue en amont de l'élaboration des documents d'urbanisme. Il s'avère particulièrement utile pour fournir en amont des bases de connaissances sur la biodiversité, indispensable aux opérations d'aménagement et de développement. Il contribue ainsi à la qualité environnementale et accélération des projets. Sur la base du succès rencontré par ce dispositif, il s'agit de promouvoir sa généralisation. Ces documents devront être intégrés aux DSF (documents stratégiques de façade). L'objectif général est de poursuivre le déploiement du dispositif ABC, en lien avec les ARB notamment : centre de ressources, appels à projets

DESCRIPTIF DE LA MESURE

D'ici 2023 :

- Organisation d'un colloque ABC national pour promouvoir la mesure et préciser ses apports à trois politiques phares : la Trame verte et bleue, la promotion des SaFN, la lutte contre l'artificialisation des sols et la qualité des projets
- Inscription de la mesure dans le LIFE Stratégique nature avec des moyens renforcés d'animation de façon à pouvoir mettre en œuvre cette disposition dans le respect des moyens d'intervention de l'OFB

D'ici 2024 :

- Validation d'un nouveau référentiel : les "ABC au carré" (ABCxABC = Agir pour la Biodiv et le Climat grâce à l'atlas de la biodiversité communale/intercommunale).
- Mise en place du premier centre de ressources national ABC au sein de l'OFB
- Mise en place des relais régionaux du Centre de ressources national ABC, dans le cadre des ARB (et des collectifs régionaux Agir en région pour la biodiversité)
- De façon générale, poursuivre le déploiement du dispositif ABC, en lien avec les ARB notamment : centre de ressources, appels à projets

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

L'enjeu d'appropriation par le public de la notion de biodiversité dans son espace de vie est un enjeu majeur : il peut permettre un changement de regard sur la nature, et inciter à la formation et au partage d'information. L'acquisition de connaissances

naturalistes au travers des atlas de biodiversité aide à mettre en place des politiques intercommunales pour la sauvegarde de la biodiversité plus cohérentes et pertinentes.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

Les propositions citoyennes relatives à cette mesure lors des concertations sont timides, "Développer la connaissance (8 %)" et "Améliorer le pilotage des politiques publiques de biodiversité (15 %)", mais la non familiarisation avec les techniques scientifiques (collecte d'informations, diagnostiques et projets territoriaux) fait défaut à la majorité des citoyens non-sensibilisés. La nécessité d'approfondir les connaissances est fondamentale pour améliorer la prise en compte de la biodiversité. Elle est la condition *sine qua non* pour que les deux premières cibles de la SNB3 soient atteintes.

Pertinence scientifique : Intermédiaire

Sans la connaissance précise et spatialisée sur la biodiversité, il est impossible d'envisager des avancées qui permettront de mettre en place des politiques communales, intercommunales et régionales orientées vers le respect de la biodiversité. Cependant, l'expression "atlas de la biodiversité" n'est pas commune ; l'usage du terme "inventaire" est préférable. De plus, l'enjeu scientifique majeur se situe plutôt autour de l'exploitation des données issues des ABC, le problème étant que ces collectes de données sont souvent opportunistes, et donc inexploitable, car pas issues d'un protocole clair.

Motivée : Peu documenté

Depuis des années, l'aménagement de l'espace se pratique avec de plus en plus un souci d'économie des écosystèmes fragiles. Il s'agit de "connaître pour gérer", d'être attentif à la biodiversité ordinaire, et de participer à un état des lieux non seulement pour rationaliser l'aménagement de l'espace, mais aussi pour évaluer les effets de la préservation de certains écosystèmes en termes de limitation de perte de biodiversité. Sur ce point, le niveau de la mesure pourrait être bien établi. Cependant, l'on constate une absence d'objectif vis-à-vis de la problématique de l'exploitation des données, pourtant majeure. Sur ce point, la mesure manque de précisions, cela pourrait nuire à sa bonne mise en œuvre.

Effective : Moyen mais spéculatif

L'enjeu de cette mesure est de favoriser l'appropriation collective de l'espace et de la nature, comme un bien commun, grâce à la mise en place de décision plus collective d'aménagement de l'espace, en connaissant mieux sa diversité et ses fragilités. Toutefois, l'approche doit également prendre en considération les interrelations entre zones, la compatibilité des usages, etc. De plus, il manque des précisions concernant les ajustements réglementaires. Enfin, un doute persiste sur l'effet réel de ce type de mesure : la multiplication des ABC, sans l'amélioration de la manière dont ils sont menés, ne permettra pas un effet positif sur la biodiversité au-delà de l'aspect "sensibilisation" - dont l'effet reste également à être démontré. Sur ce dernier point, un effort majeur de communication sera à réaliser.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD11 Villes et communautés durables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

La mesure n'est pas une version atténuée d'une mesure plus contraignante, elle est donc indépendante.

Acceptable : Acceptée sans réserve

Il y a peu de risque que la généralisation des ABC ne soit pas acceptée. Cependant, si leur prise en compte dans l'aménagement des territoires devient obligatoire, il y aura peut-être des modifications à prendre en compte.

Robuste : Risque d'opposition

La généralisation de l'ABC doit s'accompagner de la définition des moyens financiers nécessaires pour sa viabilisation : de quelle façon son inscription dans le programme de financement européen LIFE agit-elle pour le financement de la mesure ? Aura-t-elle des contreparties financières de la part des collectivités ? Au contraire, les élus pourront-ils s'opposer à cette mesure en évoquant un manque de moyens ? De plus, il y a un risque d'opposition des propriétaires fonciers pour les inventaires, surtout si cela amène à un classement en zone humide : cela peut remettre en cause des intérêts financiers liés au terrain.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Ce type de mesure est très compréhensible par les élus dans sa déclinaison locale. Cependant, cela l'est un peu moins pour le public. Les sigles doivent être mieux explicités, il faut ajouter des éléments descriptifs sur les objectifs et les modalités de mise en œuvre envisagés pour le nouveau référentiel "ABC au carré".

Persistante : Plutôt oui

La mesure ne propose que des actions à horizon 2024, il n'y a pas de vision de long-terme proposée. Cependant, on peut imaginer qu'une fois que les citoyens auront

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt oui**

La mesure est pertinente vis-à-vis de la logique scientifique et des connaissances scientifiques *ad hoc* disponibles. Elle permet l'intégration d'autres connaissances issues pour certaines de la littérature grise, lors de l'élaboration des atlas. Elle fait la jonction entre le volet "participatif" des sciences humaines et sociales, mais aussi d'observations naturalistes au fil des remontées du public, et le volet "exploitation des données opportunistes vs protocolées" des chercheurs en écologie. Ces deux points mériteraient d'être abordés de manière plus explicite dans la mesure.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt non**

Bien qu'il soit possible d'estimer qui seront les acteurs concernés, la mesure ne les identifie pas, à l'exception des ARB et de l'OFB.

Mesurable (mise en œuvre) : surface inventoriée, surfaces protégées, nombre de taxons recensés. Il faut suivre les différentes de biodiversité entre l'état avant/après la protection sur des espaces particuliers.

commencé à s'approprier l'outil, la dynamique enclenchée continuera à avoir un effet positif après la fin des aides aux inventaires. Le travail de synthèse est coûteux en temps, les résultats amèneront à des zonages pouvant devenir réglementaires.

Résiliente : Plutôt oui

En fonction des connaissances acquises, les zonages peuvent changer, et la réglementation associée également. La définition d'une échelle variable pour l'exécution de l'ABC, de communale à intercommunale, est bien prise en compte dans la mesure.

Consensus scientifique : Plutôt oui

La mesure "inventaire" vient d'un consensus scientifique préconisant la collecte d'informations et leur analyse. Leur spatialisation dans un atlas est essentielle pour construire une base scientifique opérationnelle à la prise de décision. Cependant, la multiplication des ABC basés sur la récolte de données non-protocolee fait débat en termes d'utilité de la démarche pour réaliser des choix d'aménagement. Si les anciens inventaires naturalistes n'étaient pas protocolés, et sont encore utiles pour évaluer le déclin de la biodiversité dans certains lieux, certains scientifiques appellent à davantage de protocoles pour les prochains inventaires réalisés.

MESURE 4.3 : MIEUX PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ EN MOBILISANT LA SÉQUENCE "ÉVITER, RÉDUITE, COMPENSER" À TERRE ET EN MER

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : Évaluation environnementale, EMR

Ministères concernés : MTE / MCTRC / MAA/ML

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Poursuivre le déploiement de la mise en œuvre de la séquence ERC et engager une évaluation de son efficacité.

En application de la réglementation européenne, étendre la mise en œuvre la séquence ERC à plusieurs thématiques environnementales, dont celles liées à l'artificialisation : préciser les méthodologies et accroître les actions d'accompagnement à cette fin.

Développer des méthodes de compensation intégrant les impacts sur plusieurs dimensions environnementales : biodiversité; climat ; artificialisation, services liés aux fonctions écologiques... :

Mener une mission d'évaluation et de recommandations sur l'indépendance entre expertise écologique et maîtrise d'ouvrage dans le cadre des évaluations environnementales

Accompagner la séquence ERC dans les territoires :

Les démarches de territorialisation de la séquence ERC font l'objet d'un accompagnement technique et financier spécifique ZAN (sur la base notamment du renouvellement de l'AMI ZAN ADEME et d'autres dispositifs à construire en lien par exemple avec les parcs naturels régionaux et la CDC Biodiversité)

Une cartographie des usages et des enjeux est proposée afin d'éclairer le choix des actions de recomposition spatiale du littoral à conduire dans le contexte de montée du niveau de la mer

Améliorer la compensation :

Des méthodes et bases juridiques de compensation intégrant les impacts sur plusieurs dimensions environnementales : biodiversité; climat ; artificialisation...sont développées et mises à disposition des maîtres d'ouvrage

D'ici à 2030, les mesures de compensation sont réalisées sur des sites à potentiel de gain écologique et font l'objet d'un suivi dans le temps. Des outils d'identification et d'inventaire de ces sites sont déployés.

D'ici à 2030 les opérateurs d'aménagement de l'État ont recours prioritairement aux sites naturels de compensation

La pérennité des mesures compensatoires est renforcée (acquisition par le Conservatoire du littoral ou les conservatoires d'espaces naturels, ORE, fiducie environnementale, ...)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

L'application de la Loi sur la protection de la nature de 1976 est de pertinence majeure.

Pertinence sociétale : Élevée

Il est important que la problématique de la séquence "éviter-réduire-compenser" soit mieux mise en évidence auprès de la population et des aménageurs, comme un réel cadre d'analyse.

Pertinence scientifique : Élevée

Cette mesure a une forte pertinence scientifique : il est important d'inclure des stratégies d'évitement, de réduction des impacts dans les projets d'aménagement. Du point de vue socio-économique, les méthodes de rationalisation des choix budgétaires et de gestion patrimoniale sont importantes pour faire un pont entre les gestionnaires/aménageurs et les protecteurs de la nature.

Motivée : Absent

Au delà de son intention générale, le contenu de cette mesure pose problème. L'objectif est de mieux protéger la biodiversité grâce à la séquence ERC, or la mesure parle surtout d'appliquer cette séquence à d'autres composantes de l'environnement. Il y a un focus spécifique sur la compensation, alors que la phase de la séquence majeure pour protéger la biodiversité est la séquence d'évitement : évitement à l'échelle de la planification, évitement à l'échelle des projets. L'enjeu devrait se situer au niveau des services déconcentrés de l'État et des Agences de l'environnement : il n'est plus acceptable qu'ils valident des dossiers de SCoT, de PLU, de projets opérationnels, ne respectant pas le déroulé E, R puis C. Il faut au contraire valoriser les dossiers réalisant un effort conséquent sur la phase d'évitement, ainsi qu'une compensation générant une plus-value écologique (échelle du projet) ou, à l'échelle de la planification, une compensation réfléchie en amont, en articulation avec les autres espaces gérés et/ou protégés sur le territoire, et au niveau de sites en mauvais état de conservation. Concernant le point "mener une mission d'évaluation sur l'indépendance entre expertise écologique et maîtrise d'ouvrage",

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

Certaines idées proposées dans les versions précédentes étaient plus intéressantes et auraient eu un effet plus important pour la conservation de la biodiversité. Les éléments retenus dans la version finale ne sont pas les plus pertinents.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

les experts ne seront jamais indépendants tant qu'ils seront les prestataires directs des maîtres d'ouvrage. De plus, les objectifs liés à la compensation sont également questionnables. Les outils d'inventaire et de suivi de la compensation existent déjà : GeoMCE, mission de l'OFB. L'objectif de recours, pour les opérateurs d'aménagement de l'État, à des SNC, n'est pas adéquat : les SNC ne sont pas opérationnels sur le territoire, et pas toujours pertinents au regard des opérations menées par l'État. Il serait donc plus adapté de formuler un objectif sur le développement des SNC au niveau territorial, en adéquation avec la dynamique d'aménagement du territoire. Enfin, un aspect majeur est absent de cette mesure : la difficulté de mise en place et de réussite des mesures de compensation, ainsi que l'espace naturel – souvent agricole – qu'on y consacre.

Effective : Faible

Cette mesure manque cruellement d'éléments sur la priorisation de l'évitement dès la planification, et de l'articulation de cette priorisation avec l'objectif ZAN. Souvent, l'évitement n'est pas explicité dans les dossiers d'évaluation : le choix est fait par l'aménageur, sans possibilité de discussion en amont, d'où de nombreuses remises en cause *a posteriori*.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement, ODD11 Villes et communautés durables et ODD13 Lutte contre les changements climatiques.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

De manière générale, il y a une interrogation sur le suivi et l'efficacité des mesures prises. Le focus fait sur la phase "compenser" de la séquence ERC traduit un manque d'ambition de cette mesure, ainsi qu'un manque de contrainte en amont des projets d'aménagement. Si la mise en œuvre de cette séquence introduit parfois des contraintes importantes pour l'aménageur, la société trouve que sa mise en œuvre est très insuffisante.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

De manière générale, cette mesure est très compréhensible pour les aménageurs, beaucoup moins pour le public. Certains passages sont flous, notamment : "les démarches de territorialisation de la séquence ERC font l'objet d'un accompagnement technique et financier spécifique ZAN". Le lien n'est pas du tout évident. Sans exemple, il est difficile de savoir ce que représente cet accompagnement et à qui il sera destiné. À quelle hauteur ? De même, il est difficile de comprendre ce qui est entendu par "une cartographie des usages et des enjeux est proposée afin d'éclairer les choix des actions". Cette mesure manque de clarté dans sa rédaction.

Persistante : Plutôt oui

Cette mesure peut avoir des effets persistants si sa mise en œuvre est bien calibrée et qu'un suivi a lieu : engagement entre le porteur de projet et les vérificateurs. À ce sujet, les durées de suivi sont de plus en plus importantes, comme en témoigne l'exemple des lignes à grande vitesse. Un appui politique affirmé est requis pour que les services déconcentrés de l'État puissent faire monter le niveau d'exigence de l'intégration de la séquence ERC dans la planification. La question de l'adaptation en fonction des contraintes liées aux changements globaux (e.g. le climat) mériterait d'être mieux considérée.

Résiliente : Plutôt oui

La résilience de cette mesure dépendra fortement de la pertinence de l'aménagement, du dialogue en amont des choix d'aménagement, ainsi que des mesures ERC proposées, en fonction du contexte et de la demande sociétale.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt oui**

Il existe beaucoup de publications sur lesquelles la mesure pourrait s'appuyer.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il y a un consensus autour de la nécessité de renforcer la séquence ERC. Cependant, les recherches insistent sur le fait que renforcer l'évitement est le seul moyen de conserver au mieux la biodiversité, or cette mesure ne le précise pas. Il y a des incertitudes sur les effets futurs de ce type de mesure liés aux changements climatiques et globaux.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt oui**

Les acteurs sont plutôt bien identifiés, mais il ne faut pas oublier que le premier acteur chargé de la mise en œuvre de la mesure est le porteur de projet. Les parties prenantes impactées sont les agents chargés du contrôle, les protecteurs de la nature (avec notamment des dysfonctionnements pour les écosystèmes, une perte d'habitat fonctionnel, des dynamiques de populations qui seront altérées), et les populations dont le cadre de vie sera altéré.

MESURE 4.4 : ACCÉDER À LA NATURE ET À SES RESSOURCES

Pilote : MTE

Ministères concernés : MEFR, MCT, MTE, ML

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Inciter à la restauration de milieux naturels dans les quartiers les plus défavorisés et dans les zones urbaines, sans porter atteinte aux objectifs de densification et de lutte contre l'étalement urbain.

Réviser le plan nature en ville en renforçant les objectifs de restauration et de désimperméabilisation.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Intermédiaire

Il semble qu'il s'agisse ici d'une mesure portant sur l'intégration Homme-nature plutôt que sur les services écologiques des milieux.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

La mesure correspond aux cibles 1, 2, 8, 11 et 12 de la SNB3 et est en cohérence avec les résultats des consultations, qui indiquent des volontés telles que "bien vivre en harmonie avec la nature" (37 %) et "restauration de la biodiversité" (35 %). Cependant, le message "équitable" à l'origine de la mesure a disparu au bénéfice des "habitants des quartiers défavorisés". L'expression équitable semble plus adaptée aux demandes sociétales.

Pertinence scientifique : Faible

Bien que la mesure contribue à la préservation et restauration de la biodiversité, elle n'est pas associée à un enjeu scientifique majeur.

Motivée : Peu documenté

On devine aisément la manière dont la mesure pourrait induire des dynamiques de transition. Cependant, en quoi les solutions proposées diffèrent-elles de celles

qui existent déjà concernant l'accès à la nature pour tous ? Il est impossible de définir si elles seront plus efficaces que ce qui existe déjà, vu le manque de détail de cette mesure. Également, il ne faut pas oublier l'impact de ce type de mesure sur la fréquentation des espaces naturels, et donc l'impact sur les milieux.

Effective : Moyen mais spéculatif

La dimension temporelle de cette mesure n'est pas suffisamment détaillée. Des échéances sont parfois mentionnées, mais il n'y a pas de jalons intermédiaires permettant d'évaluer l'efficacité des actions proposées pour permettre leur adaptation et leur éventuel renforcement. Telle que rédigée, la mesure aura un impact plus fort dans la restauration des milieux naturels que dans l'accès des populations aux milieux naturels. Elle semble avoir perdu de vue sa cible principale.

Globale / holistique : 2

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement et ODD10 Inégalités réduites.



Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

La mesure a plus qu'été atténuée durant les différentes phases d'élaboration. Le volet "équitable" a disparu du titre, de même que les objectifs "d'instaurer une redevabilité des politiques d'aménagement du territoire et de cohésion sociale vis-à-vis de celles de restauration de la biodiversité", "à chaque citoyen français d'accéder à un espace naturel en bon état écologique à moins de 30 minutes en transport en commun". Si cette mesure était considérée comme très contraignante, pourquoi ne pas l'avoir modifiée avec des objectifs plus souples pour 2030 et plus stricts dans un moyen et large horizon temporel, plutôt que de l'avoir vidé de son contenu ?

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition & Rejetée par les parties prenantes.

L'objectif de la SNB est la protection de la biodiversité : la mesure ne dit rien de la manière dont l'accès à la nature ne pourra se faire sans porter atteinte à la biodiversité. Les incitations financières vont dans le sens du renforcement de cet accès, de la diversification des publics dans les espaces naturels : face à toutes ces mesures et à l'augmentation de la fréquentation des espaces naturels, il faut également mettre en place des actions pour préserver la biodiversité.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

La mesure est crédible scientifiquement, bien qu'il y ait plus de préconisations portant sur l'accès à la nature et ses ressources dans les documents-cadres des organismes multilatéraux internationaux. Cependant, les études scientifiques manquent encore sur l'impact de la fréquentation anthropique sur les espaces naturels et les mesures à mettre en œuvre pour la limiter. L'objectif de la SNB est de protéger la biodiversité, cette mesure donne parfois l'impression de l'oublier. Tous les espaces naturels protégés n'ont pas vocation à être ouvert au public, il est indispensable de le rappeler.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les acteurs concernés ne sont pas suffisamment identifiés. Par exemple, il aurait fallu identifier les gestionnaires d'espaces naturels, qui vont devoir gérer plus de fréquentation dans leurs espaces.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Il semble que cette mesure ait déjà souffert de l'opposition de groupes d'intérêt, ce qui a entraîné sa simplification et un désengagement avec les politiques de cohésion sociale.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

La rédaction de cette mesure est trop succincte. On comprend difficilement quel sera l'impact de cette mesure sur la biodiversité. On ne sait pas ce qui est entendu par "quartiers défavorisés" et "zones urbaines" : il faut le préciser.

Persistante : Plutôt oui

Cette mesure semble persistante. Cependant, comme elle n'est associée à aucune politique d'aménagement, il est difficile d'imaginer la temporalité de sa mise en action.

Résiliente : Plutôt oui

De nombreux éléments prévus pour sa mise en œuvre peuvent être facilement adaptés. Il manque cependant des jalons afin de vérifier leur efficacité, pour pouvoir les adapter au regard des résultats. Cette adaptabilité est indispensable.

Consensus scientifique : Plutôt non

Il n'existe pas réellement de consensus sur ce type d'actions pour atteindre l'objectif de la mesure : l'accès à la nature et à ses ressources.

MESURE 4.5 : PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ DES TERRAINS APPARTENANT À L'ÉTAT OU À UN ÉTABLISSEMENT PUBLIC³

Pilote : MTE. Ministères concernés : Tous ministères propriétaires de foncier, ou tutelle d'organismes propriétaires de foncier

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

Au-delà d'un certain seuil de dimension, et sous réserve de l'absence d'un document équivalent, chaque administration de l'État et chaque établissement public établit une stratégie de préservation de la biodiversité pour le foncier dont il est en charge, en tenant compte d'autres objectifs comme l'accroissement de l'offre de logements collectifs. Cela peut s'opérer au travers des plans de gestion dans les parcs et jardins historiques appartenant à l'État.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La proposition d'exiger que l'État et les établissements publics contribuent à la préservation et restauration de la biodiversité dans leurs propriétés foncières. Ils ont généralement à leur charge de grandes propriétés. Cette mesure pourrait donc avoir un fort impact pour la préservation et restauration de la biodiversité. Cela constitue également un exemple aux groupes et sociétés privés, ou même aux particuliers propriétaires de grandes propriétés foncières (industries, entreprises de transport, etc.).

Pertinence sociétale : Élevée

La mesure correspond aux cibles 1, 2, 8 et 11 de la SNB3 et aux résultats des consultations, qui soulignent la nécessité de "restauration de la biodiversité" (35 %) et de "protéger et reconquérir les écosystèmes" (26 % au global). De plus elle est aussi en cohérence avec l'identification des collectivités territoriales et établissements publics de l'État comme acteurs à impliquer dans la SNB3.

Pertinence scientifique : Élevée

La protection des espaces naturels contribue à la préservation et restauration de la biodiversité.

Motivée : Peu documenté

La mesure manque de précision concernant ses objectifs précis, et la façon dont elle sera mise en œuvre.

Effective : Fort mais spéculatif

La mesure ne définit pas pleinement les critères d'application, comme par exemple le seuil de surface à partir duquel la mesure s'applique. Elle est très ouverte à des situations "exceptionnelles" : À quoi correspond la "présence d'un document équivalent"? Quelles situations sont concernées ?

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement, ODD13 Lutte contre les changements climatiques et ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Cette mesure est indépendante, c'est une nouvelle mesure apparue entre février et mars 2022.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La façon dont la mesure est rédigée ne présente aucune contrainte réelle à l'État et aux Etablissements publics. Il faut définir le seuil et le pourcentage du foncier à protéger.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

En son état actuel, la mesure ne présente pas de risque d'opposition puisqu'elle n'implique pas de réelles contraintes aux acteurs concernés.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

La mesure doit expliciter de façon plus claire son application dans des espaces autres que les parcs et jardins, ou mieux clarifier si la mesure ne concerne que ces espaces.

Persistante : Plutôt oui

Les mesures de protection de la biodiversité n'exigent pas forcément d'entretiens réguliers pour maintenir ses fonctions et aider à la résilience des territoires. Une fois réalisée, il est attendu que ses effets soient plutôt persistants.

Résiliente : Oui

La mesure semble résiliente, cependant, cette mesure est ouverte aux modifications et précisions, puisqu'elle ne définit pas ces critères pour l'instant. Si ces critères sont précisés, ils pourront facilement évoluer au cours des années et des différentes versions de la SNB.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Consensus scientifique : Plutôt oui

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt oui

L'État et les Etablissements publics sont concernés par cette mesure. Il est possible d'estimer facilement qui seront les acteurs en charge, en leur sein, de la mise en œuvre de cette mesure.



3. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 4.5.



Axe 2

Des ressources et des services de la biodiversité utilisés de manière durable et équitable

Objectif 5

Promouvoir une activité économique favorable à la biodiversité

MESURE 5.1 : ALIGNER LES ÉCHANGES COMMERCIAUX DE L'UE AVEC LA NÉCESSITÉ DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ AU NIVEAU MONDIAL

Pilote : DG Trésor, MEAE. Concernant les mesures miroirs, les pilotes sont les ministères concernés par les règlements

Politiques sectorielles concernées : SNDI, plan CETA

Ministères concernés : MTE, MAA, MEFR, MEAE, MTE

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Œuvrer auprès de la Commission et du Conseil pour que d'ici 2030, l'ensemble des nouveaux accords commerciaux de l'UE entrant en vigueur au niveau européen contiennent des clauses environnementales dans l'ensemble des chapitres des accords de libre-échange, et assurer le caractère effectivement contraignant du chapitre développement durable en soutenant l'approche consistant à en rendre les dispositions opposables devant le mécanisme interétatique de règlement des différends des ALE. Il peut également être envisagé d'introduire des conditionnalités tarifaires ciblées liées à la durabilité des produits, lorsqu'elles s'avèrent pertinentes pour renforcer la contribution de ces accords aux objectifs environnementaux poursuivis par l'UE. Année de lancement : 2022.

Œuvrer au Conseil, pour que d'ici 2030, les règlements nouveaux ou révisés pertinents contiennent des mesures miroirs, permettant d'appliquer aux importations certaines normes de production européennes, notamment lorsque c'est nécessaire pour la protection de la biodiversité au niveau mondial, en pleine compatibilité avec les règles de l'OMC. En particulier, l'obligation européenne d'utiliser des dispositifs d'exclusion des tortues pour la pêche des crevettes tropicales (règlement 2019/1241) s'applique également aux crevettes importées. Année de lancement : 2022.

Œuvrer pour réviser également les règlements existants afin d'y introduire des mesures miroirs pour la protection de la biodiversité mondiale, en pleine compatibilité avec les règles de l'OMC.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La mesure vise à ce que l'ensemble des nouveaux accords commerciaux de l'UE entrant en vigueur au niveau européen contienne des clauses environnementales dans l'ensemble des chapitres des accords de libre-échange. Elle vise également à assurer le caractère contraignant du chapitre développement durable.

Pertinence sociétale : Élevée

La pertinence sociétale de la mesure est élevée, elle œuvre pour la protection de la biodiversité au niveau mondial, en "pleine compatibilité avec les règles de l'OMC".

Pertinence scientifique : Faible

La mesure est davantage une mesure politique que scientifique, puisqu'elle s'intéresse aux liens entre les accords commerciaux et la protection de la biodiversité, un sujet peu traité dans la littérature scientifique.

Motivée : Bien établi

Plusieurs options stratégiques sont présentées. Cependant, les causes pourraient plus clairement être identifiées car elles peuvent être de natures multiples.

Effective : Fort mais spéculatif

Il y a une incertitude sur la capacité des options stratégiques à réellement être mises en œuvre et respectées, d'où le caractère spéculatif de la mesure.

Globale / holistique : 3

Objectifs de développement durable concernés : ODD12 Consommation et production responsables, ODD14 Vie terrestre et ODD15 Vie aquatique.

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

La mesure a été atténuée depuis sa rédaction en juillet 2021, la version de mars 2022 étant moins contraignante. À l'origine, elle était rédigée de la manière suivante : *"respect des dispositions contraignantes de la Convention sur la diversité biologique (accord de Kummung, protocoles de Carthagène et de Nagoya) et de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) comme clause essentielle des accords de libre-échange et d'investissement futurs et en cours de négociation"*. Dans sa version publiée en mars 2022, elle mentionne uniquement des *"clauses environnementales dans l'ensemble des chapitres des accords de libre-échange, et assurer le caractère effectivement contraignant du chapitre développement durable en soutenant l'approche consistant à en rendre les dispositions opposables devant le mécanisme interétatique de règlement des différends des ALE"*.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

La mesure, telle qu'elle est présentée, risque d'être modifiée de façon substantielle. Les organismes environnementaux pourraient demander d'y ajouter une mention explicite du respect de la CITES et de la CDB.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt non**

Résultat de la recherche sur WOS pour les mots clés "biodiversity", "trade" et "standard" : 293 publications. La mesure est davantage politique, elle n'est pas vraiment étayée par des publications scientifiques.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt non**

Si les pilotes de la mesure sont bien identifiés, ce n'est pas le cas pour les acteurs impactés.

Robuste : Risque d'opposition

Risque d'opposition à la mesure par des groupes commerciaux.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure est compréhensible dans son ensemble. Cependant, les options stratégiques demeurent relativement vagues. Ce point mériterait d'être explicité.

Persistante : NA.

Le critère n'est pas adapté à la mesure : la persistance de la mesure dépend des espèces concernées et de leur statut (cf. ajout sur la CITES).

Résiliente : Plutôt oui

La mesure semble plutôt résiliente, mais il faudrait pour qu'elle le soit pleinement mentionner explicitement les contraintes liées à la CDB et à la CITES en amont de sa mise en œuvre.

Consensus scientifique : NA.

Ce critère n'est pas adapté à la mesure. Il est difficile de faire émerger un consensus sur une mesure politique. De plus, cette mesure concerne les échanges commerciaux internationaux, d'où l'absence de consensus.

MESURE 5.2 ACCOMPAGNER LA TRANSITION DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE VERS DES PRATIQUES COMPATIBLES AVEC LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ, NOTAMMENT L'AQUACULTURE MULTITROPHIQUE⁴

Pilote : MiMER/DGAMPA, MTE/DEB

Politiques sectorielles concernées : Politique commune des pêches, règlement relatif aux mesures techniques, DCSMM (documents stratégiques de façade au niveau national)

Ministères concernés : MiMer, MTE

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Adopter une approche écosystémique de la gestion des pêches :

- D'ici 2030, améliorer la prise en compte des interactions avec d'autres espèces dans la gestion des stocks de pêche :
- Atteindre les seuils de rendement maximum durable (RMD) pour l'ensemble des pêcheries métropolitaines et d'outremer sur la base d'une amélioration des connaissances scientifiques sur les stocks en particulier en Méditerranée et en RUP
- avoir un modèle permettant l'évaluation des stocks selon une approche écosystémique
- Évaluer et réduire les pressions par la pêche dans les aires marines protégées disposant d'un document de gestion (Natura 2000, PNM...) et zone de conservation halieutique, notamment dans le cadre des analyses de risque pêche dans les sites N2000, prendre des mesures adaptées aux objectifs de conservation de chaque site"
- Accompagner la pêche artisanale à la gestion raisonnée de l'exploitation de ses stocks (le cas échéant par un label)

Développer une aquaculture durable :

- Développer l'innovation dans le domaine de l'aquaculture en s'appuyant sur le FEAMPA (Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture) afin de (i) réduire l'utilisation des composés alimentaires issus des pêcheries minotières et favoriser les substituts à faible coût carbone, (ii) favoriser l'aquaculture d'espèces locales (éviter l'importation d'espèces allochtones et tout ce que cela implique –virus – bactéries, parasites pouvant infester les espèces autochtones), (iii) réduire l'utilisation d'antibiotiques sur les cages en mer ouverte
- Développer par la recherche les alternatives à l'usage de farines et d'huiles de poisson d'origine marine dans l'alimentation animale
- Développer les systèmes de productions aquacoles à bas impact par les approches multi-trophiques (aquaponie...)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

Les enjeux et intérêts de la transition de la pêche vers une pêche durable sont aujourd'hui reconnus et établis.

Pertinence sociétale : Élevée

L'enjeu de transition de la pêche est mentionné dans différentes stratégies nationales (Plan d'action pour une pêche durable du Ministère de la mer) et internationales (ONU Ocean Decades).

Pertinence scientifique : Élevée

4. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 5.2.

Motivée : Peu documenté

Les problèmes et causes ne sont pas clairement indiqués, mais se déduisent des options stratégiques proposées. Il manque la mention de l'enjeu des captures accidentelles.

Effective : Fort mais spéculatif

L'atteinte des seuils de rendement maximum durable (RMD) pour l'ensemble des pêcheries métropolitaines et d'Outre-mer semble très ambitieuse sans plus de détail sur la mise en œuvre de ce point.

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

La mesure a été atténuée depuis octobre 2021 avec le retrait de la mention des captures accidentelles, pourtant essentielle car certaines espèces victimes de ces captures sont protégées. Ainsi, la stratégie indiquait en octobre 2021 "La première priorité est de réduire les captures accidentelles d'espèces sensibles. D'ici 2030, des dispositifs de réduction des captures accidentelles d'espèces sensibles (mammifères marins, oiseaux marins et tortues marines en particulier) sont systématisés, et l'importation de produits de la mer pêchés sans dispositif de réduction des captures accidentelles est interdite". Il n'est plus question de captures accidentelles en mars 2022, il est simplement indiqué "Améliorer la prise en compte des interactions avec d'autres espèces dans la gestion des stocks de pêche".

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

La mesure pourrait être modifiée de façon substantielle par la demande des organismes de protection de la nature du retour de la mention explicite de "la réduction des captures accidentelles (mammifères

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

Résultats des recherches sur WOS pour les mots clés suivants :

- "biodiversity" et "fishing" : 13958 publications ;
- "biodiversity" et "aquaculture" : 1298 publications ;
- "aquaculture" et "multi-trophic" : 546 publications ;
- "sustainable fishing" : 352 publications.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt non**

Les pilotes de la mesure au sein des ministères sont bien identifiés. Les parties prenantes impactées ainsi que les bénéficiaires de la mesure ne sont pas identifiés.

Globale / holistique : 5

Objectifs de développement durable concernés : ODD2 Faim "zéro", ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique.

marins, oiseaux marins et tortues marines) dont certaines sont protégées, avec l'importation de produits de la mer pêchés sans dispositifs de réduction des captures accidentelles est interdite".

Robuste : Risque d'opposition

Selon le niveau de contrainte de la mesure, il existe un risque d'opposition à cette mesure par les filières de pêche. Plus la mesure sera contraignante, plus le risque d'opposition sera élevé.

Compréhensible : Très compréhensible**Persistante : Plutôt oui**

Il existe plusieurs exemples de bonne gestion de stocks, qui ont pu se reconstituer. La difficulté réside dans le fait que de nombreuses pêcheries sont multi-trophiques, ce qui rend difficile l'atteinte de certains objectifs.

Résiliente : Plutôt oui

Les moyens de mise en œuvre doivent être précisés.

Consensus scientifique : Plutôt oui**MESURE 5.3 RENFORCER LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE**

Pilote : MTE

Politiques sectorielles concernées : SFEC, PPE

Ministères concernés : MTE/DGEC, MINARM

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Le développement des énergies renouvelables permet de lutter contre le réchauffement climatique, lequel conduit à un bouleversement des écosystèmes et constitue un risque majeur pour la biodiversité. Les installations peuvent toutefois induire des impacts sur la biodiversité et l'artificialisation des sols et sont donc encadrées par une réglementation stricte. Les impacts résiduels doivent être limités en favorisant les projets les plus vertueux.

D'ici 2025, le cadre stratégique en matière de transition énergétique (loi de programmation, SEFC, PPE) contient des dispositions de protection de la biodiversité qui favorisent les installations les plus vertueuses (concerne également la mesure 10.3)

D'ici 2024, l'observatoire de l'éolien en mer fonctionne et des études sur les effets cumulés de l'éolien en mer ont été diffusées pour la métropole (études sur la biodiversité présente en mer), un volet ultramarin étant par la suite lancé en fonction de la concrétisation ou pas de perspectives de développement de l'éolien en mer en outre-mer

Continuer et renforcer la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les démarches de planification spatiale du développement des énergies renouvelables lorsqu'elles existent

Évaluer et si besoin faire évoluer l'encadrement des installations photovoltaïques au regard de leur impact sur la biodiversité, les paysages, l'utilisation des terres agricoles et les fonctions écologiques

Soutenir l'innovation sur les techniques d'évitement des impacts (collisions oiseaux/éoliennes, prévention du bruit des chantiers éolien en mer etc.)

Développer les énergies renouvelables selon une logique de sobriété foncière :

- En accentuant la planification des projets *via* les documents d'urbanisme (financement par le MTE, dans chaque région, d'un réseau de conseillers à disposition des collectivités pour les aider dans ce travail)
- En favorisant les projets de PV au sol sur terrains dégradés (friches par exemple) : dispositif tarifaire incitatif en cours d'élaboration.

Améliorer les connaissances sur les impacts des digestats sur les sols et les nappes phréatiques, et privilégier l'alimentation des méthaniseurs en déchets/ coproduits

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

Les projets d'installations de production d'énergie, tel que l'éolien en mer, sont en plein essor. Cette mesure est donc très pertinente, actuelle, et identifiée par des experts indépendants.

Pertinence sociétale : Élevée

La prise en compte des enjeux de biodiversité dans les projets d'installation d'énergie est un enjeu majeur mentionné au sein de différentes cibles de l'UICN et de l'Union Européenne.

Pertinence scientifique : Élevée

Beaucoup de publications scientifiques appellent à une prise en compte de la biodiversité dans la planification spatiale. De même, de plus en plus de papiers se penchent sur l'impact des installations de production d'énergie sur la biodiversité.

Motivée : Bien établi pour le contexte général / Peu documenté pour le reste

Si le contexte général est bien explicité, de même que les options stratégiques associées, le reste n'est pas assez documenté. La mesure concerne tous les types d'énergie, ce qui rend difficile l'exhaustivité de la mesure. Sa rédaction reste peu claire sur ce qui concerne les démarches d'anticipation/de planification. Or, l'un des problèmes liés à la biodiversité, c'est justement l'absence de planification spatiale, alors que celle-ci doit se faire dans un objectif d'évitement des zones de hotspot de biodiversité, *via* par exemple des modélisations spatiales à large échelle de la biodiversité. Sur cette thématique, c'est pourtant l'un des leviers le plus efficace pour limiter l'impact sur la biodiversité.

Effective : Moyen mais bien établi

La mesure s'appuie sur des éléments concrets

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

La mesure a fortement été atténuée entre sa première et sa dernière version, la rendant moins précise, moins opérationnelle, moins concrète et moins pertinente. Bien que la notion de sobriété foncière ait été ajoutée entre février et mars 2022, la mesure est moins précise et détaillée sur le photovoltaïque et l'éolien, ce qui est dommageable car les anciennes versions proposaient des stratégies plus concrètes et plus contraignantes.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Cette mesure risque d'être modifiée de façon substantielle, car si elle est totalement acceptable pour les acteurs économiques (due aux faibles contraintes), elle ne l'est pas pour les acteurs environnementaux. Plusieurs propositions d'ajouts peuvent être faites : mention aux études d'impact des projets en amont de l'installation, précision des propositions par type d'énergie.

(planification spatiale, innovation, observatoire), et définit bien les pistes et directions à suivre, d'où le caractère *bien établi* de la mesure. Cependant, cette mesure manque de précisions, de détails : comment intégrer la mesure dans les démarches actuelles et futures (production de doctrines, de documents de planification explicites, question de la gouvernance etc.) ? Certains éléments indispensables, comme la réalisation d'études d'impact avant tout lancement de projet, sont absents de cette mesure. Les critères *biodiversité* doivent être intégrés dès l'étape de réflexion de la zone d'implantation potentielle, pas une fois que cette zone est définie, car il n'y a plus de marge de manœuvre après. Les systèmes de réduction des impacts (e.g. les collisions) doivent être généralisés. La notion de sobriété foncière est insuffisamment explicitée, alors qu'elle est majeure pour l'atteinte de l'objectif *zéro artificialisation nette*.

Globale / holistique : 5

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés sont les suivants : ODD7 Energie propre et d'un coût abordable, ODD9 Industrie, innovation et infrastructure, ODD 13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique et ODD15 Vie terrestre.

Robuste : Risque d'opposition

Cette mesure peut entrer en conflit avec les acteurs locaux (enjeux de planification spatiale) et environnementaux (critères peu contraignants tels qu'ils sont décrits).

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Il y a trop d'imprécision sur le vocabulaire pour que cette mesure soit pleinement compréhensible, bien que l'idée générale sous-jacente le soit. Par exemple, il y a un manque de cohérence avec la séquence ERC : les dispositifs de réduction des collisions oiseaux/éoliennes sont des dispositifs de réduction et non d'évitement, puisque l'impact n'est jamais totalement réduit (le bridage des éoliennes repose encore aujourd'hui sur des critères trop peu contraignants, ce qui limite son efficacité).

Persistante : Plutôt non

Bien que l'objectif d'observatoire de l'éolien en mer soit intéressant pour les perspectives de développement de l'éolien en mer et en Outre-mer, le reste du contenu de la mesure ne garantit pas des effets positifs avant qu'il ne soit trop tard. Les éléments d'application et de mise en place sont peu discutés. Les critères *biodiversité* des projets d'installations de production d'énergie ne sont pas précisés, ce qui peut laisser sous-entendre une faible contrainte pour les acteurs en charge de ces projets. L'ajout d'une mention à une étude d'impact au préalable des installations (sous-entendu dans le point n°2 de la mesure, mais pas de manière assez

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

La mesure est très crédible, beaucoup discutée dans le champ scientifique. Cependant, le contenu de la mesure ne reflète pas toute l'étendue de la littérature sur le sujet.

Résultats des recherches sur WOS pour les mots clefs suivants :

- "biodiversity" et "renewable energy": 625 publications
- "renewable energy" et "land use" : 1270 publications

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt non**

Bien que les pilotes de la mesure soient clairement identifiés (ministères), il manque toute une partie des acteurs concernés par la mesure. Les parties prenantes directement impactées et/ou les bénéficiaires ne sont pas mentionnés.

explicite : "*Continuer et renforcer la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les démarches de planification spatiale du développement des énergies renouvelables lorsqu'elles existent*") permettrait de rendre cette mesure plus persistante.

Résiliente : Oui (négatif)

La mesure est mal formulée. Elle ne fait pas mention de l'application de la loi par la France. Les objectifs sont très généraux, sans spécificités, ce qui fait que la mesure sera facilement résiliente, mais d'un point de vue négatif.

Consensus scientifique : Plutôt oui

La communauté scientifique s'accorde sur le fait qu'il est nécessaire de renforcer la prise en compte de la protection de la biodiversité dans les projets d'installation de production d'énergie. Cependant, il n'y a pas toujours de consensus sur les impacts de chaque type de production d'énergie sur la biodiversité.

MESURE 5.4 ASSURER L'UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET LE PARTAGE ÉQUITABLE DES AVANTAGES DÉCOULANT DE LEUR UTILISATION

Pilote : MTE

Ministères concernés : MTE, MAA, MEFR, MEAE

DESRIPTIF DE LA MESURE

Réaliser un bilan de la mise en œuvre du dispositif d'accès aux ressources génétiques et du système de partage des avantages après 10 ans de mise en œuvre, pour améliorer le dispositif.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Intermédiaire

Bien que l'utilisation durable des ressources soit un enjeu général majeur identifié (Ipbès, The global assessment report on biodiversity and ecosystem, 2019), le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation fait débat. C'est un enjeu controversé, à cause d'intérêts divergents entre les principaux acteurs concernés, de la complexité et des lacunes des dispositifs réglementaires existants, à cause du peu d'avantages monétaires générés, etc. Ce désaccord se ressent actuellement au sein des négociations de la COP15.

Pertinence sociétale : Élevée

On retrouve l'enjeu de cette mesure dans le 3e objectif de la CDB, dans le protocole de Nagoya qui lui est entièrement consacré, dans la cible 13 du cadre mondial de la biodiversité post 2020, dans les rapports de l'IPBES, du GIEC, de l'UICN etc. Cette mesure correspond à un enjeu majeur dans l'équilibre Nord/Sud au sein de la CDB, comme le démontrent les discussions fortement polarisées sur les *Digital Sequence Information*. Il est cependant important de noter que cette priorité n'a pas été identifiée par la SNB3, et que le Protocole de Nagoya, traité international encadrant le partage des avantages, n'est cité que dans le glossaire de la stratégie. Cette mesure se confond pourtant avec un bilan de l'implantation du Protocole de Nagoya ratifié par la France dans sa loi sur la reconquête de la biodiversité.

Pertinence scientifique : Élevée

De nombreuses études discutent du blocage des instruments mis en place par le Protocole de Nagoya : entraves à la recherche pour les scientifiques (temps, coût de transaction, etc.) ; manque de retours financiers pour les peuples autochtones et les États fournisseurs. Le lien entre les objectifs de la CDB et la pertinence des cadres réglementaires d'APA est largement étudié. Il y a un grand intérêt à étudier les ressorts des différentes réclamations à ce sujet, à suivre les négociations internationales et, d'une manière générale, à intégrer les différentes visions du monde.

Motivée : Absent

La mesure n'est pas du tout motivée. La réalisation d'un bilan de la mise en œuvre du dispositif APA est un préalable à l'amélioration effective du système, mais cela ne suffit pas, c'est uniquement un point de départ : postulats de départ, faiblesse des retours financiers du marché des ressources génétiques, mise en œuvre non adaptée aux méthodes de la recherche et aux aspirations des populations etc. Le manque de description du contexte de la mesure peut laisser sous-entendre que la problématique se situe au niveau du prélèvement des ressources génétiques (surexploitation, sur-prélèvement), alors que c'est rarement le cas. Ce qui est davantage en jeu est de permettre de générer de nouvelles incitations économiques pour la conservation, en l'absence de prix définissable au moment de l'accès aux ressources génétiques. Il semble également important de faire référence à l'impact sur les activités de recherche et développement en impliquant les universités et organismes de recherche. L'absence du MESR (ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche) dans la liste des ministères est donc, pour ce point, difficilement compréhensible. D'une manière

générale, la mesure est rédigée de manière trop floue et sans réelle contextualisation pour espérer induire l'effet levier souhaité, et avoir un quelconque impact sur la biodiversité.

Effective : Moyen mais spéculatif

La réalisation d'un bilan ne suffit pas à atteindre l'objectif de la mesure, à savoir l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable découlant de leur utilisation, ce n'est que la première étape pour l'atteindre. La mesure manque de précisions sur le champ d'application de la mesure (échelle nationale ou également échelle internationale ?). L'objet ici n'est pas tant le retour d'avantages financiers sur des ressources génétiques, mais bien de reconnaissance des tensions existantes entre pays dits du Nord et pays dits du Sud (inégalités structurelles, échanges inégaux, passé colonial, non-reconnaissance des peuples autochtones et des populations locales, etc.). En ce sens, la mesure a un caractère fortement spéculatif, puisque cela dépend : 1) du contenu du bilan, 2) de ce qui suivra la publication du bilan (celui-ci sera-t-il suivi d'un plan d'amélioration du dispositif ?). Il y a ici un risque que ce bilan ne représente qu'un bilan d'un dispositif existant de plus (réponse à un objectif purement bureaucratique), sans réelles suites données, sans amélioration du dispositif, alors que le passage de contrats bilatéraux à un fonds multilatéral du type de la FAO est actuellement en question.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Cette mesure est une mesure nouvellement apparue dans la version de mars 2022 de la SNB3, découlant des recommandations des diverses instances environnementales consultées en février 2022.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Il y a sans aucun doute un accord sur la proposition de faire un bilan, mais les décisions qui en découleront peuvent être conflictuelles. Il semble en effet peu probable que des acteurs s'opposent à la réalisation d'un bilan ayant pour but l'amélioration du dispositif, d'autant plus que le contenu de l'amélioration n'est pas encore défini. Cependant, ce bilan ne doit pas se contenter de statistiques, il doit aller plus loin et prendre en compte les intérêts et les aspirations de l'ensemble des parties concernées par le dispositif, il pourrait sinon se heurter aux conflits autour de l'APA. Pour que la mesure soit pleinement acceptable, elle doit donc apporter des garanties pour chacune des parties, et des compensations pour les perdants.

Globale / holistique : 10.

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés sont les suivants : ODD1 Pas de pauvreté (cible 1.4 sur l'accès aux ressources), ODD4 Éducation de qualité (cible 4.7 sur l'éducation au développement durable), ODD5 Égalité entre les sexes (cible 5.a sur le droit et l'accès aux ressources), ODD8 Travail décent et croissance économique (cible 8.4 sur l'utilisation efficiente des ressources), ODD9 Industrie, innovation et infrastructure (cible 9.5 sur l'innovation, la recherche et le développement), ODD10 Inégalités réduites, ODD12 Consommation et production responsables (cibles 12.2 sur la gestion durable des ressources naturelles et 12.8 sur la formation et l'information environnementales), ODD14 Vie aquatique (cible 14.c sur le droit de la mer), ODD15 Vie terrestre, ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs (cibles 17.6, 17.7, 17.8, 17.9 concernant respectivement la coopération scientifique et technologique, les transferts ciblés de technologie, les capacités scientifiques et technologiques et le renforcement des capacités. Ces cibles ont des liens indirects avec le partage non monétaire des avantages).

De manière générale, les liens entre l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage des avantages et les objectifs de développement durable concernent, dans le cadre de projets concrets, quasiment l'ensemble des ODD (cf. Les travaux de synthèse empirique de V. Normand *et al.* The contribution of Access and Benefit-Sharing (ABS) to the Sustainable Development Goals, 2020).

Elle doit également préciser les cibles et indicateurs associés à la mesure, son champ d'application, la manière de limiter les tensions entre APA et Open Data/Open Science, la manière dont elle inclut bien les intérêts de l'ensemble des acteurs concernés, etc.

Robuste : Risque d'opposition

La mesure se prête à un marchandage sur la définition de ce qui doit être partagé. Il y aura donc forcément des groupes de pression opposés au contenu du bilan prévu par la mesure. De plus, la mise en place de cadres trop contraignants concernant l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages est perçue négativement par certains acteurs économiques (entreprises utilisant des ressources génétiques), par les organismes de recherche (scientifiques travaillant sur la biodiversité), et par d'autres types d'acteurs (communautés d'habitats détentrices de connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques).

Compréhensible : Peu compréhensible

La mesure n'est pas du tout détaillée. Elle tourne autour du sujet, puisque cette mesure est issue du Protocole de Nagoya qui précise les articles 15 et 8j de la CDB relatifs à l'accès aux ressources génétiques et au partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces ressources. Il manque des précisions sur les enjeux et sur la description du bilan envisagé. D'une part, la formulation de la description ne précise pas le champ d'application matériel du bilan (étendue des règles et mécanismes qui feront l'objet du bilan-amélioration), elle ne précise pas le champ territorial du bilan (les dispositifs en vigueur dans les collectivités d'Outre-mer jouissant d'une compétence "exclusive" en matière d'environnement sont-ils visés ? Le bilan-amélioration portera-t-il également sur les dispositifs APA étrangers et internationaux appuyés par la France dans le cadre de ses actions internationales ?), et elle ne précise pas le champ temporel de ce bilan (quand est prévu le démarrage de ce bilan ?). D'autre part, les enjeux et résultats attendus ne sont ni décrits, ni évidents.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

Une littérature foisonnante existe sur les dispositifs d'APA, et la quasi-totalité de celle-ci appelle à la révision du mécanisme actuel. Cette mesure, au travers de la réalisation d'un bilan-amélioration, s'attaque donc à des enjeux scientifiquement identifiés.

Résultats des recherches sur WOS pour les mots clefs suivants :

- "benefit sharing" et "genetic resources" : 329 publications
- "sustainable use" et "genetic resources" : 424 publications

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Non**

Aucune précision n'est donnée sur la question des acteurs impactés ou des bénéficiaires. Les bénéficiaires du Protocole de Nagoya sont à l'origine les peuples autochtones et les États fournisseurs. Or, ils n'apparaissent pas dans cette mesure. Le bilan envisagé gagnerait à être confié de préférence à un groupe d'experts indépendants issus de différents milieux de recherche et d'évaluation en France (CNRS, IRD, FRB, CIRAD...) et, éventuellement, à l'international. Ces experts travailleraient alors

Persistante : Plutôt oui

La mesure sera persistante si le bilan qui en découle est satisfaisant. Nous pouvons tout de même nous interroger sur le fait qu'une évaluation intermédiaire du dispositif (à 5 ans par exemple) n'aurait pas été tout aussi pertinente.

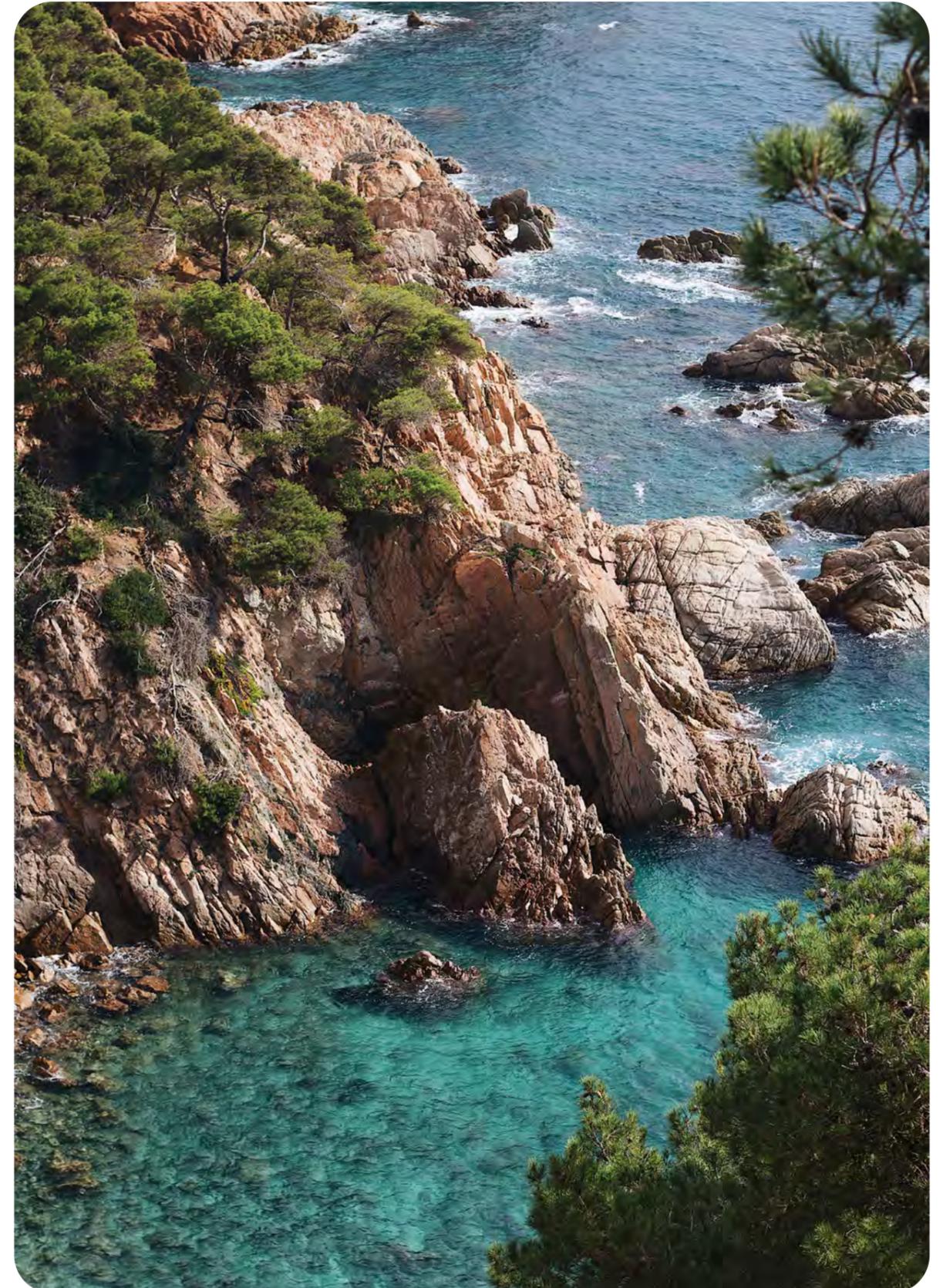
Résiliente : Oui

La mesure est résiliente, puisqu'il s'agit de l'application par la France du Protocole de Nagoya au travers de la loi biodiversité. Le contenu faiblement détaillé permet une forte adaptabilité de la mesure (précisions dans la formulation, ajout de cibles et d'indicateurs, procédures des dispositifs d'APA, définition du champ d'application de l'APA, Digital Sequence Information, etc.). Cependant, il est difficile de revenir sur des négociations internationales anciennes qui ont donné lieu à la création de nombreuses cellules nationales et locales de mise en œuvre de l'APA.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il y a plutôt un consensus prônant l'amélioration du dispositif sur l'APA existant, que ce soit à l'international ou en France. Le consensus s'étend aussi sur le besoin d'évaluation régulière de l'efficacité des dispositifs en place. Cependant, des divergences existent sur plusieurs points : soutien – ou non – des intérêts des populations détentrices de ressources génétiques et de savoirs traditionnels (scientifiques vs ONG), visions opposées Nord/Sud dans les négociations internationales, voies d'amélioration du dispositif à suivre (élargir l'APA à d'autres domaines, restreindre le champ d'application de l'APA, questionnement autour du principe même de l'APA, etc.). En ce sens, le consensus sur lequel se repose la mesure, telle qu'elle est formulée, est un équilibre fragile et provisoire.

de concert avec les différentes autorités françaises nationales, régionales et locales concernées par le dispositif APA (MTE, MAA, MEFR, MEAE, MESRI, les autorités ultramarines, etc.). Aussi, les entreprises, les associations ainsi que les communautés d'habitants devraient être pleinement associées à la démarche. Les résultats du bilan, jouissant d'une légitimité démocratique, fourniraient alors aux autorités compétentes les données nécessaires à l'amélioration effective du dispositif, dans une démarche de transparence et d'inclusion.



Objectif 6

Favoriser la transition agroécologique des modes de production agricole et des systèmes alimentaires

MESURE 6.1 RENFORCER LA DIMENSION "BIODIVERSITÉ" DES LABELS AGRICOLES, ET DE LA PÊCHE ET ALIMENTAIRES ET CONSOLIDER LEURS MODÈLES ÉCONOMIQUES

Pilote : Organismes en charge des labels et parties prenantes Instances de l'écosystème AB (Agence Bio, Comité National de l'Agriculture Biologique, etc.), agriculteurs, France Agrimer

Politiques sectorielles concernées : PSN : Art. 274 de la loi Climat et résilience (art. L4 du code rural)

Ministères concernés : MTE, MAA

La mesure vise à développer la prise en compte de la protection de la biodiversité dans les labels agricoles et alimentaires existants pour valoriser et encourager les pratiques d'agroécologie mises en œuvre.

CIBLE :

Favoriser la révision d'un grand nombre de ces cahiers des charges des signes de qualité et d'origine avec intégration des enjeux environnementaux, et en particulier de préservation de la biodiversité, à horizon 2030.

DESCRIPTIF DE LA MESURE

- Lancement de groupes de travail au sein de l'INAO afin de favoriser la prise en compte de la protection de la biodiversité dans les cahiers de charges de signes de qualité
- Soutenir la promotion des produits labellisés par des études économiques, études de marché et la commande publique, dans le respect des règles de la commande publique (labels ouverts, non discriminatoires, acceptation des labels équivalents à un label nommé).
- Poursuivre la mise en œuvre de l'objectif de 50% de produits durables et de qualité en restauration collective dont 20% de bio prévue dans le cadre de la loi EGALIM
- S'agissant des filières de valorisation de la ressource biosourcée, engager une réflexion pour intégrer l'enjeu biodiversité dans les labels existants

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La labellisation de produits de consommation en tenant compte de la biodiversité est un enjeu majeur identifié par des experts indépendants. C'est un marqueur intéressant pour valoriser économiquement des pratiques environnementales vertueuses, et donc plus largement pour inciter à ces pratiques.

Pertinence sociétale : Élevée

La pertinence sociétale de cette mesure est élevée ; l'enjeu de la labellisation est mentionné au sein de différentes cibles internationales (UICN par exemple), mais également à l'échelle nationale. Le cadre politique derrière cette mesure est celui de la loi Climat et Résilience, qui impose pour certains biens et services l'affichage environnemental, ainsi que la prise en compte de la biodiversité dans ces affichages.

Pertinence scientifique : Élevée

L'enjeu de relier des pratiques agricoles dans des systèmes labellisés à la biodiversité est un réel enjeu scientifique : en quoi le label a-t-il un pouvoir transformateur des pratiques agricoles vers plus de durabilité (en termes de biodiversité) ? Ce sujet nécessite encore de la recherche scientifique, notamment sur l'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité.

Motivée : Peu documenté

Cette mesure est trop préliminaire pour avoir un quelconque impact sur la biodiversité : la mise en place d'un groupe de travail pour prendre en compte la biodiversité dans les cahiers des charges des labels ne suffit pas. Il est important d'aller plus loin et de penser le couplage de la dimension incitative (label) et de la dimension contraignante pour imposer plus largement la prise en compte de la biodiversité dans les pratiques agricoles : complémentarité entre les normes existantes en matière de biodiversité et la présence d'un label qui

doit aller au-delà de ces normes qui sont un minimum à respecter. De plus, la description de la mesure pour les autres points est trop vague : quels sont les labels visés (labels publics ? labels privés ?), quelle est la place de la commande publique ? Pour satisfaire au point n°3, à savoir le pourcentage (50 %) de produits durables et de qualité en restauration collective, il faut passer par la commande publique. À ce stade, il est impossible de savoir si cette mesure peut conduire à une dynamique de changement.

Effective : Fort mais spéculatif

Le caractère spéculatif de cette mesure est très élevé : il dépend de l'impact réel d'un label sur les comportements des consommateurs (niveau de connaissance des consommateurs, arbitrage entre coût/qualité). Il y a, derrière cette mesure, un fort enjeu sociétal dont l'issue est le changement des pratiques agricoles et la reconnaissance sociétale de ce changement. Pourtant, plusieurs problèmes demeurent. Premièrement, l'existence d'un foisonnement peu lisible de labels agricoles rend peu lisible les efforts environnementaux fournis par les agriculteurs. Deuxièmement, l'identification spécifique de la dimension *biodiversité* au sein des cahiers des charges peut se faire de plusieurs manières :

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

La mesure n'a pas été atténuée durant les différentes versions de la SNB3, au contraire (ajout de la mention aux ressources biosourcées). Cependant, la version d'octobre/novembre 2021 était plus détaillée : 1) diagnostic et évaluation des labels existants au regard de leur pertinence vis-à-vis de la biodiversité, puis identification des efforts existants en matière de biodiversité ; 2) attachement au développement de critères de biodiversité et non une considération de la biodiversité en général ; 3) communication autour des labels et suivi de leur mise en œuvre. Les interactions avec les autres labels (HVE, label bas-carbone) étaient également mentionnées dans la première version de la mesure, ce qui impliquait une réflexion sur la cohérence entre les labels.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Il y a deux freins à l'acceptation totale de la mesure : l'identification de la dimension *biodiversité* et la valorisation de celle-ci par la suite. Il faut réussir à faire valoir auprès des acteurs agricoles la plus-value de la prise en compte de la biodiversité dans les labels (identification, isolement de cette dimension) sans que celle-ci n'entraîne une charge de travail difficile à valoriser financièrement. La mise en place de cette mesure nécessitera la révision de labels existants, voire

identification des pratiques spécifiques favorisant la biodiversité ou identification des pratiques interdites car susceptibles de porter atteinte à la biodiversité. Il faut également préciser de quoi on parle quand on parle de biodiversité : biodiversité des espèces cultivées, milieu dans lequel elles sont cultivées, autre ? Enfin, il faut mettre en place des moyens d'empêcher un usage abusif de marques commerciales apposées sur des produits ne renvoyant pas à un vrai label, donc à de réelles contraintes pour l'exploitant agricole. Ces trois points majeurs impliquent que le consommateur et la consommatrice sachent en amont ce qu'est un label.

Le caractère spéculatif de la mesure dépend également de la pertinence des exigences de biodiversité dans les cahiers des charges. Concernant le volet des filières de ressources biosourcées, l'engagement d'une réflexion n'est pas suffisant, il faut préciser ce qui sera engendré par la suite.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD12 Consommation et production responsables, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre.

la création de nouveaux labels, ce qui entraînera des discussions entre les parties prenantes concernées. Le compromis doit venir directement des acteurs pour que la mesure soit acceptée.

Robuste : Risque d'opposition

Divers acteurs peuvent s'opposer à la mesure : les agriculteurs conventionnels n'ayant pas intégré l'importance de la protection de la biodiversité - y compris pour leurs propres intérêts, mais également les agriculteurs en agriculture biologique, qui auront plus de difficulté à se démarquer et à valoriser leurs labels si les distinctions avec les autres productions apparaissent comme minimales. Enfin, il existe un risque d'opposition éventuel de groupes commerciaux en fonction des contraintes d'obtention d'un label.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure est plutôt compréhensible : les enjeux et résultats attendus, ainsi que la mécanique intrinsèque de la mesure, sont très explicites. En revanche, il manque des précisions sur la manière dont on va atteindre concrètement les objectifs : que va-t-on exiger comme *critères biodiversité*, sachant que la biodiversité est une emprise complexe (approche par espèce, par service écosystémique, par pratique ayant des impacts sur la biodiversité ?) et qu'à ces exigences seront associés des contrôles de conformité.

Persistante : Oui

Ce type de mesure est persistant, car l'engagement en faveur d'une labellisation a un coût. Le retour sur investissement ne sera pas nécessairement immédiat ; il y a un temps plus ou moins long pour que le label obtienne la reconnaissance des consommateurs. Ce temps devrait inciter au maintien de la labellisation s'il s'agit d'une nouvelle labellisation, mais également en cas d'ancienne labellisation (reflet de la pérennité de la confiance accordée par les consommateurs). Il ne

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

La crédibilité scientifique de cette mesure dépend du spectre disciplinaire considéré. S'il y a de nombreux papiers sur le sujet dans le domaine juridique, on constate une absence de publication du domaine agronome prônant les labels. Un bilan des connaissances sur les liens entre les pratiques agricoles et leur combinaison en systèmes techniques labellisés et biodiversité n'a pas encore été fait. L'INRAE et l'IFREMER vont lancer conjointement une étude sur l'impact des modes de production des produits alimentaires sous label sur la biodiversité.

Résultats des recherches sur WOS pour les mots clés suivants :

- "biodiversity", "food et "label" : 311 publications ;
- "biodiversity", "agriculture" et "label" : 24 publications.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les acteurs mentionnés, à savoir les pilotes de la mesure et l'INAO, ne sont pas les seuls acteurs concernés. La mesure ne cible que les acteurs agricoles. De plus, l'INAO seul n'a pas une connaissance suffisante de la biodiversité. Il faut faire appel à d'autres acteurs : les ONG, les associations environnementales (LPO par exemple) etc.

faut toutefois pas oublier de prendre en considération le fait que pour un label existant, l'ajout d'exigences supplémentaires dans le cahier des charges (ex. celles portant sur la biodiversité) peut entraîner une augmentation des coûts de production. Si ces exigences sont faibles, elles seront potentiellement moins coûteuses, la question du maintien de l'engagement ne se posera pas dans les mêmes termes que si ces exigences sont importantes.

Résiliente : Plutôt oui

Le cahier des charges d'un label est facilement modifiable. Si les labels existants peuvent être modifiés pour ajouter la protection de la biodiversité dans leur cahier des charges, ils pourront à nouveau être modifiés dans un futur plus ou moins proche. Concernant spécifiquement la biodiversité, l'évolution de l'état des connaissances scientifiques relatives à la biodiversité est de nature à justifier des modifications. La question qui cependant se pose est le temps nécessaire à l'intégration de ces modifications.

Consensus scientifique : Plutôt non

La labellisation étant une thématique en marge de la science, il est difficile de trouver un consensus scientifique sur ce sujet. Il n'y a pas de réel consensus sur ce qui doit être intégré aux cahiers des charges des labels pour prendre en compte la biodiversité.

MESURE 6.2 GARANTIR LA CONTRIBUTION DU RÉFÉRENTIEL HVE À L'AGROÉCOLOGIE ET À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Pilote : "Copilotage MAA-MTE à garantir, en lien avec les acteurs professionnels. Discussions à mener dans le cadre de la Commission Nationale de la Certification Environnementale, en lien avec les résultats de l'étude pilotée par l'OFB"

Politiques sectorielles concernées : certification HVE

Ministères concernés : MTE, MAA

La mesure vise à assurer la contribution du référentiel Haute Valeur Environnementale (HVE) à la transition écologique, avec une évolution éventuelle du référentiel.

CIBLE

Nouveau cahier des charges du HVE mise en place à horizon 2023.

DESCRIPTIF :

Lancement de groupes de travail sur l'évolution générale du référentiel HVE dont la meilleure prise en compte de la préservation de la biodiversité.

Conduire l'étude d'évaluation, lancée en 2021, de la contribution de HVE aux aspects environnementaux à la transition agroécologique et à ses impacts sur la biodiversité en particulier.

Faire évoluer le référentiel, notamment en fonction des résultats de l'étude et des échanges dans le cadre des groupes de travail, afin de garantir son ambition en la matière tout en les confrontant également à une approche plus globale de l'agroécologie.

Ces discussions s'appuieront sur le cadre de concertation offert par la Commission Nationale de la Certification Environnementale.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La durabilité des agroécosystèmes est un enjeu majeur qui implique le passage à l'agroécologie et l'évolution des labels. Bien qu'en l'état, la certification HVE soit fortement critiquée et jugée faible par nombre d'experts (Greenpeace, WWF), et bien qu'elle ne concerne que 5 % des exploitations agricoles⁵, c'est un bon exemple d'outil qui montre la pertinence de l'enjeu, et qui pourrait avoir un effet d'entraînement.

Pertinence sociétale : Élevée

La pertinence sociétale de la mesure est élevée. Comme pour la mesure 6.1, cette mesure s'inscrit dans la loi Climat et résilience (obligation de l'affichage environnemental pour certains biens et services). Le référentiel HVE est également discuté avec le plan national stratégique français de la future politique agricole commune.

5. Données disponibles sur le site du Ministère de l'agriculture.

Pertinence scientifique : Faible

Le référentiel HVE fait l'objet de peu d'études scientifiques. L'enjeu scientifique de cette mesure est de relier les pratiques agricoles et leur impact sur la biodiversité dans des systèmes HVE, c'est à dire l'articulation entre le contenu d'un dispositif porteur (focus sur des pratiques favorisées, des pratiques défavorisées ou exclues) et son impact sur ladite biodiversité, mais ce sujet n'est pas bien couvert sur le plan scientifique, malgré son importance et son intérêt.

Motivée : Peu documenté

La mesure comprend trois étapes logiques, mais qui ne sont pas assez détaillées (lancement d'un groupe de travail, conduite d'une étude d'évaluation, évolution du référentiel). Il y a un gros manque entre les étapes n°2 *conduite d'une étude d'évaluation* et n°3 *évolution du référentiel* : sur quoi vont s'appuyer les propositions d'évolution ? Quelles recherches pour faire évoluer le dispositif ? Quels sont les axes de modifications prévus du référentiel, en dehors de l'objectif incantatoire d'une meilleure prise en compte de la biodiversité en son sein ? Quels sont les points de vigilance à avoir à l'égard de la biodiversité ? Rien ne garantit, dans la manière dont est présentée cette mesure, une dynamique de transition ou un impact positif avéré sur la biodiversité.

Effective : Faible

En l'état, l'effectivité de cette mesure est faible. En termes de biodiversité, il ressort du référentiel HVE que parmi les actions préconisées, celles relatives aux infrastructures agricoles sont moins contraignantes que celles exigées au titre du verdissement de la politique agricole commune. Dans la mesure où ces dernières sont appelées à rejoindre le "bloc de conditionnalité" de la PAC, cela augure de l'importance des évolutions nécessaires et donc des efforts qui seraient à fournir par les agriculteurs engagés dans une démarche HVE. Donc, même dans l'hypothèse où le référentiel évoluerait, sa pertinence serait associée à un important relèvement des exigences environnementales - dont celles portant sur la biodiversité. Ceci aurait pour conséquence de limiter l'enthousiasme à s'engager dans une telle certification, laquelle exigerait un changement de pratiques important. En outre, la certification est valable 3 ans. Ce temps n'est pas nécessairement très long, il n'est pas de nature à engager une transition agroécologique durable dans le temps. Globalement, tout dépendra de la méthode utilisée, et de la manière dont les acteurs vont s'emparer du référentiel. S'ils n'y adhèrent pas, ce label, aussi vertueux soit-il, ne servira à rien.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques et ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

La mesure était plus précise dans sa version antérieure, et cela pose problème. Il n'est plus précisé ici les options envisageables. De même, l'éligibilité à l'éco-régime était auparavant mentionnée, ce qui permettait de mieux saisir les enjeux et les risques associés à cette mesure. De manière générale, il n'est pas caché que la certification HVE est une certification largement portée par un syndicat agricole majoritaire, visant à apporter une dimension plus environnementale à des formes d'agriculture jugées plus conventionnelles. En soi, ce n'est pas négatif de souhaiter orienter l'ensemble des pratiques agricoles vers une meilleure prise en compte de l'environnement et de la biodiversité. Cependant, un risque existe si cette certification est mise sur le même pied d'égalité que d'autres dispositifs plus contraignants. En effet, bien que cette proposition ait été fortement critiquée par Bruxelles, force est de constater que le gouvernement français a mis sur le même plan le label bio et la certification HVE pour bénéficier des subventions européennes, et a considéré

l'ensemble de ces pratiques environnementales comme étant éligibles aux éco-régimes de la PAC de 2023. Cela pose problème.

Acceptable : Rejetée par les parties prenantes

Telle qu'elle est actuellement rédigée, la mesure fera l'objet de controverses et sera difficilement acceptée par les parties prenantes, peu importe le niveau d'exigences environnementales (et de biodiversité) associé. Si les exigences sont plus strictes, il y a un risque de non-engagement des exploitants concernés. Au contraire, si le niveau d'exigence est peu relevé, il y a un risque de rejet de la part des organisations environnementales. De manière générale, que le référentiel soit associé ou non à des exigences plus strictes, la mesure sera difficilement acceptée par les exploitants de la filière biologique, dès lors que la forte communication autour de la certification HVE (avec des exigences qui seront toujours moindres que celles de la filière biologique) risque de les désavantager auprès des consommateurs et des consommatrices.

Enfin, cette mesure n'apporte aucune information sur les leviers d'accompagnement prévus pour les acteurs agricoles. Il n'y a également aucune réflexion de faite sur l'harmonisation des labels au niveau européen.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition par certaines parties. Certains acteurs du monde professionnel, par exemple les filières agro-industrielles, n'ayant pas encore intégré l'importance de la protection de la biodiversité, y compris pour leurs propres intérêts, pourraient s'opposer au principe-même de la mesure.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure dans son ensemble est plutôt compréhensible. Cependant, on ne comprend pas si les groupes de travail ont déjà été lancés (horizon 2023 pour l'évolution du référentiel). La mise en œuvre de cette mesure sous-entend également que les acteurs aient une connaissance en amont de la distinction entre la réglementation en matière de biodiversité (ce qui relève de l'obligatoire) et les normes volontaires (choix d'adhérer à ces normes), et qu'ils soient en

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

La crédibilité de la mesure dépend du spectre disciplinaire considéré. Il y a peu de publications à ce sujet dans le domaine juridique. Un bilan des connaissances sur les performances des agroécosystèmes labellisés HVE n'a pas été fait. L'INRAE et l'IFREMER vont lancer conjointement une étude sur l'impact des modes de production des produits alimentaires sous label sur la biodiversité, incluant donc le label HVE. La mesure reste largement marquée par des doutes quant au potentiel de transition agricole de la certification HVE.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

capacité de distinguer la certification du label, qui n'obéissent pas à la même logique.

Persistante : Plutôt oui

Le nouveau cahier des charges du référentiel doit être décidé à l'horizon 2023. Si les délais sont tenus (ce qui semble peu probable), et que l'on considère que l'évolution du référentiel va engager une réelle amélioration des exigences environnementales, notamment celles applicables à la biodiversité, cette mesure est plutôt persistante. Cependant, la mesure ne décrit pas les suites de l'évolution du référentiel : comment va-t-il être accepté et utilisé par les acteurs concernés ? La persistance de la mesure dépend entièrement de ce dernier point.

Résiliente : Plutôt oui

Cette mesure est plutôt résiliente, dans la mesure où le référentiel HVE peut être révisé : accompagnement des acteurs dans l'adhésion d'un nouveau référentiel, réévaluation du référentiel, réflexion en groupe, nouvelle évolution du référentiel, etc.

Consensus scientifique : Plutôt non

Dans son état actuel, cette mesure est plutôt controversée dans le champ scientifique, la certification HVE ne faisant pas consensus. Il est nécessaire de renforcer les critères de biodiversité pour l'obtention de la certification. Pour ce faire, il faut définir ces critères en s'appuyant sur la littérature scientifique disponible.

MESURE 6.3 DÉPLOYER LA STRATÉGIE D'INTERVENTION DU PLAN STRATÉGIQUE NATIONAL DE LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE 2023 RELATIVE À LA BIODIVERSITÉ ET ENCOURAGER LES EXPÉRIMENTATIONS DE SYSTÈMES DE PRODUCTION FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

Pilote : MAA, MTE

Politiques sectorielles concernées : PAC (FEADER), LIFE

Ministères concernés : MAA, MTE

Le règlement (UE) n° 2021/2115 dit "Plans stratégiques" établit que la PAC 2023-2027 contribue à neuf objectifs spécifiques et un objectif transversal. Notamment, la prochaine programmation de la PAC contribue à la réalisation de l'objectif F suivant : "contribuer à la protection de la biodiversité, améliorer les services écosystémiques et préserver les habitats et les paysages". La France a soumis à la Commission européenne le 22 décembre 2021 une proposition de plan stratégique national dans lequel elle établit la stratégie d'intervention pour contribuer à cet objectif.

Au sein de cette stratégie d'intervention, quatre besoins sont identifiés sur l'orientation stratégique "biodiversité" :

- Le premier besoin consiste à créer les conditions générales permettant la transition des exploitations ;
- Le deuxième besoin vise l'accompagnement des agriculteurs par des leviers globaux (au-delà des enjeux touchant la biodiversité) ;
- Le troisième besoin consiste à promouvoir la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité dans les pratiques agricoles et forestières ;
- Le quatrième besoin consiste à réduire les facteurs de pression sur la biodiversité d'origine agricole dans les pratiques agricoles.

La stratégie établit ensuite la liste des interventions de la PAC apportant une réponse notamment à ces quatre besoins : PEI, autres projets de coopération, formation, conseil ; éco-régime ; mesures agro-environnementales et climatiques, aide à la conversion à l'agriculture biologique, engagement de gestion prédation/pastoralisme ; indemnité compensatoire de handicap naturel aides aux investissements non productifs ; préservation et restauration du patrimoine naturel et forestier.

La stratégie établit enfin la liste des indicateurs de résultat alimentés par ces interventions.

Ces indicateurs seront transmis à la Commission européenne *via* le rapport annuel de performance.

La transition écologique nécessite également d'expérimenter de nouveaux systèmes de culture, ce qui présente de lourds défis : prise de risque pour les producteurs, temps d'apprentissage, acquisition de nouveau matériel, temps de structuration des filières en aval, etc. Ces prises de risque nécessitent d'être accompagnées pour pouvoir conduire à de réels changements transformateurs, au-delà de l'adaptation à la marge des systèmes de production.

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique national de la Politique agricole commune 2023 relative à la biodiversité, en articulation avec les autres stratégies d'intervention du plan.

Valoriser les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité, de restauration de paysages agricoles, pour disposer de références

Soutenir les collectifs d'agriculteurs engagés dans des projets autour de pratiques et systèmes de production respectueux de l'environnement (économies d'eau, accueil de la biodiversité, maintien des fonctions écologiques...)

Mobiliser à cet effet les agences de l'eau, FEADER, par la mesure coopération en particulier, LIFE stratégie nature.

Faire évoluer l'outil des paiements pour services environnementaux (PSE) pour renforcer sa dimension biodiversité et assurer sa pérennité au regard des règles européennes d'encadrement des aides agricoles.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Le plan national stratégique est un dispositif clé pour faire éclore une considération forte de la biodiversité et disposer des financements nécessaires pour le faire et accompagner d'autres mesures. Il est important d'accompagner les acteurs par la formation, par l'information sur des cas d'agriculture à impacts positifs sur la biodiversité, ainsi que par des aides financières pour modifier les équipements et les pratiques. De manière générale, l'enjeu derrière la mesure est de saisir la pertinence du nouveau paradigme environnemental de la PAC, illustré notamment par l'existence d'objectifs généraux à réaliser à l'aide d'objectifs spécifiques, d'où la pertinence générale élevée de la mesure.

Pertinence sociétale : Élevée

La pertinence sociétale de la mesure est également élevée car cette dernière vise le déploiement de la stratégie d'intervention du plan stratégique national. Il s'agit de faire émerger une dimension biodiversité à l'échelle de l'Union Européenne (mise en œuvre de la stratégie européenne pour la biodiversité à l'horizon 2030, discussions dans le cadre de la COP15 de la Convention sur la diversité biologique), qui soit également adaptée à l'échelle nationale (nouvelle architecture de la politique agricole commune *via* les plans nationaux stratégiques).

Pertinence scientifique : Faible

Bien que la mesure soit intéressante, elle s'appuie sur la politique agricole commune qui elle, ne repose aucunement sur des critères et/ou des résultats scientifiquement prouvés.

Motivée : Peu documenté

La mesure, dans sa rédaction actuelle, est peu motivée. C'est une mesure intéressante mais trop abstraite. Chacun des quatre points présentés pourrait être explicite. Pour le premier point : si elle précise bien que les plans nationaux stratégiques s'inscrivent dans la réalisation des objectifs spécifiques de la PAC, aucune précision n'est donnée sur la recherche d'articulation avec les autres stratégies d'intervention du plan, sur l'existence d'éventuels problèmes de cohérence entre elles, etc. Pour le second point sur l'obtention de références : s'agit-il de créer un référentiel ou des référentiels de systèmes agriculture/biodiversité, et si oui, sur quels critères s'appuyer ? Sur le changement et ses leviers (économiques, sociaux, etc.) ? Sur la conciliation des enjeux agricoles et de biodiversité ? Sur les deux ? Concernant le troisième point : la dimension collective est envisagée par le nouveau texte de la PAC,

mais quelle est la nature du soutien envisagé ? Soutien financier ? Gouvernance ? Quels sont les objectifs environnementaux derrière ? Ce point est important car de nombreuses publications soulignent la plus grande efficacité des mesures collectives. Enfin, sur le dernier point : il ne s'agit pas uniquement de s'assurer du respect des règles européennes, mais également des marges de manœuvre accordées à l'échelle de l'OMC. Finalement, ce sont les précisions apportées à ces mesures qui vont définir le potentiel de transition agroécologique de la mesure.

Effective : Moyen mais spéculatif

Le fait que cette mesure en contienne deux en une (déploiement de la stratégie d'intervention du plan national stratégique et encouragement des expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité) rend complexe son effectivité dans la mise en œuvre. Cette mesure comporte un caractère spéculatif assez fort, que ce soit au sujet de la PAC ou des PSE. Tout d'abord, bien que la PAC, dans sa version réformée, ait une plus grande attente de résultats dits environnementaux, elle s'est fait épingler dans plusieurs rapports de la Cour des comptes européenne sur l'effet nul pour l'environnement du verdissement de la PAC⁶. La nouvelle architecture de la PAC, fondée sur une plus forte subsidiarité, inquiète quant à la capacité de l'ensemble des États membres à satisfaire ces résultats environnementaux. La première copie du projet de plan national stratégique rendue par la France n'a pas convaincu la Commission européenne, concernant notamment l'ambition environnementale des pratiques agricoles désignées comme éligibles à l'éco-régime par la France. Alors que l'éco-régime apparaît pour nombre d'États membres comme étant environnementalement ambitieux, l'accès en a été facilité par la France. Du côté des PSE, il faut rappeler que ceux-ci ne sont pas toujours favorables à la biodiversité. De manière générale, cette mesure est trop hétérogène et spéculative. Les points détaillés ressemblent davantage à des grandes lignes de politiques publiques, mais rien n'est détaillé sur la manière de les faire parvenir jusqu'aux agriculteurs.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro" ; ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD15 Vie terrestre ; ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais pose problème.

La mesure a été modifiée durant les différentes phases de rédaction. On constate l'ajout entre octobre 2021 et février 2022 d'une partie sur la PAC, en intégrant l'accompagnement du déploiement de l'ensemble des mesures de la PAC relatives à la biodiversité, ce qui augmente l'ambition de la mesure sur ce point. Elle s'ouvre donc à l'échelle européenne et potentiellement internationale, et peut explorer la diversité des financements utiles à la préservation de la biodiversité. Cependant, dans le même temps, la partie sur les PSE a été atténuée, ce qui diminue l'ambition sur ce point. La question de la mixité financement public/financement privé des PSE n'est pas abordée. À la lumière des législations européennes sur les investissements durables, la question mériterait d'être abordée. Si la baisse d'ambition du point PSE ne pose pas de problème quant à la mise en œuvre de la mesure, le fait qu'elle soit moins contraignante que dans sa version antérieure pose question.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

L'entrée PAC de la mesure et l'ajout de la biodiversité parmi les objectifs spécifiques tendent à légitimer la mesure et la rendre acceptable pour justifier des financements en ce sens. Cependant, les difficultés porteront sur les conditions de mise en œuvre, lesquelles ne sont pas encore arrêtées et pourraient supposer des modifications mineures, notamment sur l'accompagnement de l'application des PSE.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Bien que le principe même de la mesure soit robuste, les conditions de sa mise en œuvre pourraient faire ressurgir des lobbys d'intérêt, en particulier concernant l'articulation des mesures et des objectifs

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

La PAC est considérée comme un levier essentiel de transition agroécologique. Le fait que la biodiversité soit expressément mentionnée comme un objectif spécifique de la PAC ne fait que renforcer cette crédibilité. De même, de nombreux articles concernent les PSE (généralement des études de cas).

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés "biodiversity et "common agricultural policy" : 386 publications.

entre eux (par exemple : satisfaire l'objectif chiffré de parvenir à 25 % de la surface agricole utile de l'Union européenne en agriculture biologique). Il y a également un risque d'opposition de lobbys de l'agriculture conventionnelle ou de lobbys de l'industrie agro-alimentaire ne comprenant pas l'intérêt d'espaces de prairies permanentes, de zones de friches, de couverts favorables à la faune et aux pollinisateurs, etc.

Compréhensible : Peu compréhensible

La mesure est peu compréhensible : son champ d'application est trop large, l'intitulé de la mesure est trop long et trop abstrait. Elle contient deux mesures en une : le déploiement de la stratégie d'intervention du plan national stratégique et l'encouragement des expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité. Aucun détail n'est donné sur le financement de la mesure, ni sur la mise en œuvre de celle-ci.

Persistante : Plutôt oui

L'actuelle élaboration des plans nationaux stratégiques chargés de mettre en œuvre la PAC fait que la mesure s'inscrit parfaitement dans les temps. Sur la persistance dans le temps de la mesure, tout dépend des interventions choisies car certaines sont des engagements d'une année et d'autres jusqu'à 7 ans. L'ancrage de la mesure ne sera donc pas le même.

Résiliente : Plutôt non

Bien que les plans nationaux stratégiques soient un bon outil pour permettre une modification voire une révocation d'un dispositif, il est difficile de faire évoluer la PAC car cela prend des années, et il faut le faire non pas à l'échelle nationale mais à l'échelle de l'Union européenne.

Consensus scientifique : Plutôt oui

La PAC est un levier d'action identifié et reconnu. Cependant, les critiques à l'égard de sa capacité à obtenir des résultats sont récurrentes, notamment sur l'articulation entre la PAC – en cours de réforme – et le green deal. Concernant les PSE, cela diverge selon l'école chez les économistes, il n'y a pas réellement de consensus sur l'effet des PSE et leur caractère à encourager des changements.

6. Notamment : Cour des comptes européenne. (2017). Le verdissement : complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement. Rapport spécial n°21.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt non**

Bien que les agriculteurs soient cités, on ne sait pas qui va les accompagner : syndicats ? Coopératives ? Chambres d'agriculture ?

**MESURE 6.4 PROMOUVOIR LA DIVERSIFICATION DES SEMENCES, CULTURES ET DES RACES ET ESPÈCES ANIMALES DANS UN SOUCI DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ****Pilote :** MAA, MTE

Politiques sectorielles concernées : Plan protéines, Plans de filières, éco régimes de la future PAC, aides couplées végétales, MAEC, investissements non productifs, PSE, certification environnementale (HVE), Plan semences et plants pour une agriculture durable

Ministères concernés : MAA, MTE, MESRI

Alors que la transition écologique conduit à une évolution des systèmes de production vers des modèles plus économes en intrants, plus favorables à l'environnement et à la préservation des écosystèmes, la diversification des cultures est considérée comme une voie prometteuse pour répondre aux défis économiques et environnementaux de l'agriculture. La diversification conjugue plusieurs atouts : bénéfices agronomiques pour la gestion des adventices, amélioration de la qualité des sols, résilience vis-à-vis d'aléas climatiques de plus en plus fréquents, diversification des débouchés et des revenus pour les agriculteurs, etc. Elle présente également des perspectives encourageantes en matière de débouchés, avec l'augmentation souhaitable de la consommation humaine de protéines végétales, dans le cadre de régimes plus sains alliant santé et protection de l'environnement. Mais la diversification des cultures rencontre des obstacles : prix défavorables sur les marchés, difficultés agronomiques, logistiques des chaînes d'approvisionnement manque de structuration des filières amont-aval, etc.

La mesure vise à encourager le développement partout sur les territoires des assolements plus diversifiés en accroissant les superficies de cultures favorables à la biodiversité et à la santé humaine (tels que les protéines par exemple).

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

Soutenir les initiatives en faveur de la diversification des cultures le long des chaînes de valeur par la mobilisation dans le cadre de des plans et stratégies concernés (protéines, plans filières, MAEC, PSE, certification...).

Promouvoir les actions en faveur de la diversité génétique à la fois des cultures, mais aussi de l'élevage, et les inscrire dans le cadre des efforts d'adaptation au changement climatique (résilience).

Renforcer les efforts de recherche sur la diversification des cultures, en considérant à la fois la recherche publique (ex. Agronomie au niveau des exploitations agricoles) mais aussi à travers les investissements privés en RetD en faveur de cultures de diversification, dans un contexte d'opportunités de marché vers des régimes sains (santé environnement).

Promouvoir auprès des citoyens et des restaurations collectives (Entreprises, scolaires, hôpital, EHPAD...) des modes d'alimentation favorisant les produits correspondants, pour faire évoluer les comportements alimentaires et fournir des débouchés durables aux cultures de diversification.

Des objectifs de diversification par petite région agricole pourront être encouragés. La mesure sera suivie au niveau national dans le cadre de l'Observatoire du développement rural (ODR), sous copilotage MTE/MAA, avec l'appui d'experts du sujet. Le suivi régional sera renforcé par les services régionaux de l'État.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La diversification des semences et races/espèces est cruciale dans la résilience des agroécosystèmes, vis-à-vis des changements globaux et pour la restauration des connectivités écologiques, fonctionnalité des écosystèmes. Cette diversification s'entend à la fois dans le nombre et la diversité des variétés et espèces cultivées, mais aussi dans la préservation de leur diversité génétique intrinsèque. La biodiversité domestique fait partie de l'agroécosystème en soi, et a un effet de levier sur la biodiversité associée (sauvage). Aussi cette diversification représente un fondement pour une meilleure santé humaine *via* l'alimentation.

Pertinence sociétale : Élevée

La mesure répond à un enjeu sociétal majeur, à savoir une consommation alimentaire dont l'objectif est d'être plus en accord avec la conservation de la biodiversité, par une offre en végétaux et animaux plus diversifiée, tant sur le plan de leur diversité en espèces et variétés que de leur diversité génétique. Un pilotage est possible en termes de progrès sur des indicateurs environnementaux, sociaux et économiques.

Pertinence scientifique : Élevée

La diversification soulève des questions scientifiques majeures dans la mesure où elle implique un changement de paradigme sur la façon de faire de la recherche et sur les livrables de la recherche. D'une part, la mise au point de systèmes de culture ne peut plus se faire en stations de recherche mais *in situ* en lien avec les agriculteurs. Valoriser les régulations biologiques implique de considérer que chaque situation est différente de celle d'à côté. Le changement climatique remet aussi en cause des résultats qui deviendraient très vite obsolètes : les résultats scientifiques appuient le fait que les systèmes diversifiés sont plus résistants et résilients au changement climatique. On passe probablement de la conception de systèmes mis au point par la recherche à un accompagnement de trajectoires de transition écologique. Cela implique un changement du cadre et des modalités de travail. D'autre part, les verrous ne sont pas seulement techniques mais aussi organisationnels (coordination le long des filières) et institutionnels (adaptation des politiques, réglementation, éducation et conseil à ce nouveau paradigme).

Motivée : Peu documenté

La mesure comprend cinq items intéressants, mais ce n'est pas assez détaillé pour que l'on sache si cela va enclencher une réelle transition. Ce sont plutôt des intentions (soutenir, promouvoir, encourager) dont on ne connaît ni la magnitude, ni le potentiel effet de levier. Il manque dans cette mesure des options stratégiques plus précises, comme une mention à la formation des agriculteurs sur le sujet. La diversification est un levier central, mais cette mesure se limite à l'accompagnement d'initiatives déjà existantes. C'est certes utile, mais pas suffisant pour une visée réellement transformatrice.

Effective : Fort mais spéculatif

Le caractère effectif de cette mesure est fort mais spéculatif : il identifie plusieurs items intéressants et complémentaires, mais il demeure de nombreuses incertitudes sur l'effet réel de cette mesure sur la biodiversité. Cette mesure n'identifie pas la manière dont la diversification va s'intégrer dans un système piloté par des grandes firmes de la sélection variétale (absence de l'angle filière et de l'angle réglementaire). Ce ne sont que des intentions, on ignore leur effet de levier. La réussite de cette mesure dépend de la manière dont les acteurs vont s'engager dans un réel changement de paradigme (quelles mesures d'accompagnement ?), vont coordonner leurs stratégies et aligner leurs plans d'action. La diversification est présentée ici comme une mesure ponctuelle alors qu'elle devrait être présentée comme un cadre global d'action. Enfin, une harmonisation au niveau européen est nécessaire pour que l'effet positif sur la biodiversité soit le plus important possible.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être ; ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD15 Vie terrestre ; ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

La mesure est indépendante et n'a pas été atténuée durant les phases d'élaboration de la SNB3. Cette mesure est portée par la puissance publique. Cependant, la puissance publique fait partie du système sociotechnique qui doit changer (réglementations, politiques agricoles). Il existe donc des freins institutionnels et une certaine forme de conflit d'intérêt à la mise en place de cette mesure. La mesure pourrait être plus globale et plus ambitieuse, mais elle serait alors plus contraignante pour les porteurs dans la mesure où elle remettrait en question les logiques et l'organisation même de la puissance publique. Il n'y a pas vraiment d'alternative ici.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

Etant donné le niveau de description de la mesure, celle-ci semble acceptable par les parties prenantes. Des éventuelles modifications pourraient opérer au niveau des indicateurs et des objectifs chiffrés associés à la mesure, ainsi que des précisions sur sa mise en œuvre (calendrier, financement).

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

En l'état, la mesure est assez consensuelle dans sa description : elle ne s'oppose pas à l'agriculture conventionnelle, mais uniquement à la monoculture. Elle reprend des initiatives déjà en cours, donc des volets déjà négociés. Cependant, si les semences sont précisées, il pourra y avoir des oppositions d'acteurs des semences ou des lobbys de sélection variétale. La robustesse de la mesure dépend de l'ambition qui lui est associée. Il serait judicieux d'identifier de manière plus précise les gagnants et les perdants afin d'y associer des plans d'accompagnement susceptibles d'assurer le succès de la mesure, en limitant les éventuels risques d'opposition.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

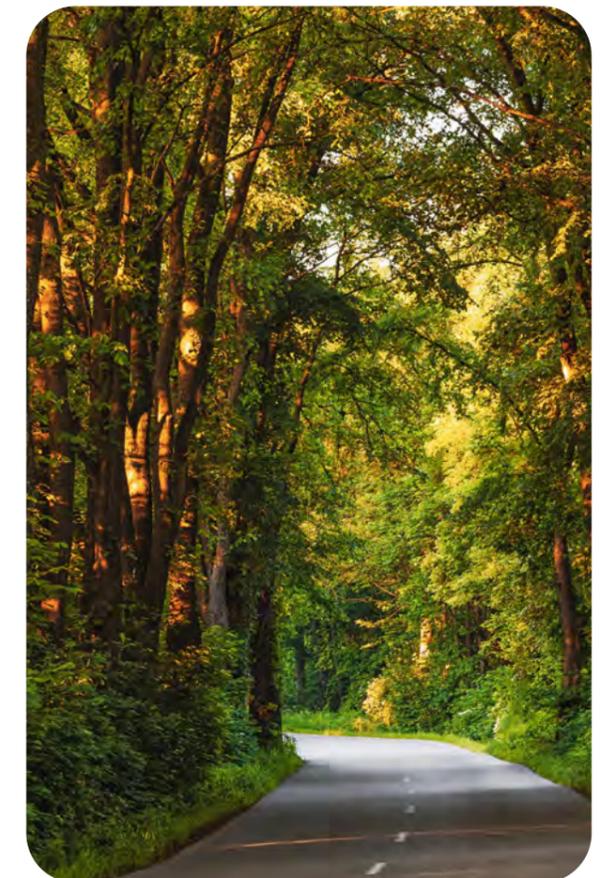
La mesure est plutôt compréhensible par les acteurs chargés de sa mise en œuvre. Plusieurs points restent cependant à préciser : définition claire de ce qu'est la diversification, définition d'indicateurs précis, clarification de l'objectif visé (évolution des systèmes de production, impact positif sur la biodiversité sauvage, enrayerement de l'impact négatif sur la biodiversité, etc.), outils de mise en œuvre.

Persistante : Plutôt oui

La mesure semble plutôt persistante si des efforts sont faits pour multiplier les écotypes et les races à partir de collections existantes, et si les semences sont distribuées largement au départ de cette mesure. Elle sera également persistante si l'investissement à sa mise en œuvre est conséquent et soutenu dans le temps, de manière à pouvoir provoquer un changement de régime. Cependant, la mesure ne dit pour le moment rien sur son ampleur (elle est plutôt qualitative).

Résiliente : Plutôt oui

La mesure semble plutôt résiliente, mais pour qu'elle le soit pleinement, il faut préciser les points de suivi et la manière dont la mesure sera perpétuée dans le temps. Ce sont pour le moment uniquement des items pour enclencher un mouvement, à savoir des objectifs nationaux dont la mise en œuvre sur le terrain prendra du temps. Le renforcement de la recherche nécessitera la création de postes supplémentaires, ou du moins un investissement conséquent. Cette mesure requiert, pour assurer sa résilience, un système de suivi et d'évaluation systémique.



Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

La diversification a un fort potentiel dans l'accompagnement de la transition écologique. Il y a beaucoup de publications scientifiques qui vont dans le sens de la mesure. Il est cependant difficile de mesurer la crédibilité du pilotage de la diversification en fonction des situations locales, et sa manière de le faire évoluer dans le temps - notamment avec le changement climatique.

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés suivants :

- "biodiversity" , "diversification" et "crops) : 507 résultats
- "crop diversification" et "biodiversity" : 155 résultats

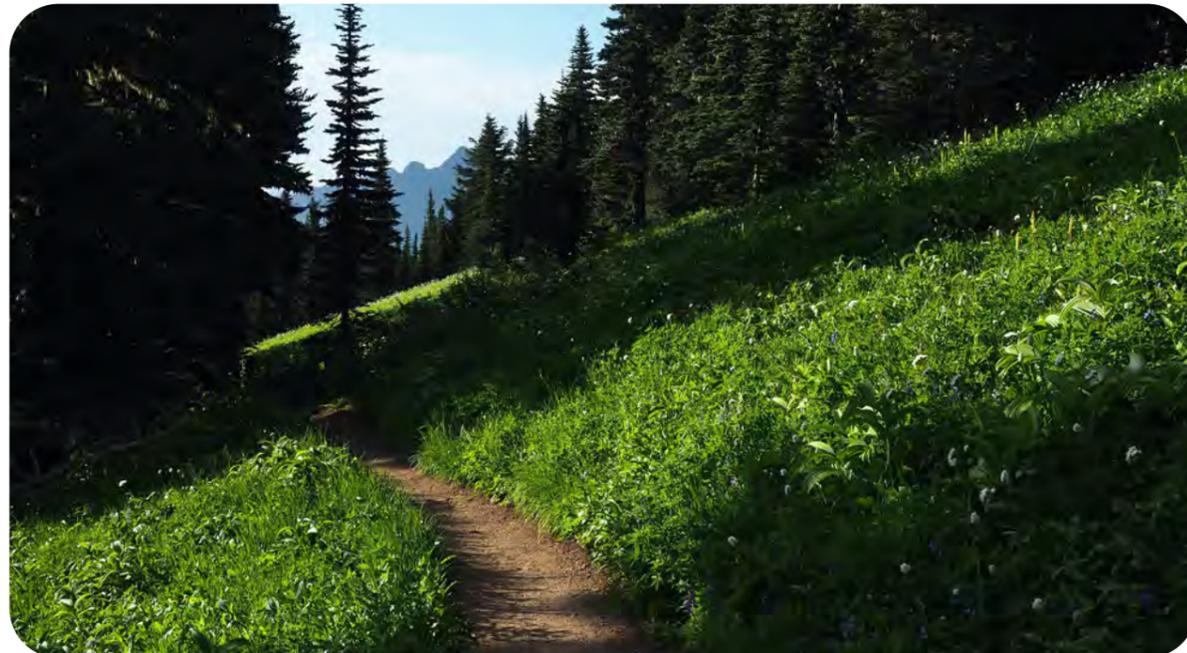
Consensus scientifique : Plutôt oui

La majorité des études disponibles démontre que la diversification est bénéfique, mais il y a une variabilité énorme quant au fait qu'elle soit adaptée à chaque contexte local. Cependant, il faut aussi que la recherche, qu'elle soit publique ou privée, réorienter ses efforts sur la diversification (génétique des espèces, logiques d'assemblage), ce que la mesure affiche mais sans être très explicite, et sans préciser le *comment*. La recherche pourrait également s'intéresser aux comportements des consommateurs, pour aller plus loin.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Les parties prenantes concernées par cette mesure et par sa mise en œuvre ne sont pas suffisamment détaillées. Il faut, pour la mettre en œuvre, une analyse des jeux d'acteurs avec les gagnants et les perdants pour pouvoir développer des stratégies d'accompagnement efficaces.



MESURE 6.5 CONSOLIDER LES SYSTÈMES D'INFORMATION SUR LA BIODIVERSITÉ DES MILIEUX AGRICOLES

Pilote : MTE, OFB (animateur du SIB), en collaboration avec le MAA

Politiques sectorielles concernées : Agricole et aquacole (dont santé animale) et agro-alimentaire + secteurs en relation susceptibles de pressions : chimie, agroéquipement, génie végétal, plants et semences, forêt paysanne, entretien de l'espace rural, irrigation...

Ministères concernés : MAA, MTE, MEFR

Le système d'information sur la biodiversité (SIB) prévu à l'art. R. 131-34 du code de l'environnement a pour objet de coordonner l'ensemble des sources de données utiles à la connaissance, au suivi et à la gestion de la biodiversité. Son renforcement sur l'ensemble de ses domaines d'intervention constitue l'une des missions pérennes du ministère chargé de la biodiversité. Compte tenu de l'importance cruciale de l'activité agricole : occupation de la moitié du territoire, interactions avec la quasi-totalité des enjeux de biodiversité, capacité à agir positivement (solutions) ou existence de pressions, il a été décidé d'accélérer en priorité la consolidation des systèmes d'information sur la biodiversité dans les milieux agricoles.

CIBLE

Identifiés comme prioritaires, les systèmes d'information portant sur le secteur, les activités et les milieux agricoles sont intégrés dès 2024 dans le système d'information sur la biodiversité (SIB).

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

Cartographier avant fin 2022 des 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.

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 la plus fine possible, et les rendre interopérables avec les systèmes d'information existants, en priorité le système d'information sur la biodiversité.

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.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Actuellement, on ne connaît pas en détail les impacts des activités agricoles sur la biodiversité. À cela s'ajoute les différences entre les échelles d'espace et de temps, notamment en raison des interactions avec d'autres pratiques et de l'incertitude liée aux changements globaux. Pourtant, l'aspect spatial est essentiel pour la préservation et la gestion de la biodiversité. Il est donc impératif de pouvoir mesurer *ex-post* les impacts de l'ensemble des pratiques agricoles sur la biodiversité et de développer une méthodologie permettant la formulation d'hypothèses quant aux

processus et techniques qui pourraient contribuer à la perte ou à l'accroissement de biodiversité. Les impacts étant divers, les systèmes d'information doivent être interopérables. Ce cadre global suppose qu'au-delà de données larges sur les indicateurs de biodiversité, les données sur les pratiques et les agrosystèmes doivent également être rassemblées. Connaître pour agir est nécessaire, d'où l'importance de disposer de bases de données permettant d'améliorer les connaissances et donc les conseils pour ajuster les pratiques favorables à la biodiversité.

Pertinence sociétale : Élevée

Il est important pour la société de disposer de données fiables sur les impacts sur la biodiversité, et de pouvoir relier ces impacts directement aux pratiques associées, de manière à éclairer le débat public et sociétal sur le sujet.

Pertinence scientifique : Élevée

Bien que le système d'information ne soit pas *en soi* un objectif scientifique, il est utile pour les recherches, puisque les données, indicateurs et analyses issus du système d'information pourront servir de base à une meilleure connaissance et une meilleure étude des agroécosystèmes. De nombreux effets des activités agricoles sur différents taxa ne sont pas étudiés. Avoir des bases de données, harmoniser et reporter plus systématiquement les effets permet d'étudier de nombreux taxons simultanément, d'avoir des index globaux mais précis sur la biodiversité, d'étudier les effets locaux etc. Beaucoup de sujets scientifiques pourraient découler de ces données (e.g. initiatives PREDICTS⁷, GLOBIO⁸ etc.).

Motivée : Peu documenté

La description de la mesure explicite de façon claire l'intérêt de recueillir des données agricoles. On comprend que la mesure fonctionne en deux temps : premièrement, l'élaboration de procédures et protocoles pour ensuite mettre en place des bases de données (interopérabilité) ; deuxièmement, la documentation des effets possibles et comment les mettre en place. Les dynamiques de transition arrivent donc dans un second temps grâce aux données collectées. Cependant, le contenu de la mesure ne précise pas les modalités de mise en œuvre des remontées d'information, les acteurs impliqués, la question de la propriété intellectuelle liée aux systèmes d'information, l'accent étant surtout mis sur la cartographie et l'implication nécessaire des acteurs agricoles. Ce faible niveau de description ne permet pas

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Oui**

L'ambition de la mesure n'a pas été réduite durant les différentes phases de son élaboration ; elle n'a pas perdu de son intérêt, ses objectifs sont restés les mêmes. Elle s'est au contraire renforcée en intégrant la participation des acteurs agricoles dans sa dernière version de mars. Elle est indépendante des autres mesures de la stratégie, malgré le fait que d'autres mesures pourraient avoir besoin de systèmes d'information et/ou de se baser sur les connaissances

de comprendre comment la mesure va enclencher des changements transformateurs, ni quelles trajectoires de transition elle va suivre.

Globale / holistique : 4

Les objectifs de développement durable concernés par cette mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro", ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD15 Vie terrestre.

Effective : Moyen mais spéculatif

La mesure est spéculative car elle propose seulement un diagnostic, un état des lieux. Les résultats de la mesure dépendent du degré d'harmonisation de la base de données, harmonisation parfois difficile car nécessitant des ressources importantes, également car les bases de données ne sont pas toujours portées par les mêmes types d'acteurs (ONG, associations plus ou moins locales, etc.). Les résultats dépendent également de l'utilisation découlant de l'outil, des mesures politiques qui vont être prises en même temps, de la question du partage et de l'accès à ces données. L'objectif visé par cette mesure doit être précisé. Pour la cartographie des indicateurs de biodiversité : la mesure devrait atteindre ses objectifs. En revanche, s'il s'agit de comprendre comment se génèrent les impacts sur la biodiversité, la mesure n'est pas suffisante. Pour atteindre une notation "*fort et bien établi*", il faudrait : 1) avoir suffisamment de remontées de données de terrain ; 2) analyser les données et identifier des liens de cause à effet solides entre pratiques agricoles et biodiversité, la difficulté étant que diverses pratiques sont réalisées en même temps sur les parcelles, que le paysage peut jouer un rôle, que les liens de causalité pratiques agricoles/biodiversité ne sont pas toujours directs ; 3) produire un argumentaire suffisant pour faire changer les pratiques des agriculteurs vers les pratiques les plus vertueuses.

produites par les systèmes d'information agricoles.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

Deux questions primordiales se posent avec cette mesure : la sensibilisation des acteurs agricoles et la préservation des droits de ces acteurs. Pour que les résultats soient là, il faut convaincre les acteurs agricoles de l'intérêt pour eux d'alimenter les systèmes d'information (quel retour sur investissement ?), la charge de travail que représente cet exercice étant assez

importante. La question de la propriété intellectuelle est intrinsèquement liée à celle de l'investissement des acteurs agricoles dans la production de données : à qui serviront-elles ? Si elles ne servent qu'à d'autres acteurs, cela pourrait conduire certains opérateurs à ne pas s'engager.

Robuste : Risque d'opposition

Plusieurs raisons pourraient justifier d'un risque d'opposition. Tout d'abord, certains lobbys agricoles pourraient s'opposer à une cartographie précise des agroécosystèmes si leurs pratiques sont moins favorables à la biodiversité que d'autres pratiques. La documentation d'espèces particulières liées à la chasse (grands prédateurs, gibier) ou à la protection des espaces contre l'urbanisme pourrait également entraîner une opposition. De plus, les acteurs agricoles pourraient s'y opposer si le temps passé à cet exercice les contraint sur leurs autres tâches. Enfin, la question de l'utilisation des données pourrait provoquer des oppositions à la mesure (voir critère *acceptable*).

Compréhensible : Plutôt compréhensible

L'idée générale de la mesure est facilement compréhensible : la consolidation des systèmes d'information agricoles *via* une cartographie et un plan d'évolution jusque 2030. Cependant, elle ne comporte aucun détail sur la manière dont elle va être mise en œuvre. Elle présente uniquement des objectifs généraux sans les préciser.

Persistante : NA.

Ce critère est impossible à évaluer à la vue du niveau de description de la mesure. Pour perdurer, les systèmes d'information requièrent des investissements de long terme, que ce soit en termes de moyens humains (animation des bases de données) ou financiers. Or, la mesure ne mentionne pas les moyens mis en place pour favoriser le long terme des systèmes d'information. De même, les méthodologies d'analyse et la structure des systèmes doivent pouvoir évoluer en fonction des questions nouvelles qui se poseront, choses non précisées dans la mesure.

Résiliente : NA.

Ce critère n'est pas pertinent puisqu'il s'agit dans cette mesure de la mise en place d'un système d'information. Les systèmes d'information ne sont qu'un outil pour enclencher un changement. Ils peuvent facilement évoluer, être réformés, mais nous ne savons même pas ici le budget alloué à leur fonctionnement ; rien dans la mesure ne concerne le maintien sur la durée de ces systèmes d'information. Sans plus de précision sur les moyens mis en place pour la maintenance de ces systèmes, ce critère ne peut être évalué.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

Il y a au sein de la littérature un fort soutien au développement des systèmes d'information. Ce développement fait également l'objet d'une recommandation de l'IPBES.

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clefs "biodiversity", "database" et "agriculture" : 289 publications

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il y a un consensus scientifique sur le fait que les systèmes d'information interopérables sont indispensables, que leur développement permettrait de faciliter la compréhension de certains liens de cause à effet. Cependant, il y a dissensus sur la manière de mettre en œuvre ces systèmes et sur la manière de gérer les données collectées : accaparement des données, éthique d'accès aux données, etc. Il y a donc un consensus sur le principe de développement des SI mais un dissensus sur leur mise en œuvre et sur la gestion des données issues des SI.

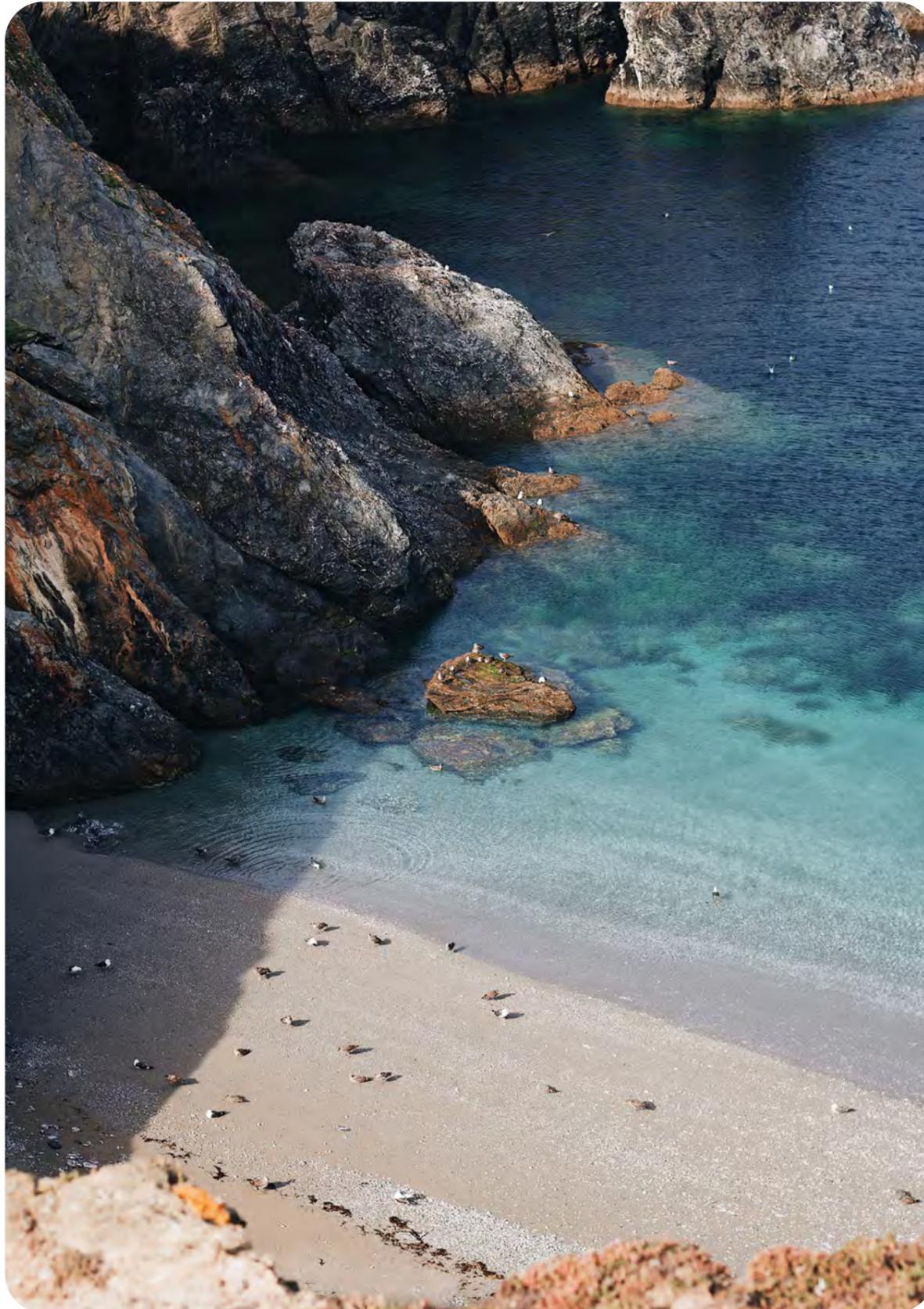
Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Non**

Les acteurs chargés de la mise en œuvre de la mesure, les parties prenantes impactées et les bénéficiaires de la mesure ne sont pas clairement identifiés, à l'exception des acteurs agricoles. Devraient être mentionnés les

scientifiques, les politiques, les organismes en charge de développer ces systèmes d'information. Ce point doit être précisé car nécessaire à la mise en œuvre de la mesure.

7. Projecting Responses of Ecological Diversity In Changing Terrestrial Systems

8. Global biodiversity model for policy support - <https://www.globio.info/>



MESURE 6.6 RENFORCER LA RÉSILIENCE DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS, PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ LES SERVICES RENDUS PAR LES FORÊTS

Pilote : MTE, MAA

Politiques sectorielles concernées : Forêt

Ministères concernés : MAA, MTE, MEFR

DESCRIPTIF

Assurer un soutien de long terme au renouvellement forestier

Développer les PSE forestiers ainsi que l'éco-conditionnalité et la bonification des aides publiques en fonction de critères Environnementaux

Publier un plan national d'actions "vieux bois et forêt subnaturelles"

Mettre en place d'un observatoire national des forêts pour rassembler et partager les données

Lancer un plan interministériel pour la protection des sols forestiers

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les écosystèmes forestiers hébergent une part très importante de la biodiversité métropolitaine et ultra-marine, tout en assurant de nombreux services écosystémiques aux populations. De plus, la provision du service de séquestration du carbone place les forêts au centre de nombreuses politiques publiques (atténuation du changement climatique). Ces écosystèmes sont pourtant menacés (activité forestière, changement climatique, etc.) : garantir leur résilience et leur bon fonctionnement est donc indispensable.

Pertinence sociétale : Élevée

Assurer le bon fonctionnement des écosystèmes forestiers, dépendants de la biodiversité, est un besoin sociétal majeur : atténuation ou provision de services écosystémiques fondamentaux pour l'être humain. La protection de la biodiversité forestière ultra-marine est un enjeu crucial à l'échelle internationale. À l'échelle européenne, les forêts sont au cœur de diverses mesures de protection (stratégie européenne des forêts, plan de replantation d'arbres, etc.).

Pertinence scientifique : Élevée

La pertinence scientifique de la mesure est élevée et évidente, que cela soit concernant la richesse de la biodiversité forestière, concernant le biome, etc. : une multitude d'études scientifiques font le lien entre biodiversité et fonctionnement des écosystèmes forestiers. De même, le rapport d'atelier conjoint Ipbes-Giec de 2021 a souligné l'importance de ne pas opposer changement climatique et biodiversité (e.g. la séquestration du carbone en ayant recours à des pousses d'arbres rapides, par exemple les eucalyptus, sans considérer la biodiversité).

Motivée : Peu documenté

La description de la mesure est très succincte, elle cite des sous-actions à mettre en œuvre sans détailler la manière de les mettre en œuvre, et sans détailler ce qui est entendu dans ces sous-actions. Par exemple, l'observatoire national des forêts inclut-il les forêts publiques et privées, ou uniquement les privées ? Les éléments cités ont une capacité théorique à induire des dynamiques de transition et de changement, mais le manque de détail ne permet pas d'évaluer si la traduction concrète de cette mesure ira dans la bonne direction : le renouvellement forestier de long-terme est important, mais uniquement si priorité est donnée aux dynamiques naturelles et pas à la plantation ; les PSE peuvent jouer un rôle majeur, mais cela dépend de leur niveau de conditionnalité, ils ne doivent pas être

utilisés comme des outils de compensation écologique ; le plan ministériel pour la protection des sols forestiers ne doit pas se concentrer sur la mobilisation des sols pour le stockage du carbone comme c'est le cas aujourd'hui, un lien avec la biodiversité doit être inclus. De même, de nombreux aspects sont absents de cette mesure. Plus de 70 % de la forêt métropolitaine est privée, pourtant la question foncière est absente de la mesure. La mesure ne mentionne pas non plus la diversité génétique des forêts. Enfin, la situation en Outre-mer n'est pas abordée, alors même que la question foncière est importante pour les populations locales ayant peur d'être dépossédées de leurs terres (mise sous protection de certaines forêts, déforestation, exploitation forestière).

Effective : Moyen mais spéculatif

La mesure n'est pas suffisamment détaillée, ce qui fait qu'elle s'approche plus d'intentions - floues - que d'actions concrètes. Divers éléments de compréhension sont absents de cette mesure, de même qu'il manque la connexion avec l'objet de la stratégie : le lien avec la biodiversité. Le manque de détail des différents points donne un caractère spéculatif à la mesure : quels sont les attendus, comment assurer le soutien au renouvellement forestier, quel pourcentage de forêt à renouveler, quels services inclus dans les PSE etc. Il faudra suivre avec attention le soutien au renouvellement forestier, en misant sur un renouvellement naturel et pas/peu sur des plantations, ou la manière dont les PSE vont être développés.

Globale / holistique : 4

Les différents ODD concernés par la mesure sont les suivants : ODD2 Faim Zéro, ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD13 Lutte contre le changement climatique, ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Cette mesure est apparue dans la version de mars de la stratégie, elle n'a pas d'antériorité. Malgré tout, de nombreux points sont manquants (voir les critères "Motivée" et "Effective").

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

La mesure sera acceptée avec plus ou moins de réserve selon le type de forêt concernée : l'acceptation pourra être différente selon qu'il s'agisse de gestionnaire de forêts publiques ou de forêts privées, le mode de gestion influant sur la quantité et la qualité de la biodiversité présente. L'aspect PSE peut également être clivant si sa définition n'est pas précisée.

Robuste : Risque d'opposition

La thématique de la protection des forêts est sujette à de nombreux débats dans la société, entre injonctions à intensifier les prélèvements et maximisation de la résilience des peuplements sur pied. Cette mesure peut donc se heurter à l'opposition de certains lobbys forestiers (exploitations forestières) selon les sous-mesures de biodiversité prises : quels

services écosystémiques considérés, quels types de biodiversité, etc. Malgré tout, la société est de plus en plus réceptive, sensibilisée aux enjeux de préservation des forêts.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Bien que le concept derrière la mesure soit facilement compréhensible, les enjeux en découlant sont à clarifier.

Persistante : Oui

La mesure renvoie à la planification et donc plutôt à du temps long. La dimension de long-terme est essentielle dans cette mesure.

Résiliente : Plutôt oui

Les outils support de la mesure sont des outils flexibles, donc aisément modifiables et adaptables. Cependant, cela dépend de ce qui sera mis en place pour les paiements pour services environnementaux et pour le "soutien de long-terme au renouvellement forestier".

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Le nombre de publications scientifiques associées à la résilience des écosystèmes forestiers et des PSE démontre l'importance scientifique et l'urgence du sujet. Le lien entre la forêt et la biodiversité prend de plus en plus d'ampleur dans le champ scientifique, tant pour sa dimension de préservation, comme puits de carbone, que par rapport aux solutions fondées sur la nature ou à l'ingénierie écologique.

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés suivants :

- "soil protection" et "forest" : 224 publications
- "Payment for environmental services" et "forest" : 164 publications

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

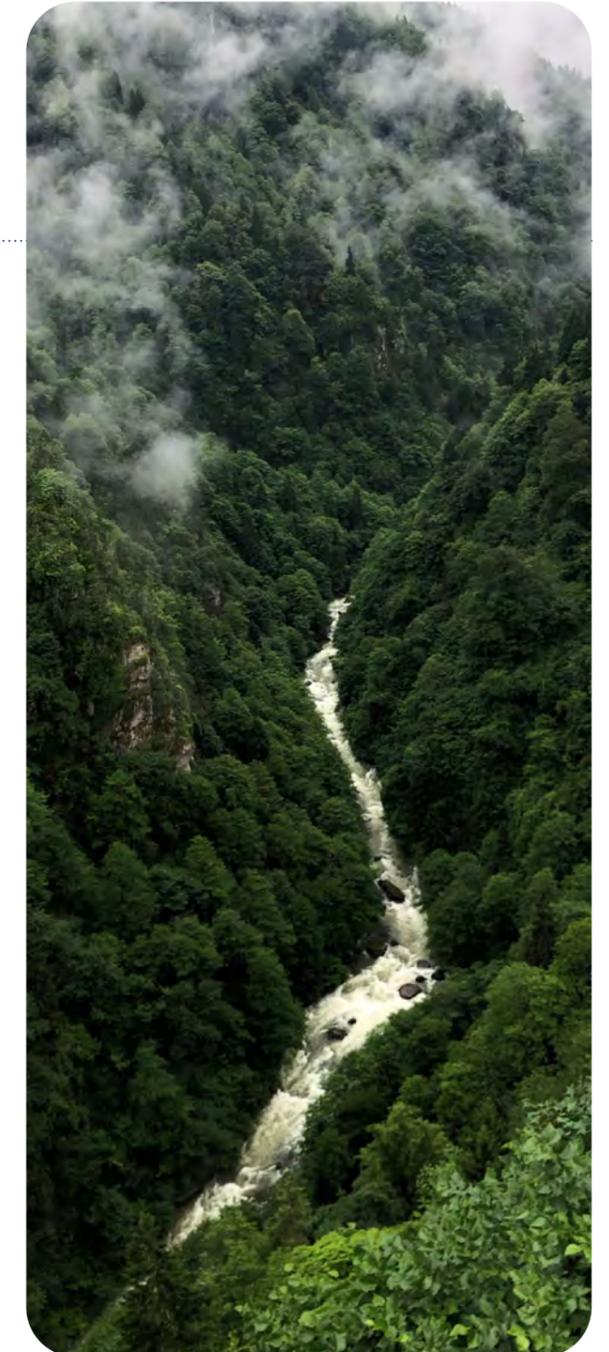
La mesure identifie uniquement les pouvoirs publics concernés, mais omet la diversité d'acteurs qui seront directement en charge de la mise en œuvre de la mesure, notamment les forestiers et les propriétaires privés (plus de 70 % des forêts sont privées en Métropole).

Réaliste (techniques, connaissances) : de nombreux dispositifs existent en France pour quantifier la diversité en forêt, ainsi que sa résilience. Voir par exemple l'Observatoire des forêts sentinelles.

Mesurable (en termes de biodiversité) : de nombreux indicateurs existent pour la biodiversité forestière, et pourraient être utilisés. Par exemple, les indicateurs sur la présence de gros bois et de très gros bois. Il faudrait également y ajouter des indicateurs plus pertinents.

Consensus scientifique : Plutôt oui

La préservation des forêts fait consensus dans le champ scientifique, ce qui est moins évident pour l'aspect PSE de la mesure : risque d'antagonisme entre les services écosystémiques à prendre en compte.



Objectif 7

Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises

MESURE 7.1 RENFORCER LA DIMENSION BIODIVERSITÉ DES LABELS OU NORMES DANS LES SECTEURS ÉCONOMIQUES

Pilote : MTE + MAA + MINEFI (Délégué interministériel aux normes)

Ministères concernés : MEFR

La mesure vise à mieux intégrer la prise en compte de la biodiversité dans les labels des charges en matière de respect de la nature (espaces protégés mais aussi nature ordinaire, fonctions écosystémiques). Il s'agit d'éviter les démarches de green washing ou d'abus d'utilisation de l'image d'une nature préservée dans la promotion des territoires que ce soit par des opérateurs privés ou publics.

CIBLE 2030

Ensemble des labels évalués avec intégration des enjeux environnementaux, et en particulier de préservation de la biodiversité

DESCRIPTIF DE LA MESURE

7.1. Inciter à la création ou au renforcement de la dimension biodiversité dans les labels ou normes existants dans différents secteurs économiques : tourisme, agriculture, forêt, alimentation, construction, à travers :

- le recensement des labels/normes existants et leur évaluation au regard de la biodiversité (2023) ;
- le développement des critères biodiversité (2023-2024)
- la promotion de ces critères pour faire évoluer les labels/normes existants (2024)

Le renforcement de la dimension biodiversité dans les cahiers des charges des labels/normes/appellations concerne tout particulièrement :

- les labels agricoles et alimentaires
- la construction
- les secteurs culturels, sportifs (sports de nature), touristiques

Dans certains secteurs stratégiques, il s'agit de développer des labels/normes dédié(e)s à la biodiversité (2023-2027) :

Intégrer des considérations relatives à la biodiversité dans les labels touristiques existants (la clé verte ; écolabels, etc.).

Déploiement du label "aéroBio" créé en 2021 dédié à la bonne gestion des prairies Aéroportuaires

Il s'agit enfin de promouvoir certaines certifications privées, dès lors que la prise en compte des enjeux de biodiversité est attestée. Cela pourrait concerner les certifications forestières PEFC et FSC

7.2. Réguler l'information environnementale en matière de biodiversité et notamment encadrer les allégations environnementales dans la publicité (en lien avec l'Autorité de Régulation Professionnelle de la Publicité)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Intermédiaire

Le renforcement de la biodiversité dans les cahiers des charges des labels et normes pourrait être un levier efficace, mais ceux-ci sont d'application volontaire, ce qui réduit l'efficacité et l'impact de ces outils.

Pertinence sociétale : Élevée

L'enjeu de la mesure est important : il faut que les labels intègrent la biodiversité pour être crédibles.

Pertinence scientifique : Faible

D'autres actions sont identifiées par la littérature scientifique comme plus efficaces. Si les labels ne sont pas rendus obligatoires, l'effet est marginal.

Motivée : Peu documenté

Bien que l'influence des labels et normes sur l'évolution des pratiques et comportements soit avérée, les labels sont d'application volontaire, rien ne garantit leur utilisation par les différents secteurs cités. Pour avoir un réel impact, cela nécessite un cahier des charges intégrant réellement la biodiversité ; ici, rien n'est précisé sur ce qu'on entend par "critères biodiversité". De plus, l'alourdissement des cahiers des charges n'incite pas les entreprises à utiliser les labels. Il faudrait préciser la position de la biodiversité dans la hiérarchisation des contraintes, au même titre que le label bas carbone. D'autre part, la mesure s'applique à un nombre limité de secteurs économiques. Par exemple, les productions industrielles de produits manufacturés ne sont pas considérées, alors qu'elles contribuent à la dégradation des écosystèmes (exploitation des ressources naturelles). La labellisation devrait s'appliquer également à l'industrie automobile, en couplage avec le label bas carbone. Pour que cette mesure soit efficace, il vaut mieux viser des actions touchant plus d'acteurs. Enfin, la question du contrôle pose problème, elle ne peut se contenir à la publicité. Cet aspect est manquant dans la mesure, et la rend inopérante.

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

La suppression, entre la version de novembre 2021 et de février 2022, de la partie de la mesure sur l'information et la transparence, pose question, étant la seule susceptible d'avoir une efficacité et de concerner l'ensemble des produits ("*recenser les labels/normes existants et faire une évaluation transparente et publique de leur pertinence au regard de la biodiversité*"). De plus, le fait que soient cités des exemples précis pourrait traduire un manque d'indépendance : aéroBio, PEFC, FSC. Il ne faut pas que cela limite la portée de la mesure.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition;

La mesure, telle qu'elle est rédigée, n'est pas coercitive, elle ne contraint personne, elle sera donc certainement consensuelle.

Effective : Faible

Comme indiqué dans le critère "motivé", renforcer la prise en compte de la biodiversité dans les cahiers des charges des labels ne garantit en rien que le label soit adopté par les acteurs, et que le cahier des charges soit respecté (manque de contrôle). Cette mesure pourrait être considérée comme une première étape qui s'applique à certains secteurs, pour être déployée par la suite à l'ensemble des secteurs économiques. Cependant, la formulation "dans certains secteurs stratégiques (2023-2027)" restreint l'ambition : quels seront ces secteurs stratégiques ? De plus, la focalisation sur le label "aéroBio" plutôt que sur d'autres initiatives ne se justifie pas, bien que ce label constitue une avancée. Enfin, le fait que les critères biodiversité soient dilués au milieu d'un ensemble d'autres critères réduit l'efficacité de la mesure, cela alourdit le cahier des charges et peut freiner les acteurs à s'en saisir.

Globale / holistique : 2

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD12 Consommation et production responsables.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Le fait que cette mesure ne soit pas contraignante peut conduire à une opposition des organismes de protection de la nature. Il y a un risque lié aux allégations abusives dans la publicité. Le besoin d'encadrement, prévu dans la mesure, est urgent.

Compréhensible : Peu compréhensible

Il aurait fallu être plus précis sur ce qui était imposé aux labels, ajouter des informations sur les cibles, les moyens de contrôle, les éventuelles obligations. De plus, il n'est fait mention que de "critères biodiversité" et de "dimension biodiversité", qui seront définis en 2023-2024 : qu'entend-on par-là ?

Persistante : Plutôt non

Le label étant d'application volontaire, il n'y a pas d'obligation d'y avoir recours pendant une durée spécifique.

Résiliente : Plutôt non

Il est difficile de faire évoluer le cahier des charges une fois établi, notamment si ce sont des obligations

faibles qui sont introduites. La mesure ne spécifie pas les obligations à insérer dans les cahiers des charges, l'efficacité n'est pas garantie.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt non**

Il y a une grande disparité de la recherche sur ces questions. La certification forestière est discutée, mais ce n'est pas spécialement le cas pour d'autres secteurs économiques. Il y a là un champ d'investigation possible pour les sciences humaines et sociales.

Résultats de la recherche WOS pour les mots-clés :

- "label" et "biodiversity" : 51 ;
- "standards" et "biodiversity" et "tourisme" : 52 ;
- "standards" et "biodiversity" et "forest" : 1072.

Consensus scientifique : Plutôt non**Mise en œuvre de la mesure****Ciblée : Oui**

MESURE 7.2 INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LES REPORTING ET LES CHOIX D'INVESTISSEMENT⁹

7.2.1 : Renforcer la transparence sur les impacts des entreprises dans le cadre de leur reporting extra financier

Pilote : MTE et MEFR + MINEFI

Ministères concernés : MINEFI, TRAVAIL

CONTENU DE LA MESURE :

- Avec la transposition de la Corporate Sustainability Reporting Directive, actuellement en cours de négociation au Conseil et au Parlement européen, la France disposera d'une réglementation ambitieuse et renforcée (à la fois en termes de contenu de la publication et de champ d'application) sur la transparence des entreprises en matière environnementale, y compris en matière de biodiversité. Cet outil sera essentiel pour piloter la transformation des modèles économiques et l'allocation des ressources financières, qui doivent intégrer systématiquement les enjeux de biodiversité.
- En 2025, fournir un cadre de mesure de la contribution de chaque organisation à la trajectoire de réduction des pressions et inciter à rendre compte de manière transparente de l'atteinte (ou non) des objectifs ciblés à 2030. La France a élaboré une trajectoire compatible avec les limites planétaires de la biodiversité écrite pour les entreprises à 2050
- En 2030, la mesure des impacts et dépendances vis-à-vis de la biodiversité et la trajectoire de réduction de ceux-ci sont un axe stratégique incontournable du pilotage d'une entreprise, quelle que soit sa taille et son secteur d'activité.

7.2.2 : Intégrer la biodiversité dans les choix d'investissement.

Pilote : MTE + MINEFI

Politiques sectorielles concernées :

Ministères concernés : MINEFI

- Dès 2022, la France se fixe un échéancier et des objectifs concernant les travaux de la TNFD :
- De 2022 à 2024, les institutions financières et entreprises françaises sont invitées à s'intéresser aux travaux de la TNFD visant à harmoniser les standards de reporting s'agissant des impacts et risques relatifs à la biodiversité, puis à appliquer les recommandations de la TNFD en bonne articulation avec les obligations de reporting liées à d'autres textes par exemple la taxonomie européenne
- Une fois les recommandations de la TNFD publiées en 2023, les institutions financières françaises seront incitées à aligner leur reporting sur ces recommandations, notamment dans le cadre des obligations de l'article 29 de la loi énergie-climat et de son décret d'application n° 2021-663.
- La France porte au niveau européen l'incorporation des recommandations de la TNFD dans le corpus réglementaire européen d'ici 2030, comme cela a été le cas pour le climat avec la TCFD.
- Promotion par la France de critères "biodiversité" dans la taxonomie européenne

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Cet enjeu est indispensable, il permet la prise en compte de la biodiversité dans l'ensemble des secteurs économiques et financiers. Cela est primordial pour aller vers un changement transformateur.

Pertinence sociétale : Élevée

L'enjeu de cette mesure est récurrent au sein des recommandations à différentes échelles (internationale, européenne, nationale) pour enrayer le déclin de la biodiversité.

Pertinence scientifique : Élevée

L'enjeu de cette mesure est récurrent au sein des réflexions scientifiques pour enrayer le déclin de la biodiversité.

Motivée : Bien établi

Effective : Fort mais spéculatif

La mesure peut avoir beaucoup d'impact, mais cela dépendra des obligations qui seront inscrites dans les normes internationales, de la TFND, etc.

Globale / holistique : NA.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Il y a un risque important que les groupes de pression cherchent à atténuer les obligations liées à la mesure.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque important que les groupes de pression cherchent à atténuer les obligations liées à la mesure. De plus, cette mesure peut être remise en cause si les obligations associées ne sont pas assez ambitieuses.

Compréhensible : Très compréhensible

Persistante : Oui

Si la mesure est ambitieuse, elle sera persistante car elle contraindra les acteurs à transformer leurs façons de faire, à prendre en compte la biodiversité, à mesurer leur impact sur la biodiversité.

Résiliente : Non

Une fois le cadre et les normes établis, il sera difficile de revenir dessus. Il est donc primordial, pendant la phase de négociation, d'introduire des mesures ambitieuses.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Résultats des recherches WOS avec les mots-clés suivants :

- "biodiversity" et "business" et "reporting" : 101 ;
- "biodiversity" et "business" et "investment" : 102
- "biodiversity" et "transparency" et "reporting" : 63 ;
- "biodiversity" et "reporting" et "financial" : 157.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

9. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 7.2.

MESURE 7.3 ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES DANS LES APPROVISIONNEMENTS DURABLES ET LES PRATIQUES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ¹⁰

Pilote : MTE, avec appui OFB

Il s'agit notamment :

- de poursuivre le déploiement du réseau des "entreprises engagées pour la nature" (EEN) animé par l'OFB et d'assurer leur accompagnement, par des guides, recueils de bonnes pratiques et accompagnement technique, visant à promouvoir les pratiques favorables à la biodiversité, à l'image de l'outil d'évaluation et de pilotage de l'empreinte écologique des opérateurs du tourisme, qui suit spécifiquement l'impact sur la biodiversité en s'appuyant sur l'OFB et la CDC biodiversité.
- d'intégrer la biodiversité dans les contrats stratégiques de filière
- d'accompagner les instances représentatives du personnel pour qu'elles participent à l'évolution de la stratégie et des activités de l'entreprise en faveur de la biodiversité

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Les enjeux d'approvisionnement durable et de pratiques favorables des entreprises sont des enjeux importants. Aujourd'hui, rien ne justifie que l'approvisionnement des entreprises ne soit pas durable.

Pertinence sociétale : Élevée

Ces enjeux répondent à une attente forte de la société. Ils font également l'objet de recommandations de la part de l'UE, de la CDB, de l'IPBES etc.

Pertinence scientifique : Élevée

Ces enjeux sont soutenus par de nombreuses publications scientifiques.

Motivée : Absent

La description de la mesure est beaucoup trop succincte. Il n'est pas précisé pourquoi l'accompagnement est la meilleure option, par rapport à des mesures réglementaires plus contraignantes par exemple. Avec cette mesure, le consommateur pourra faire des choix entre des produits durables et non durables, alors qu'il faudrait que le choix se fasse entre des niveaux de durabilité différents. Le fait que les produits non durables soient moins chers car ne prenant pas en compte leurs externalités négatives sur la biodiversité pose un problème majeur.

Effective : Faible

Le choix du terme "accompagner" réduit toute l'efficacité de la mesure, celle-ci n'est pas contraignante, elle n'a pas d'ambition. Il faut rendre obligatoire l'approvisionnement durable des entreprises. Cette mesure peut conduire à des petits pas favorables, mais ce n'est pas suffisant pour conduire à des changements transformateurs. Au contraire, elle peut ralentir la transition, car les processus de transition seraient plus rapides si elle était obligatoire.

Globale / holistique : 2

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD12 Consommation et production responsables.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Il n'y a pas de mention explicite de l'approvisionnement durable dans le contenu de la mesure, comparativement à sa version de juillet 2021.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Etant donné l'absence de contrainte de la mesure, celle-ci sera acceptée sans réserve par l'ensemble des acteurs.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Etant donné l'absence de contrainte de la mesure, celle-ci ne s'oppose pas aux intérêts de certains groupes.

Compréhensible : Pas compréhensible

Le niveau de détail de cette mesure est trop faible, notamment sur l'accompagnement des entreprises (absent).

Persistante : Non

Résiliente : Oui

Cette mesure pourra être modifiée et évoluer facilement, vu le peu de niveau de détails qu'elle comporte. Il faut qu'elle soit renforcée par des aspects plus contraignants (réglementaires) pour pouvoir avoir un réel impact favorable d'ampleur.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Non

L'approvisionnement durable des entreprises, ainsi que l'impact de leurs pratiques sur la biodiversité, sont des choses discutées dans le monde scientifique. Cependant, la mesure en elle-même ne l'est pas.

Résultats de la recherche WOS pour les mots-clés suivants :

- "firm" et "sustainable supply" : 566.

Consensus scientifique : Non

Ce type d'actions est trop faible, il n'est pas porté par les scientifiques. Il doit s'accompagner de mesures plus restrictives et contraignantes pour les entreprises.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

10. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 7.3.

MESURE 7.4 ENCOURAGER UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES PROJETS D'ICPE

Pilote : MTE et MEFR

Ministères concernés : MTE et MEFR

DESCRIPTIF

Insérer une action ciblée sur la biodiversité dans les programmes d'actions prioritaires annuelles de l'inspection des installations classées.

Améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les projets industriels à différentes étapes de leur développement :

- Dès le choix du site d'implantation : inciter les documents d'urbanisme à identifier les sites de moindre impact pour accueillir de nouveaux projets industriels, en s'appuyant sur le concept de "sites clefs en main" développé par le MEFR avec l'appui MTE
- Au travers de l'étude d'impact, anticiper dès la conception du projet les mesures de réduction des impacts et de compensation sur les sites choisis, pour tous les pans de la biodiversité et pour tous types de projet (ex. : impact sur la faune de rejets d'eau chaude dans une rivière, impact des rejets dans l'air éventuellement, etc.)
- Favoriser au sein des projets industriels les mesures en faveur de la biodiversité, y compris par l'accompagnement des agences de l'eau lorsque cela correspond à leurs programmes d'intervention.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Faible

Cette mesure apparaît plus comme une mesure d'opportunité : les ICPE sont déjà réglementées, contrairement à d'autres activités. Il faut cibler l'ensemble des activités humaines ayant un impact sur la biodiversité. En effet, bien que le choix du site d'implémentation d'une ICPE soit déterminant dans un projet, il y a d'autres activités (non ICPE) qui ont plus d'impact. Les activités ICPE ont été classées car elles polluent ; or, les impacts majeurs sur la biodiversité sont également le changement d'usage des terres et des mers et le prélèvement direct des ressources. Ces impacts ne sont pas exclusivement le fait des ICPE. De manière générale, les critères économiques et d'emploi tendent à largement l'emporter sur ceux relatifs à l'environnement – et la biodiversité : il faudrait que cette mesure soit mise en œuvre en incluant l'ensemble des activités humaines.

Pertinence sociétale : Faible

Il est plus logique de demander à des activités plus impactantes ou dont les impacts ne sont pas encore considérés dans la réglementation actuelle d'intégrer la biodiversité, car l'impact est déjà pris en charge par des réglementations strictes dans le cas des ICPE.

Pertinence scientifique : Faible

Le fait que cette mesure soit ciblée sur les ICPE réduit sa pertinence. L'Ipbes préconise de cibler l'ensemble des activités impactantes *via* un cadre d'analyse des 5 pressions pesant sur la biodiversité (changement d'usage des terres et des mers, prélèvement direct des ressources, changement climatique, pollutions et espèces exotiques envahissantes) : c'est *via* ce prisme que cette mesure aurait dû être construite. Il n'est pas établi scientifiquement que les ICPE sont les activités les plus impactantes sur la biodiversité. Sur la pêche par exemple, les petites pêcheries familiales ont parfois plus d'impacts que la pêche industrielle (cf. conférence de L'Ipbes en 2022 sur l'usage durable des espèces sauvages).

Motivée : Absent

Les différents aspects et étapes à faire évoluer sont bien précisés. Cependant, le fait que les mots utilisés soient "favoriser", "inciter", "encourager" ne garantit en rien l'efficacité et l'impact favorable avéré de la mesure sur la biodiversité. L'ambition annoncée est trop vague. On ne comprend pas pourquoi les ICPE ont été ciblées ici, il y a d'autres projets industriels et d'autres activités ayant un fort impact sur la biodiversité. Les ICPE font déjà l'objet d'une réglementation stricte. La mesure devrait pouvoir s'appliquer également aux ICPE existantes de façon à favoriser leur évolution vers une meilleure prise en compte de la biodiversité. De même, la gestion des sites industriels après arrêt devrait aussi être soumise à cette mesure, afin qu'au-delà de la mise en sécurité des sites pour des raisons de pollution soit également assurée la préservation de la biodiversité (les friches industrielles sont des réservoirs de biodiversité). Plus généralement, la notion de "sites de moindre impact pour accueillir de nouveaux projets industriels" devrait être précisée comme "moindre impact sur les écosystèmes et la biodiversité".

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Acceptable : Rejetée par les parties prenantes

Cette mesure pourrait être rejetée par les parties prenantes, notamment les petites ICPE qui ont déjà le sentiment d'une charge réglementaire et administrative très lourde. Elle pourrait également devenir une contrainte trop importante pour les porteurs de projets industriels et pour les collectivités territoriales.

Robuste : Risque d'opposition

En reprenant les arguments mentionnés ci-dessus pour le critère "acceptable" (charge réglementaire et administrative déjà importante pour les ICPE existantes, risque pour les porteurs de projets et les collectivités territoriales), il est clair qu'il y aura ici un risque d'opposition à sa mise en œuvre. Son élaboration dans le détail pourrait subir des pressions pour réduire son niveau de contrainte. Enfin, les risques de pression sont également importants en raison des enjeux économiques (quelles conséquences de la mesure sur l'économie des territoires ?), d'emploi, mais également des attentes nationales et européennes (ex. contraintes environnementales plus faibles dans d'autres régions).

Effective : Faible

Cette mesure ne semble pas s'imposer aux projets industriels, il s'agit plutôt d'encourager/d'inciter. Ces projets faisant déjà l'objet d'une réglementation stricte, l'impact supplémentaire n'en sera que faible.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Compréhensible : Peu compréhensible

Le niveau de justification de la mesure est faible (pourquoi cibler les ICPE ?). Il aurait fallu rendre toutes les propositions obligatoires. De plus, il serait bien de dérouler l'acronyme ICPE pour les personnes n'ayant pas une bonne connaissance du sujet.

Persistante : Non

Bien qu'il s'agisse d'introduire des obligations réglementaires supplémentaires, les mots employés (inciter, favoriser, encourager) laissent penser que cela pourrait être peu efficace dans la durée.

Résiliente : Plutôt oui

Cette mesure est très vague, donc peut évoluer facilement. Elle devra prendre en considération la diversité des situations et être déclinées en fonction de la nature des projets d'ICPE.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Non

Bien que la littérature scientifique s'intéresse beaucoup à l'impact des activités industrielles sur la biodiversité, la relation avec la problématique spécifique ICPE n'est pas justifiée. Il faudrait réaliser une évaluation secteur par secteur des impacts comparés des ICPE du même secteur pour justifier une mesure spécifique à cette thématique.

Résultats par recherche WOS avec les mots-clés suivants :

- "biodiversity" et "industrial activities" : 93 ;
- "biodiversity" et "industry" : 3291.

Consensus scientifique : Plutôt non

S'il y a un consensus sur l'impact des activités industrielles sur la biodiversité, il n'en existe pas spécialement qui justifierait cette mesure.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui



MESURE 7.5 INTÉGRER LES ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ DANS LA FILIÈRE DE CONSTRUCTION¹¹

Pilote : MCTRC, MTE

Politiques sectorielles concernées : Politiques relatives aux logements sociaux, politiques relatives à la rénovation énergétique des bâtiments, politique du patrimoine bâti

Ministères concernés : MTE, MINEFI, Cohésion des territoires, MinC, Ministères disposant d'un patrimoine bâti important (Éducation nationale, Armées, etc.)

À l'instar de l'énergie et plus récemment du carbone, la biodiversité doit devenir un sujet essentiel et un réflexe dans la filière de la Construction.

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Promouvoir la filière courte et le recyclage des matériaux à l'égal des pratiques ancestrales dans le domaine du patrimoine culturel.

Développer les enseignements et partenariats relatifs à la biodiversité dans les écoles nationales supérieures de l'architecture et de BTP, instituts d'urbanisme, écoles du paysage, ainsi que les écoles d'ingénieurs.

Valoriser les apports de l'archéologie pour réhabiliter des savoir-faire et à retrouver la composition de matériaux anciens résistants et durables

Valoriser les sciences du patrimoine pour valider les protocoles de conservation et de prolongation de l'usage des matériaux

Des labels seront révisés et/ou déployés pour faire davantage le lien entre bâti et biodiversité. (Exemple du label biodiversicity à déployer et du label "bâtiment durable" à améliorer).

D'ici à 2025, le recours aux matériaux biosourcés (norme EN 16575) sera développé dans la commande publique pour réduire l'empreinte environnementale de la construction et dans les labels type HQE ou "bâtiment durable". La conduite d'études d'état initial écologique bien en amont des programmes de construction en recourant à des spécialistes en écologie sera systématisée.

Un référentiel commun d'indicateurs et d'outils de mesure sera proposé pour définir et améliorer l'empreinte biodiversité des projets immobiliers. Les bonnes pratiques seront promues, notamment pour réutiliser/valoriser les terres excavées pour la construction par la mise en place de filières/dispositifs spécifiques afin de limiter l'importation de terres végétales.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Le secteur de la construction est un secteur très impactant pour la biodiversité.

Pertinence sociétale : Élevée

Pertinence scientifique : Élevée

Le secteur de la construction a été identifiée par l'IPBES comme l'un des secteurs les plus impactant sur la biodiversité.

Motivée : Peu documenté

Effective : Faible

Si le titre de la mesure est pertinent, le contenu l'est beaucoup moins. La mesure est basée sur des actions de faible pouvoir transformateur, ce qui sera susceptible de ralentir la transition du bâtiment : label, démarches volontaires. Cela n'aura qu'un impact faible voire nul.

11. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 7.5.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose un problème**

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition
Vu son absence de contrainte, elle sera acceptée par les acteurs de la construction.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure n'est pas contraignante.

Compréhensible : Pas compréhensible

Le niveau de justification de la mesure est trop faible.

Persistante : Non

On voit mal comment les actions pourraient durer et avoir un impact durable : elles sont peu détaillées et basées sur une démarche volontaire de la part des acteurs.

Résiliente : Oui

Cette mesure peut facilement évoluer car elle est très vague.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt non**

Si le fait de rendre durable le secteur de la construction est discuté, les actions ciblées dans cette mesure ne le sont pas forcément dans le champ scientifique.

Résultats des recherches WOS avec les mots-clés suivants :

- "construction sector" et "recycling" : 349 ;
- "construction industry" et "sustainable building" : 191.

Consensus scientifique : Non

Les actions mentionnées ne font pas consensus, au contraire. Cette mesure peut être dangereuse et avoir un effet contraire à la protection de la biodiversité, car elle entend développer le recours aux matériaux biosourcés, ce qui peut aggraver l'exploitation directe de la biodiversité.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Oui****MESURE 7.6 SOUTENIR L'INNOVATION EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ ET SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE**

Pilote : MTE/CGDD

Politiques sectorielles concernées : toutes Politiques

Ministères concernés : MTE, SGPI, MINEFI, MESRI

Soutenir l'innovation des entreprises en matière de biodiversité : fonds dédié ADEME ;

PIA4 ; bourses CIFRE ; avec une attention particulière sur l'Outre-mer

7.6.1. Soutenir l'innovation des entreprises en matière de biodiversité, avec une attention particulière pour les territoires d'outre-mer, avec :

- 1) la création d'un fonds dédié géré par l'ADEME avec l'expertise de l'OFB ;
- 2) le renforcement de la dimension biodiversité dans les dispositifs de soutien existants (ex : PIA4)
- 3) le développement de bourses CIFRE en RetD Biodiversité

7.6.2. Accompagner la structuration d'un secteur d'activité biodiversité et plus particulièrement de la filière de génie écologique

7.6.3. Soutenir et développer les solutions fondées sur la nature et notamment la protection intégrée des cultures et les solutions de biocontrôle (cf. mesure 3.1)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

Les solutions fondées sur la nature sont une voie majeure pour la reconquête de la biodiversité. Elles sont vues comme des projets et des actions co-bénéfiques permettant de viser un gain pour la biodiversité et pour la société, et apparaissent comme des leviers majeurs pour répondre à plusieurs défis sociétaux.

Pertinence sociétale : Élevée

Les défis sociétaux concernés par l'application des solutions fondées sur la nature, à savoir la protection contre les risques naturels, la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau, la santé humaine, la protection de la biodiversité, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, sont autant d'enjeux exposés parmi les stratégies affichées par l'UICN ou l'Union Européenne.

Pertinence scientifique : Élevée

Les Solutions fondées sur la nature correspondent, par nature, à des approches interdisciplinaires, impliquant écologie mais aussi hydrologie, économie ou encore sociologie. Une telle mesure répond ainsi non pas à un enjeu scientifique majeur, mais à plusieurs enjeux scientifiques majeurs, autant aux niveaux disciplinaires qu'aux interfaces entre deux domaines.

Motivée : Peu documenté

Telle qu'elle est rédigée, la mesure est peu explicite. Elle n'établit pas clairement ce que sont les solutions fondées sur la nature. Elle ne justifie pas pourquoi l'innovation a progressivement remplacé le soutien et le déploiement des solutions fondées sur la nature. Certes, l'Outre-Mer est primordiale, mais les SFN peuvent contribuer très largement à favoriser la biodiversité au-delà de ces territoires. La sous-mesure 7.6.2 répond un peu plus aux enjeux mais la cibler uniquement sur la filière génie écologique limite aussi sa portée (idem sous-mesure 7.6.3 sur la protection

intégrée des cultures). Les SFN peuvent aussi intervenir dans d'autres secteurs d'activités. Le risque est donc que cette mesure cantonne les SFN dans un cadre d'application très restreint. C'est peut-être un plan SFN qu'il faudrait promouvoir. Le soutien financier n'est sans doute pas à la hauteur de l'enjeu (les bourses Cifre sont marginales par rapport au coût de l'innovation). Il faudrait également être plus clair sur les domaines d'application de la mesure (entreprises et/ou collectivités), le terme d'"innovation" pouvant amener à comprendre la mesure comme très technologique (alors que les innovations peuvent relever d'autres domaines), très appliquée aux entreprises, alors que les collectivités et la commande publique sont également particulièrement concernées. Soutenir l'innovation en matière de biodiversité ne veut rien dire et ne garantit pas que cela soit bénéfique pour la biodiversité. De manière générale, l'ambition affichée n'est pas à la hauteur de l'enjeu.

Effective : Faible

L'impact positif de l'utilisation de Solutions fondées sur la nature est indéniable. Toutefois, le caractère même d'approche "co-bénéfices" implique une forte conciliation entre les différentes parties, le gain pour la biodiversité devant obligatoirement s'accompagner d'un gain pour la société, et vice-versa. Cela signifie qu'une approche transversale est indispensable, à défaut de quoi les freins ne seront pas levés, tant sur le plan des moyens que les institutions voudront bien se donner, que de l'adhésion des entreprises et des collectivités sur l'intérêt de recourir à de telles solutions. De plus, seule la partie sur les SFN est pertinente. De nombreuses publications alertent sur les dérives du biomimétisme, qui fait partie des innovations en matière de biodiversité – prôné par la mesure. Enfin, l'innovation est peu souvent conditionnée par des obligations sociales ou environnementales.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD9 Industrie, innovation et infrastructure, ODD11 Villes et communautés durables, ODD12 Consommation et production responsables, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Dans ses anciennes versions, la mesure était beaucoup plus détaillée. Cette mesure a moins d'ambition, car elle s'appuie sur moins de choses concrètes. Le fait que l'innovation ait remplacé les solutions fondées sur la nature pose question. Soit il s'agit d'une méconnaissance des enjeux de biodiversité, soit il pourrait s'agir de l'action de groupes d'intérêt, par exemple pour continuer à développer l'usage de produits biosourcés.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

La dernière version de la mesure n'a plus grand-chose à voir avec la première, qui était très tournée vers l'adaptation au changement climatique et à la prévention des risques naturels, et plus à destination des collectivités. La fiche dans sa dernière version étant très peu explicite, elle risque de ne pas remporter l'adhésion escomptée. De plus, préciser à la fin de la mesure qu'il faudra que les SFN permettent "notamment la protection intégrée des cultures et les solutions de biocontrôle" nuit à la lecture globale de la fiche, les applications étant nettement plus larges. Dans sa dernière version, elle est plus opérationnelle à court terme, avec des moyens relativement modestes, que structurante pour une stratégie aussi importante que les SFN.

Robuste : Oui

Compréhensible : Peu compréhensible

Les enjeux et résultats attendus sont facilement compréhensibles. C'est moins le cas pour le mécanisme de mise en œuvre. Trop peu de personnes et d'organismes savent réellement ce que sont les solutions fondées sur la nature, qui gagneraient à être désignées comme des "solutions co-bénéfices fondées sur la nature". Les SFN ne se limitent pas au génie écologique et à la protection des cultures. Il faudrait détailler les phases d'explication, de sensibilisation et d'appropriation du concept car elles sont fondamentales, tant au niveau des entreprises que des collectivités.

Persistante : Plutôt non

Dans sa forme actuelle, elle peut être mise en œuvre rapidement. Cependant, elle n'aura pas les effets escomptés si elle ne précise pas ce qu'elle entend par solutions fondées sur la nature.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

Les recherches permettant de nourrir les approches pour un développement et une utilisation des Solutions fondées sur la nature ont connu un essor exponentiel ces 5 dernières années. Une revue scientifique internationale est même née sous le titre de "Nature-based solutions" (éditée par Elsevier). Par ailleurs, le fait que les Solutions fondées sur la nature soit vues comme un "concept chapeau" englobant peu ou prou des concepts existants comme l'ingénierie écologique, la restauration écologique ou encore les infrastructures vertes, multiplie le champ des savoirs actuellement disponible et à venir dans ce domaine.

Les résultats des recherches WOS avec les mots-clés suivants sont :

- "nature-based solution" : 304
- "environmental engineering" : 4014

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt oui

Cette mesure est trop ciblée sur les acteurs identifiés dans le domaine des solutions fondées sur la nature. Les actions proposées s'appliquent également à l'échelle des entreprises et des territoires : cela gagnerait à être mieux explicité.

Réaliste (moyens) : Un fonds dédié à l'ADEME et des financements spécifiques *via* le PIA4 ou des bourses CIFRE apparaissent opportuns. Un accompagnement par le Cerema pourrait également servir.

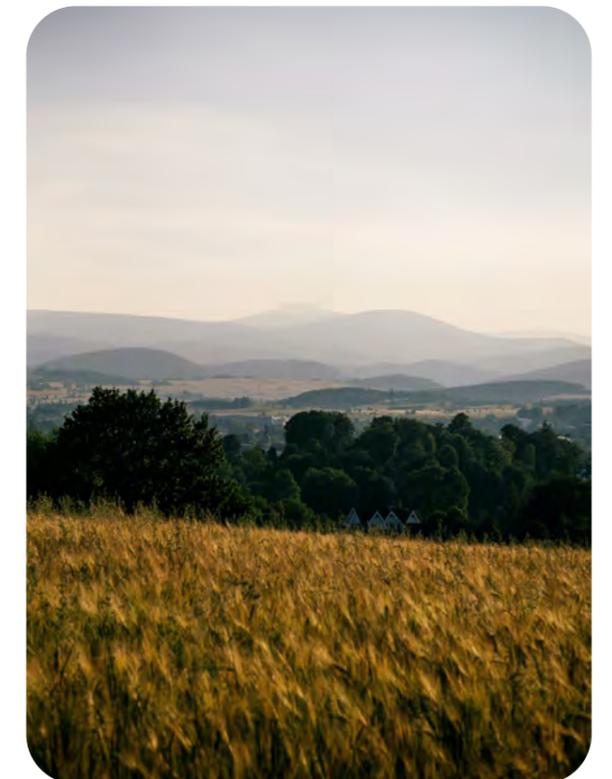
Réaliste (techniques, connaissances) : Capitaliser sur les ressources (savoirs et savoir-faire) existantes semble une très bonne idée, notamment *via* la mobilisation et le développement de la filière du génie écologique (A-IGECO, centre de ressource dédié, MOOC...), dont la formalisation est le fruit d'un long travail depuis plus d'une décennie.

Résiliente : Oui

La mesure peut être considérée comme une première étape dans le développement des SFN, en vue de favoriser la biodiversité. Elle peut facilement s'adapter.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il existe un consensus au sein du champ scientifique, avec deux remarques : i) le terme de "Solutions fondées sur la nature" peut être vu comme un *buzz word*, après les services écosystémiques, l'ingénierie écologique, le développement durable, etc. Son explicitation et acceptation sont donc essentielles ; ii) la mise en place de solutions fondées sur la nature appelle quasiment systématiquement à de l'approche interdisciplinaire, d'où l'importance de la transversalité.





Axe 3

Une société sensibilisée,
formée et mobilisée

Objectif 8

Mobiliser les citoyens, collectivités, entreprises.

MESURE 8.1 RECONNAÎTRE, VALORISER, INCITER ET TENDRE COMPTE DES ENGAGEMENTS VOLONTAIRES INDIVIDUELS ET COLLECTIFS

Pilote : OFB (avec l'appui de nombreux partenaires, notamment les Régions, les réseaux d'acteurs, les fédérations professionnelles, etc.)

Politiques sectorielles concernées : Prise en compte de la biodiversité dans les politiques territoriales. Prise en compte de la biodiversité dans les secteurs d'activités prioritaires (cf. dispositif EEN). Prise en compte de la biodiversité dans les acteurs relais auprès des citoyens, des collectivités et des entreprises : cf. domaines prioritaires des autres mesures SNB (Action sociale, sports, développement territorial, agriculture)

Ministères concernés : MTE, MCT, Bercy, MENJS (Sports)

Cette mesure vise à poursuivre le déploiement l'initiative "Engagés pour la nature" pour massifier les engagements individuels et/ou collectifs multi-acteurs pour contribuer à la mise en œuvre et l'atteinte des objectifs fixés par la SNB.

L'initiative "Engagés pour la nature" vise à faire émerger, reconnaître et valoriser des engagements volontaires en faveur de la biodiversité de la part des collectivités territoriales, des entreprises et de toutes les associations, fondations, organisations, fédérations, etc. Ces structures assurent souvent elles-mêmes un relais de mobilisation auprès d'autres acteurs et/ou des citoyens. Cette initiative permet donc au plus grand nombre de rejoindre des communautés d'acteurs et de pratiques à l'échelle nationale mais aussi locale avec le déploiement en Région. L'initiative est composée de 3 programmes :

- Territoires engagés pour la nature
- Entreprises engagées pour la nature
- Partenaires engagés pour la nature

Au sein de chaque programme, chaque type d'acteur peut échanger entre pairs sur ses pratiques, les freins rencontrés, comment ils les ont levés, etc. La capitalisation des engagements et l'essaimage permettra aux différentes communautés "d'engagés" d'inspirer et de s'inspirer les uns les autres pour un déploiement et une généralisation des bonnes pratiques.

DESCRIPTIF DE LA MESURE

- Déploiement à grande échelle l'initiative Engagés pour la nature, comme un outil de mobilisation des acteurs et d'engagement en faveur de la nouvelle SNB.
- Développement des coalitions multi-acteurs sur quelques enjeux ciblés ou par filière pour définir et se fixer des objectifs/trajectoires de réduction d'impacts à atteindre en 2030
- Création d'une plateforme pour mettre en visibilité et en réseau les initiatives pour créer des communautés d'acteurs et de pratiques.
- Promouvoir les ORE et accroître leur attractivité

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La diffusion d'outils d'incitation à la protection de la biodiversité est un enjeu clé pour la protection de la biodiversité. La mesure cherche à répondre au manque d'opportunités pour les acteurs de communiquer sur leur engagement, et d'échanger sur leurs engagements pour la nature à l'échelle régionale et à l'échelle locale. C'est un enjeu majeur, complémentaire d'autres mesures réglementaires et plus contraignantes, pour la préservation de la biodiversité.

Pertinence sociétale : Élevée

Les enjeux auxquels la mesure cherche à répondre sont mentionnés dans les cibles en cours de négociation de la CDB (cible 14 relative à l'engagement des collectivités, cible 15 relative à l'engagement des entreprises, cibles 20 et 21 relatives à la responsabilisation, la transparence et l'information de tous). Cela fait également écho à plusieurs objectifs européens : le 3^e pilier de la stratégie européenne pour la biodiversité, l'engagement d'une initiative sur la gouvernance d'entreprise durable

et la promotion d'un mouvement des entreprises européennes au service de la biodiversité.

Pertinence scientifique : Élevée

Les procédés participatifs, les outils d'incitation, l'engagement des parties prenantes, sont des approches méthodologiques particulièrement mobilisées par les sciences sociales.

Motivée : Peu documenté

Si la mesure 8.1 semble avoir pour objectif celle d'une "mesure pour mettre en place les autres mesures", les stratégies qui pourraient donner à cette mesure la qualité de levier ne sont pas formulées de manière explicite. Aussi, la mesure ne mentionne pas les obstacles à l'engagement collectif et généralisé permettant de diminuer les pressions anthropiques, comme le risque de *greenwashing*, ou encore les inégalités socio-économiques entre les acteurs, qu'ils soient individuels ou collectifs. De plus, la mention fait état des engagements individuels, finalement réduits à la notion des ORE. Enfin, l'outil plateforme sans portage institutionnel fort n'aura pas l'effet escompté, il n'est pas suffisant pour entraîner des changements à grande échelle. Il faut faire appel à d'autres dispositifs pour convaincre d'autres publics et pour consolider les engagements des acteurs.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

La mesure 8.1 est moins détaillée dans sa dernière version mais sa visée n'a pas été modifiée entre ses différentes versions. Au contraire, une mention à la promotion des ORE et à l'attractivité du dispositif a été ajoutée en mars 2022 suite à la publication des avis du Comité national de la biodiversité (CNB) et du Conseil national de la protection de la nature (CNPN). La mesure 8.1 relève d'une similitude avec d'autres mesures (3.3, objectif 7, 10.2 pour les aspects *entreprise* ; 4.1, 4.2, 4.5 et 11.1 pour l'engagement des collectivités ; 8.5 pour l'engagement individuel). Il faudra veiller à une bonne articulation de ces mesures.

Acceptable : Acceptée sans réserve

La mesure, telle qu'elle est rédigée, devrait être consensuelle, puisqu'elle vise le renforcement d'acteurs déjà engagés, sur la base du volontariat. De plus, les parties prenantes tendent à être enthousiastes lorsqu'elles ont l'opportunité de communiquer sur leurs engagements, d'échanger avec d'autres acteurs et de protéger la biodiversité sur leurs terrains.

Effective : Fort mais spéculatif

La mise en place d'une plateforme, d'un dispositif foncier et le déploiement d'un programme favorisant le dialogue entre acteurs et l'initiative individuelle pour protéger la biodiversité sur des terrains privés devraient contribuer à reconnaître et à rendre compte des engagements volontaires. Il faudrait cependant mener une évaluation de l'efficacité perçue des initiatives *Engagés pour la nature* et ORE, et des obstacles associés au déploiement de ces mesures existantes. De même, l'utilisation d'un outil tel qu'une plateforme pour faire essaimer les initiatives est limitée : de nombreux travaux en sociologie de l'environnement montrent que la diffusion d'initiatives alternatives au-delà du cercle des convaincus/engagés nécessite un portage institutionnel fort. Dans ce cas, ce signal peut alors attirer de nouvelles catégories d'acteurs à s'engager (ex. engagement des filières et des chambres d'agriculture pour les agriculteurs, des chambres de commerce et d'industrie, etc.).

Globale / holistique : 4

Les différents ODD concernés directement et indirectement par la mesure sont les suivants : ODD12 Consommation et production responsables ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre ; ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

Robuste : Oui

La mesure ne s'oppose pas directement aux intérêts particuliers d'un groupe d'acteurs.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

Dans son ensemble, la mesure est plutôt compréhensible, mais elle manque de précision sur les dispositifs EPN et ORE. Les moyens pour accroître l'attractivité des ORE et pour le déploiement à grande échelle de l'initiative *Engagés pour la nature* ne sont pas précisés. Il faudrait aussi considérer la question de l'accès, en considérant des moyens d'intégrer davantage ces initiatives dans la réalité de terrain du public cible (stratégie de communication, etc.).

Persistante : Plutôt oui

Le soutien structurel à des engagements associatifs, ou plus généralement collectifs, est décisif pour les pérenniser, et peut produire des effets même après l'arrêt des investissements. Toutefois, il faut garder en tête deux points de vigilance : premièrement, les effets d'aubaine lors du lancement de la mesure (au risque que ces initiatives cessent à l'arrêt de l'investissement ?) ; deuxièmement, la fragilisation d'initiatives lors de l'arrêt de l'investissement. Ceci justifierait un suivi régulier des initiatives soutenues

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

La mesure est crédible scientifiquement, notamment sur la conservation de la biodiversité à long terme sur les terrains privés. Concernant la création de coalitions multi-acteurs, la littérature académique sur les dynamiques de participation pour accélérer les transformations sociétales vers la durabilité tend à recommander l'organisation d'échanges entre des acteurs aux expertises variées, avec des positions et des valeurs différentes (notion de gouvernance notamment).

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

Les acteurs concernés par cette mesure sont bien identifiés : la liste des acteurs dans chaque programme de l'Initiative Engagés pour la nature est mentionnée de manière claire sur le site internet de l'OFB ; l'ORE s'adresse aux propriétaires ; les coalitions s'adressent à tout acteur individuel ou collectif.

pour anticiper les effets de l'arrêt des investissements. Concernant les ORE, elles prévoient des restrictions à long terme (repose sur un libre consentement, mais inscrit dans le code de l'environnement).

Résiliente : Plutôt oui

Le contenu de la mesure peut être adapté assez facilement en conservant son principe, son volume peut être facilement modulé, etc. Cependant, le dispositif foncier est difficilement adaptable, mais c'est aussi sa valeur ajoutée.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Dans certains champs scientifiques, notamment en sociologie appliquée aux enjeux environnementaux, il y a un assez large consensus concernant la nécessité de changements transformateurs pour faire face aux changements globaux. Cependant, certains questionnements demeurent sur le fait que ce type d'outil permette de conquérir de nouveaux publics.

MESURE 8.2 MIEUX RELIER LES JEUNES À LA NATURE

Pilote : MTE MENJS

Politiques sectorielles concernées : Politiques Éducatives : Inscription de la biodiversité dans les programmes scolaires et sensibilisation des jeunes par un contact direct avec la nature, enrichir le réseau des Aires Marines Pédagogiques

Ministères concernés : MENJS, MTE, MAA, MENJS, Ministère des Armées

La mesure vise à structurer et déployer les dispositifs de reconnexion avec la nature auprès de tous les opérateurs qui travaillent avec la jeunesse (Initiative présidentielle pour la jeunesse, 1 000 000 de jeunes dans la nature). Les associations et réseaux d'éducation au développement durable seront soutenus.

La montagne, la mer, les cours d'eau, les grands espaces sont de merveilleux terrains d'apprentissage de la maîtrise des risques et de l'autonomie, mais aussi d'épanouissement, d'entraide et d'émotions partagées. Découvrir cette nature contribue à inspirer le respect de notre environnement et éveiller à sa conservation.

CIBLES 2030 ET MESURES :

- Voyages scolaires nature : 100 000 élèves du primaire et 100 000 collégiens : dès 2022, mise en ligne d'un catalogue national des structures d'accueil et d'hébergement à destination des enseignants des écoles maternelles et élémentaires et des collèges, recensant les structures labellisées par le MENJS et identifiant notamment celles proposant des activités orientées "nature" à un tarif national de référence *via* l'attribution du logo "Ma classe nature" (cadre défini par le MENJS).
- Soutien aux projets nature de 100 000 jeunes de 12 à 18 ans (MENJS) : lancement d'un appel à projets auprès des associations et fédérations de jeunesse et d'éducation populaire nationales. En particulier, soutien à l'éducation à la nature et à la biodiversité auprès des populations et des quartiers défavorisés (quartiers prioritaires de la ville, zones d'éducation prioritaires, ...)
- Accueil de 1 000 jeunes en service civique en faveur de la protection de la biodiversité (MTE) : déploiement d'agrément collectifs; convention entre le MTE et l'agence du service civique pour faciliter les agréments et élargir l'éventail des missions de services civiques orientées "nature" (accueil du public, inventaires, interventions sur le milieu naturel, lutte contre les espèces exotiques envahissantes); conventions avec les opérateurs et partenaires pour promouvoir le dispositif, y compris au sein des collectivités
- Élargissement du SNU aux enjeux de protection de la nature afin que tous les jeunes d'une même tranche d'âge s'approprient les enjeux de la biodiversité : mise en place d'une journée "nature" dans le séjour de cohésion ; élargissement de l'offre de SNU
- Soutien aux associations et réseaux d'éducation au développement durable en veillant à une bonne articulation avec les apprentissages scolaires dispensés par les équipes enseignantes

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

On constate aujourd'hui une déconnexion des populations aux modes de vie plus urbains et numériques envers la nature. La sensibilisation des jeunes à la conservation et à la préservation de la nature est donc un enjeu majeur. Le contact avec la nature au cours de l'enfance et de l'adolescence détermine la propension à vouloir préserver la nature plus tard, il est donc fondamental de promouvoir ce contact, de manière régulière et dans un environnement quotidien (pas uniquement exceptionnel). De cette mesure dépend le succès de nombreuses autres.

Pertinence sociétale : Élevée

Cette mesure répond aux demandes des citoyens durant les phases de consultation, demandant plus de sensibilisation – la sensibilisation passe notamment par une connexion directe à la nature. Elle est également pertinente au regard des mesures immédiates de la SNB 2030 : Mesure n°6 - Mobiliser les jeunes pour protéger la nature. Au sein de la CDB, elle fait l'objet de l'Article 13. Éducation et sensibilisation du public.

Pertinence scientifique : Élevée

Le rôle que jouent les expériences de nature durant l'enfance vis-à-vis de l'identité environnementale est fortement discuté dans le champ scientifique.

Motivée : Peu documenté

La description de la mesure ne fait pas un diagnostic des problèmes et des causes qui justifieraient sa mise en œuvre. Elle ne fait pas le constat du problème : mode de vie "déconnecté" de la nature ? Manque de financement pour les associations de la nature ? Manque d'intérêt des citoyens pour les associations ? Si l'objectif général de la mesure est pertinent, les leviers ne sont pas vraiment identifiés : la mesure ressemble plus à une recherche de massification plutôt que d'identification de leviers pertinents à mobiliser. Cette massification est pourtant questionnable au regard des objectifs actuels. D'après l'INSEE, en 2019, 12,9 millions d'enfants étaient scolarisés en France, dont 6,7 millions dans le premier degré et 5,7 millions dans le second degré. Donner l'accès à 100 000 élèves du primaire et 100 000 élèves du collège revient à donner accès à moins de 1,5 % de la population des élèves à des sorties nature. De plus, il faudrait sans doute promouvoir un accès quotidien et régulier à des espaces naturels proches des écoles (pas juste lors d'une journée nature), comme cela a été proposé dans les premières versions de la mesure, là où les professeurs peuvent montrer cette nature de proximité et sensibiliser à l'intérêt de la biodiversité. Bien que les espaces de nature mentionnés dans la mesure soient effectivement importants à connaître, cet accès relève d'un certain coût et peut donner l'impression que la nature n'est que celle de ces espaces plus exceptionnels. Or, la nature de proximité (aussi appelée "nature ordinaire"), même dans un centre-ville, est tout aussi importante et peut être implantée à proximité des écoles (bacs à jardin, pelouse non tondues), permettant un accès quotidien pour observer le cycle des saisons, la biodiversité locale (insectes, oiseaux, plantes spontanées etc.). En plus

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

L'ambition de la mesure n'a pas été atténuée durant les phases de consultation, si ce n'est le fait que la nature de proximité était mentionnée dans la première version ("*Établir un lieu de nature spontanée à proximité de chaque école pour faciliter sa découverte et sa compréhension. Exemple une mare naturelle (travail à la fois sur l'eau, la biodiversité, le changement climatique, les réseaux écologiques...*") et ne l'est plus dans la dernière. Bien que cela n'entrave pas l'indépendance de la mesure, ce paradigme de pensée doit changer.

des associations qui font la sensibilisation, les mairies pourraient être responsabilisées pour mettre en place et entretenir ces espaces de nature de proximité.

Effective : Moyen mais spéculatif

La mesure ne comporte qu'une partie de la solution, elle manque de précision et de détails. La sensibilisation à la nature et à l'importance de sa préservation est la base d'un changement de comportement et d'un engagement des jeunes et futurs adultes, mais il n'est pas clairement dit comment le million de jeunes sera atteint avec les points proposés. Il est nécessaire de préciser comment les associations pourront contribuer à l'accès à la nature de proximité. De plus, le nombre de jeunes concernés par la mesure semble très faible en comparaison du nombre total de jeunes en France (cf. Critère de motivation de la mesure). Enfin, le point de vue adopté dans cette mesure est questionnable : cette mesure sous-entend que la nature ne se trouve qu'en dehors des villes, et donc que le bien-être associé n'est pas possible en ville. Il serait plus intéressant de connecter les jeunes à la nature près de chez eux, de sortir de cette vision d'une "sortie nature" comme d'un événement exceptionnel, il faut développer des actions de nature en ville. Ce genre de vision peut aussi avoir des effets contreproductifs. Le fait d'aller "visiter la nature" en dehors de la ville, donc dans des endroits vus comme "la nature" (espaces "exceptionnels"), peut conforter les individus sur le fait que tout va bien et masquer les réalités relatives à la biodiversité (ce type de sortie ne se fera sûrement pas dans des endroits dégradés).

Globale / holistique : 5

Les différents ODD directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD4 Éducation de qualité ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Acceptable : Acceptée sans réserve

La mesure sera vraisemblablement acceptée sans réserve par l'ensemble des parties prenantes. En plus de sa visée de sensibilisation, elle peut également être bénéfique pour la santé mentale. Elle permet de proposer des solutions concrètes au sentiment d'anxiété existant chez beaucoup de jeunes quant à la dégradation de l'environnement (réduction de l'éco-anxiété).

Robuste : Oui

Cette mesure ne fera sans doute pas l'objet de lobbying.

Compréhensible : Très compréhensible

La mesure est très claire, elle est formulée pour un large public : les acteurs de l'éducation, les acteurs associatifs, et les structures d'accueil scolaire. Par contre, comme indiqué dans la partie "effective", il reste une incertitude sur la manière dont les associations seront mobilisées et financées, ni quels sont les résultats concrets qui sont attendus de la sensibilisation (nombre de jeunes concernés, comment il seront touchés, etc.).

Persistante : Plutôt oui

La mesure peut avoir des effets permanents, compte tenu du rôle crucial de la socialisation primaire à laquelle contribuent l'école et la formation, propices à l'acquisition de savoirs durablement acquis. Cependant, plusieurs conditions sont nécessaires pour cela. Tout d'abord, la question du financement est primordiale. La mesure se base sur une volonté de

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

De manière générale, la littérature montre l'importance du contact avec la nature dans la petite enfance pour influencer les représentations et le lien à la nature de manière permanente. Deux aspects sont notamment discutés : il est important que les jeunes dépassent la séparation nature/être-humain (en abordant entre autres la nature qui est au sein des espaces créés par l'homme) ; il est important d'avoir un contact régulier avec la nature (école-forêt), de "pratiquer" la nature et pas juste d'en discuter (approches "place-based" encourageant une appartenance aux lieux et à la nature qui y est présente).

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clefs suivants :

- "nature", "youth" et "relationship" : 1198 publications ;
- "nature", "young" et "relationship" : 3628 publications.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt oui**

Les ministères concernés sont cités, ainsi que de manière générale les structures d'accueil labellisées et les associations de sensibilisation à la nature. Une mention plus spécifique aurait pu être faite à des structures comme les CPIE ou le Réseau Ecole Nature (FRENE), qui fédèrent de nombreuses associations

l'État de financer les associations locales et les sorties scolaires, mais les conditions de financement sont encore très floues. Ensuite, cela dépend du type de sorties financées. La mesure peut être déconnectée si la vision de la nature promue est celle d'une nature exceptionnelle en dehors de la ville. Cela soulève la question de l'accès à la nature aux publics défavorisés (en majorité urbains) : la sortie de cet événement exceptionnel en dehors de la ville, et le développement d'actions de nature en ville, favoriseraient cet accès à la nature. De manière générale, il faut sortir de cette vision de la "nature-musée", et insister sur la notion d'expérience de nature (qui est permanente).

Résiliente : Plutôt oui

Telle que rédigée actuellement, la mesure peut facilement être adaptée, tout en conservant son principe : mise en avant de la nature de proximité pour impliquer un public plus large (sensibiliser les parents *via* les enfants par exemple), évolution de la dichotomie ville/nature, etc.

Consensus scientifique : Oui

Il y a un consensus sur l'intérêt de reconnecter les jeunes à la nature. Il existe également un consensus sur le lien entre les expériences de nature durant l'enfance et la connexion à la nature, sur le fait que le contact avec la nature durant l'enfance détermine les comportements pro-environnementaux des adultes. Le débat scientifique se situe plutôt autour des autres déterminants, par exemple ce qui amène des adultes qui ont eu peu de contact avec la nature dans l'enfance à s'y intéresser.

et permettent une articulation nationale qui ferait sens pour une mesure d'une telle ampleur. Mais le choix a peut-être été fait de ne mentionner aucune structure spécifiquement pour ne pas exclure celles qui n'auraient pas été citées.



MESURE 8.3 ENCOURAGER LES EXPÉRIENCES DE CONNAISSANCE ET EXPÉRIENCE DE LA NATURE, NOTAMMENT AU TRAVERS DES SCIENCES PARTICIPATIVES

Pilote : MTE, MENJS, MESRI, MNHN, Ministère des solidarités et de la santé, Culture

Politiques sectorielles concernées : Éducation à l'environnement et au développement durable, éducation populaire, politiques de la ville

Ministères concernés : MTE, MESRI, MNHN, Ministère des solidarités et de la santé, Culture, MENJS, MAA

La mesure vise à permettre à tous de vivre des expériences de nature, à sauvegarder les savoirs scientifiques et vernaculaires liés aux territoires (dont ultramarins et métropolitains) notamment en les partageant et en assurant la transmission entre les générations.

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

Lancement d'un plan de développement des Sciences Participatives sur la Biodiversité (2023)

Articulation avec le plan sciences prévu par le MENJS pour la rentrée 2022

Lancement d'un plan de sauvegarde et d'inventaire des savoirs traditionnels et vernaculaires de la biodiversité, en cohérence avec les principes de la politique nationale du patrimoine culturel immatériel (2023), à articuler avec le parcours d'éducation artistique et culturel

Développement des relais de diffusion des informations naturalistes pour le grand public (en s'appuyant sur des structures existantes ouvertes au public tels que les offices de tourisme)

Contribution à la connaissance scientifique des milieux de prairies par cartographies, inventaires et protocoles de sciences participatives sur les prairies aéroportuaires. Renforcer l'accessibilité aux espaces naturels pour les publics à mobilité réduite, par le biais notamment des plans de gestion des espaces naturels

Valoriser et soutenir les actions de production de connaissances et de mobilisation citoyenne conduites par le monde associatif

Veiller à une bonne articulation entre les projets associatifs et les apprentissages scolaires dispensés par les équipes enseignantes

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Ce type de mesure s'inscrit dans une démarche d'égalité d'accès à la nature. De plus, c'est une manière de créer du lien entre sciences et citoyens autour de la thématique biodiversité et ainsi de réduire les frontières pouvant exister. Plus largement, la reconnaissance des savoirs environnementaux des communautés locales et des peuples autochtones est un enjeu majeur pour la sauvegarde de la biodiversité et la réussite des politiques dédiées (conservation de la nature), enjeu identifié depuis les années 1990.

Pertinence sociétale : Élevée

L'enjeu des savoirs environnementaux et de la participation des populations locales est identifié notamment par la CDB depuis 1992, ainsi qu'au sein des objectifs d'Aichi de 2010, comme un vecteur d'équité et d'efficacité des politiques de conservation de la nature. D'un point de vue sociétal, la mesure s'inscrit à la fois dans des thématiques liées au parcours scolaire obligatoire, tout autant que dans des stratégies nationales déjà mises en œuvre. Parmi les exemples sociétaux existants, nous pouvons citer : les Aires éducatives (terrestres et marines), le rapport de François Houllier¹² de 2016 sur les sciences participatives en France, etc. De plus, la mesure s'inscrit dans le focus 6 des mesures immédiates de la SNB2030 : mobiliser les jeunes pour protéger la nature.

12. François Houllier, Jean-Baptiste Merilhou-Goudard. Les sciences participatives en France : États des lieux, bonnes pratiques et recommandations. [Autre] 2016, 63 p. hal-02801940

Pertinence scientifique : Élevée

Concernant la pertinence scientifique de la mesure, il s'agit ici davantage de créer du lien avec la recherche scientifique. Il existe aujourd'hui de nombreux projets scientifiques utilisant les sciences participatives pour renforcer les recherches, s'inscrivant dans l'utilisation de données libres et ouvertes. Cela s'inscrit dans la loi du 22 juillet 2013 qui favorise les interactions sciences/société.

Motivée : Peu documenté

Cette mesure juxtapose plusieurs pistes de nature différentes, dont la compatibilité ne va pas de soi. L'inventaire et plus encore la reconnaissance des savoirs traditionnels sur la nature supposent des dispositifs différents de la science participative (reconnaissance d'ontologie de la nature différente de la conception scientifique et occidentale dans un cas ; participation à la conception scientifique de la nature dans l'autre cas). L'opérationnalisation de ces différentes pistes est peu détaillée. Quelles sont les actions de production de connaissances et de sensibilisation menées par le monde associatif qui vont être valorisées ? Quelle articulation avec les dispositifs existants (pour les sciences participatives par exemple ?), quels "projets associatifs et apprentissages scolaires" s'agit-il d'articuler ? Il faut garder en tête que l'objectif premier de la mesure est d'encourager les expériences de nature et la connaissance, pas seulement de valoriser des choses existantes.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

La mesure 8.3 semble correspondre à la fusion des versions de novembre et février avec une perte de certains détails. Cependant, plusieurs items ont été ajoutés dans la version de mars suite à la publication des avis du Comité national de la biodiversité (CNB) et du Conseil national de la protection de la nature (CNPN) en mars 2022. De plus, elle est fortement liée à d'autres mesures : mesure 4.4 "Accéder à la nature et à ses ressources", mesure 8.1 "Reconnaître, valoriser, inciter et rendre comptes des engagements volontaires individuels et collectifs" et mesure 9.1 "Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature". Les objectifs et cibles de ces mesures sont assez différents, il faudra s'assurer que leur articulation soit pensée de manière à éviter tout chevauchement.

Effective : Fort et bien établi

Cette mesure comporte de nombreux volets allant dans le même sens et permettant de répondre à l'objectif général de celle-ci. Le fait qu'il y ait de nombreuses "sous-mesures" n'empêche pas l'efficacité de la mesure. On perçoit bien les leviers d'actions imaginés. Cependant, nombre de projets sont à lancer en 2022/2023, il est donc difficile d'évaluer la résolution du problème à travers une mise en œuvre n'ayant pas débuté.

Globale / holistique : 5

Les différents ODD directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être ; ODD4 Éducation de qualité ; ODD10 Réduction des inégalités ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Acceptable : Acceptée sans réserve

La mesure s'inscrit dans une démarche déjà installée en France, dont on perçoit les avantages et les limites.

Robuste : Oui

La mesure n'est pas susceptible d'être contrecarrée par du lobbying. Un point de vigilance peut être apporté sur l'utilisation des données récoltées par le processus des sciences participatives (revente des données, accord pour l'utilisation des données, etc.).

Compréhensible : Très compréhensible

Les enjeux et résultats attendus à travers cette mesure sont lisibles pour les acteurs. La compréhension du mécanisme intrinsèque à la mesure nécessite néanmoins de se reposer sur des initiatives existantes. De plus, la mesure en l'état ne décline pas les responsabilités individuelles des acteurs pour la mise en œuvre de la mesure.

Persistante : Plutôt oui

La mesure repose sur un engagement citoyen, prévu donc pour durer dans le temps, pouvant être renforcé par la prise de conscience des citoyens à travers leur participation. La mise en œuvre de ce type de projet est déjà amorcée, mais la pérennité des sciences participatives nécessite néanmoins un engagement des organismes porteurs (humains et financiers) pour faire vivre le processus.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt oui**

L'implication des citoyens dans les démarches de sciences participatives est une préoccupation actuelle de la communauté scientifique. Cette démarche s'inscrit par ailleurs dans les questions de gouvernance, de démocratie participative et de "recherche-action". Les pistes pour concrétiser cette démarche restent cependant à préciser.

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés suivants :

- "citizen science" et "biodiversity" : 1231 publications.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt oui**

Les catégories d'acteurs en charge, les parties prenantes et les bénéficiaires de la mesure sont identifiables à une large échelle dans la mesure énoncée. Cependant, les énoncés restent assez flous quant à la mise en œuvre opérationnelle : on parle de "plans", mais qui sont les porteurs et sur quels moyens humains et financiers se base-t-on ?

Résiliente : Oui

La mesure semble adaptable et transformable, car elle fait appel aux sciences participatives. Les citoyens se laissent guider par le protocole mis en place dans ce cadre ; ils peuvent également être parties prenantes dans la définition des objectifs de la recherche et de l'analyse. De plus, cette mesure peut s'appliquer à un public très large : citoyens passionnés, public scolaire, professionnels, etc.

Consensus scientifique : Plutôt oui

La connaissance par l'immersion dans la nature, *via* les sciences participatives, atteste pour la communauté scientifique d'une réduction des coûts, d'une mobilisation avantageuse dans le temps, dans la quantité et dans l'espace, permettant d'optimiser les données recueillies. Il existe par ailleurs une "charte des sciences participatives en France", depuis mars 2017, signée par des établissements publics de recherche et des ONG. Il ne faut pas oublier cependant, que des biais "méthodologiques, déontologiques ou éthiques" existent (quelle est l'appropriation de la démarche par les participants ? Quelle est l'interprétation des données selon les valeurs des participants ?). La participation est considérée comme bénéfique aux politiques de conservation de la nature, mais certains travaux montrent qu'elle ne peut tenir toutes ses promesses (persistance d'inégalités d'accès et d'inégalités environnementales).

MESURE 8.4 PRENDRE EN COMPTE LA BIODIVERSITE DANS LES PRATIQUES SPORTIVES, CULTURELLES ET TOURISTIQUES

La mesure 8.4 se divise en deux sous-mesures différentes sur le public ciblé : la première s'adresse aux institutions, la seconde concerne les relations avec les publics. Elles sont difficiles à compiler en une seule évaluation pour certains critères. Pour cette raison, il a été décidé de les évaluer séparément (malgré tout, la majorité des notations reste commune).

MESURE 8.4.1 Encourager les fédérations de sports de nature, les fédérations de chasseurs, de pêche... ainsi que les opérateurs culturels et touristiques, à promouvoir des pratiques respectueuses de la nature, à encourager une lecture commune patrimoine culturel/patrimoine naturel, et à jouer un rôle de médiation avec les pratiquants et usagers

Pilote : MinC, ENJS, AEI

Politiques sectorielles concernées : redevabilité politiques sur biodiversité : voir mesure marque France terres de nature

Ministères concernés : MTE, MinC, ENJS, AEI

La mesure vise à faire que les pratiques sportives, touristiques ou culturelles en pleine nature permettent de mieux connaître l'environnement (espèces et espaces) dans lesquelles elles s'exercent, et que ces pratiques soient davantage respectueuses des équilibres naturels en place.

DESCRIPTION :

- Déploiement de partenariats entre les fédérations sportives, les espaces protégés, l'OFB (les fédérations sportives pouvant jouer un rôle éducatif fort sur la connaissance des écosystèmes et de leur préservation).
- Développement des actions éducatives menées avec les fédérations sportives de pleine nature déjà partenaires du MENJS (aviron, canoë-kayak, cyclotourisme, équitation, montagne-escalade, plongée, voile ...) pour sensibiliser à la préservation des milieux naturels.
- Les fédérations sportives de pleine nature, et fédérations d'activités de plein nature, sont invitées à se doter d'une charte de bonnes pratiques adaptées à leur terrain de jeux
- Encadrement des activités sportives, touristiques et culturelles en nature quant à leur impact sur le patrimoine naturel et au respect des zones de protection forte.
- Encadrement de l'utilisation de la biodiversité dans les démarches publicitaires de marketing territorial.

Le bon fonctionnement des instances de concertation déjà existantes (commissions départementales des sites et paysages, Commissions départementale espaces, sites et itinéraires) sera une condition de mise en œuvre. La bonne implication des fédérations sportives, touristiques ou culturelles sera recherchée.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

L'enjeu derrière cette mesure est majeur : on ne peut dissocier les usages récréatifs de la nature des éco-socio-systèmes auxquels ces pratiques sont associées. Sauf à penser que les acteurs et les publics ont des

comportements dissonants entre secteurs d'activité et relations à la nature. Tous les secteurs d'activités (sport, culture et tourisme) doivent être intégrés à la démarche.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

Cette mesure ne répond pas à des leviers précis identifiés (CCB, UICN, stratégies nationales), même si la lecture commune de patrimoine bioculturel est de plus en plus présente au sein de l'Union Européenne. Elle est un outil majeur de sensibilisation du public. Cependant, les institutions ne le prennent pas assez en compte et devraient s'en saisir davantage. Bien souvent, les acteurs et les publics sous-estiment la prise en compte des pratiques récréatives (loisirs, tourisme) pour modifier les pratiques ayant des effets sur la biodiversité. De même, beaucoup de sites culturels ont des intérêts à promouvoir la nature.

Pertinence scientifique : Faible

La pertinence n'est pas suffisamment retenue au niveau scientifique. Bien que l'enjeu soit élevé, ce sujet est émergent dans le champ scientifique (hors tourisme durable) et nécessite le financement de la recherche et d'appels à projet. Les travaux de recherche sur les liens entre biodiversité et pratiques récréatives sont insuffisants, et ceux qui existent s'inscrivent principalement dans un cadre normatif, consistant à amplifier les mesures coercitives pour limiter les impacts sur la détérioration de la biodiversité.

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Non et pose problème.**

La mesure 8.4 était, dans les anciennes versions, une solution¹³ à part entière, divisée en plusieurs mesures. La SNB3 n'a pas intégré l'ensemble de ces mesures dans sa version de mars 2022. La version de mars cible davantage les acteurs des secteurs du sport et de la culture ; elle a largement été atténuée. Le niveau de contrainte de cette mesure est trop faible.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Vu le peu de contrainte de la mesure, elle semble acceptable par l'ensemble des acteurs concernés par les dispositifs prévus. Cette mesure peut faire consensus chez les acteurs des pratiques sportives et touristiques. De nombreuses fédérations sportives ont déjà engagé ce type de démarche. Les acteurs touristiques, pour leur part, intègrent déjà cette dimension comme facteur d'attractivité de leur destination. Si le projet de cette mesure concerne les pratiques récréatives modernes (que ce soit en tourisme et en sport), alors la mesure est acceptable, mais en aucun cas elle n'aura un impact sur la transition récréative des pratiques sociétales. L'idée de rendre plus "propre" les pratiques modernes, dans l'optique du développement durable, n'aura qu'un effet minime sur la biodiversité. Plus les dispositifs seront contraignants (ce qui ne semble pas le cas pour le moment), moins cette mesure sera

Motivée : Absent

La mesure n'identifie pas de façon claire et précise les problèmes, leurs causes et les options stratégiques de mesures levier pour y remédier.

Effective : Moyen mais spéculatif

Plusieurs aspects de la mesure posent problème. Tout d'abord, la vision utilitariste de la nature comme d'un support d'activités uniquement. Ensuite, la cohérence de la mesure peut être améliorée. Cette dernière est plus une mesure de court terme, qui n'est donc qu'une partie de la solution. Elle dépend fortement de l'échelle d'application : il y a des problématiques différentes selon les fédérations, elle n'est pas cohérente avec l'ensemble des sports, elle se focalise sur les espaces protégés mais ce ne sont pas les seuls espaces concernés.

Globale / holistique : NA.

acceptable, notamment pour les acteurs/fédérations qui artificialisent et polluent le plus.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition à cette mesure de la part de certaines fédérations qui pourraient fortement être impactées (golf, voltige, sports automobiles par exemple) ainsi que de la part de certains acteurs touristiques. Globalement, il existe un risque d'opposition de tous les acteurs conservateurs n'ayant pas intérêt à ce que le système change. Les groupes de pression seront plus ou moins puissants selon le niveau de contrainte imposé.

Cependant, nombre de règles sont déjà actives sur le sujet au niveau national, conformément à l'ancrage dans le développement durable instauré dès les années 1990 dans le sport. Ces règles n'ont qu'un impact mineur, les chartes éco-sportives existantes sont sans effet significatif (peu de contrainte en réalité). D'un point de vue réaliste, nombre d'acteurs s'inscrivent dans la modernité, et s'adapteront pour pouvoir continuer à exercer leurs activités. De même, les destinations touristiques capitalisent aujourd'hui sur l'image "verte" qu'elles se donnent (aspect marketing fort). Les risques d'opposition réels sont donc faibles.

Compréhensible : Très compréhensible

La mesure est très compréhensible car elle se place dans une vision moderne du développement, conformément à l'approche rationnelle de transition à laquelle tous les acteurs publics sont déjà adhérents.

Persistante : Plutôt oui

La mesure sera plutôt persistante dans le temps, même si les effets engendrés ne seront pas significatifs. L'État a un poids important sur les fédérations (via les conventions d'objectif) pour mettre en œuvre des politiques. Toutes les fondations d'intérêt public

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

Un grand nombre de publications internationales existe sur les impacts du tourisme et des activités sportives dans les espaces naturels. Il faut quand même constater qu'il est difficile de mettre en place un protocole unique et standardisé d'évaluation de cet impact ou de cette incidence. Dans ce cadre, la sensibilisation des acteurs et la mise en place d'un développement maîtrisé et concerté sont (et resteront) la meilleure des façons d'opérer.

Résultats de la recherche sur WOS pour le mot clef "sustainable tourism" : 5 158 publications.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt oui**

La mesure identifie bien les acteurs chargés de sa mise en œuvre, notamment les fédérations, mais elle ne mentionne pas les pratiquants, principaux responsables des impacts les plus négatifs sur la biodiversité.

devront progressivement intégrer la prise en compte du changement climatique et de la biodiversité pour bénéficier des mesures d'exonération fiscale pour les donateurs, ce qui tend à assurer la persistance de cette mesure sur le long terme.

Résiliente : Oui

Les niveaux de contrainte associés à cette mesure peuvent évoluer facilement. Elle est modifiable facilement, pour envisager une autre relation avec la biodiversité dite récréative.

Consensus scientifique : Non

Il n'y a pas de consensus sur le lien entre les expériences de nature durant l'enfance et la connexion à la nature. La majorité des publications scientifiques est ancrée dans le paradigme scientifique structurel, déterministe et fonctionnaliste en lien avec l'approche moderne des pratiques récréatives. Cependant, de plus en plus de publications abordent la question de la transition récréative sous un autre point de vue, plus en accord avec la cohabitation.

13. Équivalent des objectifs dans la SNB3 actuelle.

MESURE 8.4.2 Développer des politiques de développement des publics et de tourisme durables, en prenant en compte l'impact des activités sur la biodiversité (transports, affluence, aménagements, loisirs, etc.).

Pilote : MinCT, AEI, ENJS

Politiques sectorielles concernées : cahier des charges revus des marques collectives sous angle biodiversité et évaluation redevabilité

Ministères concernés : Ministères concernés (Tourisme, Jeunesse et sports, culture)

DESCRIPTION :

Mise en place à toutes les échelles (nationale, régionale, locale) d'une démarche de qualification de l'identité des territoires français fondés sur la préservation de la nature et traduction dans :

- Les offres touristiques ou de sports et loisirs de nature
- Les activités culturelles
- Les projets de territoires associant les habitants : de type "contrats de territoires"

Enjeu sociétal de la mesure

Pertinence générale : Élevée

L'enjeu derrière cette mesure est majeur : on ne peut dissocier les usages récréatifs de la nature des éco-socio-systèmes auxquels ces pratiques sont associées. Sauf à penser que les acteurs et les publics ont des comportements dissonants entre secteurs d'activité et relations à la nature. Tous les secteurs d'activités (sport, culture et tourisme) doivent être intégrés à la démarche.

Pertinence sociétale : Intermédiaire

Cette mesure ne répond pas à des leviers précis identifiés (CCB, UICN, stratégies nationales), même si la lecture commune de patrimoine bioculturel est de plus en plus présente au sein de l'Union Européenne. Elle est un outil majeur de sensibilisation du public, les institutions ne le prennent pas assez en compte, elles doivent s'en saisir davantage. Bien souvent, les acteurs et les publics sous-estiment la prise en compte des pratiques récréatives (loisirs, tourisme) pour modifier les pratiques ayant des effets sur la biodiversité. De même, beaucoup de sites culturels ont des intérêts à promouvoir la nature.

Pertinence scientifique : Faible

La pertinence n'est pas suffisamment retenue au niveau scientifique. Bien que l'enjeu soit élevé, ce sujet est émergent dans le champ scientifique (hors tourisme durable) et nécessite le financement de la recherche et d'appels à projet. Les travaux de recherche sur les liens entre biodiversité et pratiques récréatives sont insuffisants, et ceux qui existent s'inscrivent principalement dans un cadre normatif, consistant à amplifier les mesures coercitives pour limiter les impacts sur la détérioration de la biodiversité.

Motivée : Absent

Qu'est ce qui est entendu par *biodiversité* dans cette mesure ? Le principal enjeu ici est de sortir du cadre dans lequel la nature est un musée, un gymnase à ciel ouvert. Il faut avant tout redéfinir le lien être-humain/nature. Il est impossible d'avoir une pratique sans impact dans un espace, il faut plutôt prôner une meilleure cohabitation (ou manière de pratiquer) / nature, en sensibilisant sur les pratiques et manières de pratiquer à impacts les plus négatifs, et en mettant en avant les pratiques et manières de pratiquer avec des impacts positifs. Telle que présentée, il est peu probable que cette mesure ait un réel impact. De nombreuses activités ont des impacts négatifs sur la biodiversité, mais des alternatives sont parfois inexistantes (par exemple, la randonnée). Il faudrait faire évoluer cette mesure vers la promotion de

pratiques de gestion et d'intervention plus en relation avec la nature. Par exemple, dans la pêche récréative, certains aménagements peuvent avoir des impacts favorables sur la biodiversité. La mesure n'identifie pas de façon claire et précise les problèmes, leurs causes et les options stratégiques de mesures levier pour y remédier.

Effective : Moyen mais spéculatif

Plusieurs aspects de la mesure posent problème. Tout d'abord, la vision utilitariste de la nature comme d'un support d'activités uniquement. Ensuite, la cohérence de la mesure peut être améliorée. Cette dernière est plus une mesure de court terme, qui n'est donc qu'une partie de la solution. Elle dépend fortement de l'échelle d'application : il y a des problématiques différentes selon les fédérations, elle n'est pas cohérente avec l'ensemble des sports, elle se focalise sur les espaces protégés mais ce ne sont pas les seuls espaces concernés. Rappelons que 70 % de la nature n'est pas protégée et que la biodiversité y est présente aussi.

Globale / holistique : NA.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose problème.

La mesure 8.4 était, dans les anciennes versions, une solution¹⁴ à part entière, divisée en plusieurs mesures. La SNB3 n'a pas intégré l'ensemble de ces mesures dans sa version de mars 2022. La version de mars cible davantage les acteurs des secteurs du sport et de la culture ; elle a largement été atténuée. Le niveau de contrainte de cette mesure est largement inférieur à celui d'autres mesures similaires. Lorsque l'on évoque le sport et le tourisme, les cadres de lecture restent très conventionnels.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Vu le peu de contrainte de la mesure, elle semble acceptable par l'ensemble des acteurs concernés par les dispositifs prévus. Cette mesure peut faire consensus chez les acteurs des pratiques sportives et touristiques. De nombreuses fédérations sportives ont déjà engagé ce type de démarche. Les acteurs touristiques, pour leur part, intègrent déjà cette dimension comme facteur d'attractivité de leur destination. Si le projet de cette mesure concerne les pratiques récréatives modernes (que ce soit en tourisme et en sport), alors la mesure est acceptable, mais en aucun cas elle n'aura un impact sur la transition récréative des pratiques sociétales. L'idée de rendre plus "propres" les pratiques modernes, dans l'optique du développement durable, n'aura qu'un effet minime sur la biodiversité. Plus les dispositifs seront contraignants (ce qui ne semble pas le cas pour le moment), moins cette mesure sera acceptable, notamment pour les acteurs/fédérations qui artificialisent et polluent le plus.

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition à cette mesure de la part de certaines fédérations qui pourraient fortement être impactées (golf, voltige, sports automobiles) ainsi que de la part de certains acteurs touristiques. Globalement, il existe un risque d'opposition de tous les acteurs conservateurs n'ayant pas intérêt à ce que le système change. Les groupes de pression seront plus ou moins puissants selon le niveau de contrainte imposé. Cependant, nombre de règles sont déjà actives sur le sujet au niveau national, conformément à l'ancrage dans le développement durable instauré dès les années 1990 dans le sport. Ces règles n'ont qu'un impact mineur, les chartes éco-sportives existantes sont sans effet significatif (peu de contrainte en réalité). D'un point de vue réaliste, nombre d'acteurs s'inscrivent dans la modernité, et s'adapteront pour pouvoir continuer à exercer leurs activités. De même, les destinations touristiques capitalisent aujourd'hui sur l'image "vert" qu'elles se donnent (aspect marketing fort). Les risques d'opposition réels sont donc faibles.

Compréhensible : Peu compréhensible

La mesure est peu compréhensible, le niveau de détail est trop faible. Dans son ensemble, cette sous-mesure est trop floue pour en identifier et en comprendre clairement les enjeux et résultats attendus, ainsi que les mécanismes de mise en œuvre.

14. Équivalent des objectifs dans le premier volet de la SNB3

Persistante : Plutôt non

La mesure est peu détaillée, et vise un ancrage plus territorial. Il est difficile de savoir si cette mesure sera persistante ou non.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Oui**

Un grand nombre de publications internationales existe sur les impacts du tourisme et des activités sportives dans les espaces naturels. Il faut quand même constater qu'il est difficile de mettre en place un protocole unique et standardisé d'évaluation de cet impact ou de cette incidence. Dans ce cadre, la sensibilisation des acteurs et la mise en place d'un développement maîtrisé et concerté la meilleure des façons d'opérer.

Résultats de la recherche sur WOS pour le mot clef "sustainable tourism" : 5 158 publications.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Non**

La mesure n'identifie pas de façon précise les acteurs en charge de sa mise en œuvre, de même que les acteurs bénéficiaires ou perdants après mise en œuvre de la mesure.

Résiliente : Plutôt non**Consensus scientifique : Non**

Il n'y a pas de consensus sur le lien entre les expériences de nature durant l'enfance et la connexion à la nature. La majorité des publications scientifiques sont ancrées dans le paradigme scientifique structurel, déterministe et fonctionnaliste en lien avec l'approche moderne des pratiques récréatives. Cependant, de plus en plus de publications abordent la question de la transition récréative sous un autre point de vue, plus en accord avec la cohabitation.

**MESURE 8.5 INFORMER ET SENSIBILISER SUR LA CAPACITÉ À AGIR AU QUOTIDIEN**

Pilote : MTE

DESRIPTIF :

- Développer l'utilisation des canaux numériques, notamment les réseaux sociaux, par les acteurs de la préservation de la nature
- Utiliser les canaux de diffusion grand public pour diffuser des contenus et messages liés à la préservation de la biodiversité
- Soutenir les initiatives "d'accueil de la biodiversité à la maison" : nichoirs, haies, prairie biodiversité naturelles, mares, tas de bois, silhouette anticollision ; soutien aux associations ; guides de bonnes pratiques ; promotion des végétaux locaux pour les zones constructives individuelles (haies de clôtures...), le cas échéant par la réglementation

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Intermédiaire**

De manière générale, la responsabilité individuelle est remise en cause par les experts dans la manière d'enrayer le déclin de la biodiversité, l'urgence étant à des actions collectives et à grande échelle. Les gestes quotidiens du "grand public" jouent un rôle dans la préservation de la biodiversité, et pour cela, les différents moyens de communication doivent être mobilisés pour transmettre des informations sur les transformations nécessaires pour enrayer la perte de biodiversité. Cependant, la généralité de cette mesure la rend difficilement quantifiable et vérifiable pour attester de son utilité. La mesure semble pertinente pour la transition et la préservation de la biodiversité mais trop vague pour en montrer le réel intérêt ici. Cette individualisation des responsabilités peut même aboutir à une démobilité car les leviers sont à d'autres échelles et cela contribue à masquer les problèmes structurels contribuant au déclin de la biodiversité (pesticides, urbanisation non planifiée, suppression de zones humides, etc.).

Pertinence sociétale : Élevée

Ce type de mesure a été identifié par l'IPBES comme un des leviers de changements transformateurs. La mesure contribue à sensibiliser le grand public sur les leviers d'action. Entre autres, la mesure s'inscrit dans les cibles 20 et 21 en cours de négociation de la CDB, tout autant que dans les démarches de connaissances et de sensibilisation sur la biodiversité de l'UICN. Cependant, les leviers ne sont pas précisés dans la SNB. Ils pourraient inclure par exemple des informations sur les différents labels existants

(notamment en mettant en garde sur les labels "fantômes" qui ne correspondent pas à des critères de durabilité suffisamment élevés), ou encore des informations sur l'impact des choix de consommation et d'habitat (par exemple l'artificialisation des sols).

Pertinence scientifique : Faible

La littérature scientifique sur le sujet est peu développée, il s'agit plutôt de littérature grise et académique qui souligne de façon croissante que l'ensemble des parties prenantes a un rôle à jouer dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques et des pratiques en matière de biodiversité. Toutefois, les modes de communication interactifs sont considérés comme plus impactants. On pourrait, à ce sujet, recommander le développement de la littérature sur l'intérêt des petits gestes du quotidien mais aussi sur la capacité des citoyens de négocier au sein d'arènes de décision pour amener des changements plus structurels.

Motivée : Peu documenté

La mesure se concentre essentiellement sur la communication concernant la protection de la biodiversité et les bonnes pratiques, mais n'explique pas les moyens d'influencer le comportement et la prise de décision de groupes ou d'individus. Les dynamiques de transition et les trajectoires souhaitées sont perceptibles, mais pas la mesure des impacts sur la biodiversité. De plus, l'effet de telles mesures est aujourd'hui débattu. Elles ont eu jusqu'ici des effets limités sur les enjeux environnementaux, qu'ils s'agissent des émissions de GES, des économies

d'énergie, ou de la protection de la biodiversité. L'enjeu est ici d'assortir cette mesure - légitime- portant sur les actions et les (petits) gestes du quotidien à des politiques transformatives robustes.

Effective : Moyen mais spéculatif

Cette mesure s'apparente aux "petits gestes du quotidien", aux effets limités. Jusqu'ici, la communication digitale sur la protection de la biodiversité n'a pas eu d'impact majeur sur les principales pressions anthropiques pesant sur la biodiversité. L'enjeu est d'arriver à joindre cette mesure à une mesure prônant des changements structurels, pour qu'elle gagne en efficacité et en légitimité vis-à-vis des citoyens. Cependant, les effets d'une telle mesure ne sont pas nuls : l'information et la sensibilisation du public à travers la diffusion de bonnes pratiques sur les réseaux sociaux et la multiplication des abris, lorsqu'ils sont correctement mis en place, et lorsque

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

La mesure présente une dépendance inter-mesure : elle pourrait être intégrée dans le groupement de mesures de l'objectif n°9 *Éduquer et sensibiliser à la biodiversité*, ainsi que dans la mesure 8.1. Toutefois, cela permet d'ajouter la thématique "outil numérique" à la stratégie de sensibilisation de la SNB3, d'où le fait que cela ne pose globalement pas de problème.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure est, en l'état, difficilement acceptable par la société civile, si elle n'est pas accompagnée en parallèle et articulée avec d'autres mesures restrictives destinées aux acteurs ayant des impacts plus nocifs sur la biodiversité (collectivités territoriales, entreprises, impact des "1 %", etc.).

Robuste : Oui

La mesure ne risque pas d'être contrecarrée par le lobbying de groupes d'intérêts, faisant appel à une participation individuelle. Cependant, afin d'être acceptée, la mesure devrait être pilotée conjointement entre le MTE et les collectivités territoriales pour une meilleure appropriation par les acteurs.

des trames vertes et bleues sont présentes, peuvent contribuer à rendre la ville plus accueillante pour la faune et la flore locale. Il est important de souligner que souvent, la sensibilisation est effective lorsqu'elle place les citoyens dans une position active, où ils sont amenés à produire eux-mêmes les informations ou à les analyser pour prendre des décisions. Plus les espaces de concertation et décision seront encouragés à l'échelle des citoyens, plus ceux-ci seront sensibilisés et l'action sera effective.

Globale / holistique : 5

Les différents ODD concernés directement et indirectement par la mesure sont les suivants : ODD4 Éducation de qualité ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

L'objet de la mesure est facilement compréhensible, mais la mesure n'est pas suffisamment détaillée pour que l'on comprenne la mécanique intrinsèque de mise en œuvre de la mesure.

Persistante : Plutôt oui

Les effets de la mesure peuvent persister dans le cas où les bonnes pratiques recommandées sont adoptées et deviennent des habitudes. Pour évaluer correctement ce critère, il faudra réaliser un suivi de la mesure ainsi qu'une évaluation de ses résultats après mise en œuvre.

Résiliente : Oui

Cette mesure s'appuie sur de la communication, outil facilement adaptable.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

Bien que la sensibilisation à la biodiversité ainsi qu'à des gestes positifs et accessibles au grand public soit souvent mentionnée dans la littérature grise, l'utilisation des réseaux sociaux pour générer une prise de conscience et entraîner la mise en place de bonnes pratiques n'a pas été extensivement étudiée dans la littérature scientifique. De plus, il n'est pas systématique qu'une meilleure connaissance de l'état des écosystèmes engendre un changement durable et positif d'habitudes.

Consensus scientifique : Plutôt non

Il n'y a pas de consensus scientifique autour de l'utilisation de la communication pour la préservation de la biodiversité : les réseaux sociaux permettent souvent de convaincre les convaincus, mais pas de convaincre de nouvelles personnes, d'où un questionnement sur l'efficacité de cette mesure et un recalibrage nécessaire de celle-ci. L'utilisation des réseaux sociaux est plutôt considérée comme un bon moyen de sensibiliser la population, mais sans systématiquement être un bon moyen d'influencer durablement les comportements. La communication interactive est plus recommandée pour avoir un impact durable. De plus, les "petits gestes du quotidien" ne suffisent pas à entraîner un changement sur les activités impactantes. La littérature disponible en sociologie tend au contraire à critiquer cet appel à la modification des gestes du quotidien, qui peut être perçu comme de la culpabilisation par les citoyens.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt oui

Les acteurs de la préservation de la biodiversité et le grand public sont identifiés. Toutefois, il aurait été pertinent d'également inclure les collectivités territoriales dans les pilotes de la mesure.



Objectif 9

Éduquer et former à la biodiversité

MESURE 9.1 RENFORCER LA FORMATION DES ÉLÈVES (ÉCOLE, COLLÈGE, LYCÉE) À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ INCLUANT LA CONNEXION À LA NATURE

Pilote : MENJS

Politiques sectorielles concernées : Politiques Educatives : formation des enseignants, programmes éducation au développement durable

Ministères concernés : MENJS, MTE, MAA, Ministère de l'enseignement supérieur, , Ministère des Armées

La mesure vise à renforcer la formation de tous les enseignants pour une mise en œuvre dans les différentes voies (générale, technologique, professionnelle) et dans les établissements relevant des différents ministères (Éducation nationale, agriculture, défense, écologie, etc) en s'appuyant sur une entrée terrain forte et une approche pluri-disciplinaire de la biodiversité.

CIBLES :

- La totalité des disciplines d'enseignement de tous les cycles scolaires intègrent désormais les enjeux de biodiversité et de climat et les différents savoirs dans l'ensemble des voies (générale, technologique, professionnelle) et dans les établissements relevant de l'ensemble des ministères (Éducation nationale, agriculture, défense, écologie, etc)
- Développer avec les équipes enseignantes des modules d'enseignement en contact direct avec le milieu naturel
- Favoriser la biodiversité et son observation au sein des établissements (ruches et nichoirs, plantations, biodiversité des sols, cours d'école notamment cours végétalisées, haies, près, mares, sentiers, espaces urbains...)
- 1000 aires éducatives en 2025
- Renforcer le rôle des aires protégées dans l'accueil et l'éducation des jeunes à la biodiversité

DESCRIPTION :

- En ce qui concerne l'Éducation nationale : poursuite de la mise en œuvre de la politique d'éducation au développement durable par le ministère de l'Éducation nationale, notamment de la réforme des programmes de 2019 (lycées) et 2020 (écoles, collèges) et poursuite de l'évolution des référentiels des diplômes de la voie professionnelle dans les différentes branches professionnelles ; poursuite de la mise en œuvre de la formation continue des enseignants en matière d'éducation au développement durable et notamment renforcement des formations du plan national de formation et des plans académiques de formation".
- Renforcement des parcours de formation initiale des enseignants pour y intégrer davantage les notions de biodiversité et climat.
- Développement d'une offre de formation identifiable auprès de tous les enseignants les établissements d'enseignement général et professionnel et en particulier ceux directement concernés par les enjeux de biodiversité (ex : mise en œuvre du plan enseigner à produire autrement dans les établissements enseignement agricole, lycée maritime ...).
- Mutualisation, valorisation et diffusion de méthodes pédagogiques au contact de la nature
- Généraliser les partenariats entre les gestionnaires d'espaces naturels et l'éducation nationale, pour renforcer le rôle des aires protégées dans l'accueil et l'éducation des jeunes à la biodiversité.
- Poursuivre le déploiement des aires éducatives marines et terrestres sur tous les territoires (1000 aires en 2025 ; cible 2030 à préciser in itinere) : mobilisation d'un programme LIFE à cet effet

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

L'éducation est identifiée comme un outil clé pour permettre des changements transformateurs dans la société de demain. Cette formation doit commencer dès le plus jeune âge, et doit se faire au sein de toutes les disciplines (la biodiversité n'est pas un sujet qui doit être circonscrite à l'écologie, elle doit être intégrée dans l'ensemble des domaines de formation). Ici, la mesure vise à renforcer la formation de tous les enseignants pour une mise en œuvre dans les différentes voies (générale, technologique, professionnelle) et dans les établissements relevant des différents ministères (Éducation nationale, agriculture, défense, écologie, etc.) en s'appuyant sur une entrée terrain forte et une approche pluridisciplinaire de la biodiversité.

Pertinence sociétale : Élevée

L'enjeu d'éducation est un enjeu sociétal majeur. Il apparaît dans les consultations des citoyens : "la sensibilisation occupe une place importante dans les finalités des propositions", avec comme levier "l'information, l'éducation et la sensibilisation". L'éducation à la biodiversité fait également partie des enjeux de la Stratégie biodiversité 2030 de l'Union Européenne, avec une proposition de recommandation du Conseil en vue d'encourager la coopération dans l'éducation en matière de durabilité environnementale, notamment l'éducation à la biodiversité. Enfin, c'est également un enjeu à l'échelle internationale : "The United Nations stresses the importance of environmental Education for achieving the Sustainable Development Goals and meeting the objectives of the Convention on Biological Diversity"¹⁵.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Cette mesure est apparue lors de la publication des versions de février et mars 2022 de la SNB3.

Acceptable : Modifiée de façon substantielle

Telle que rédigée, cette mesure sera acceptée sans réserve par l'ensemble des parties prenantes. Cependant, les programmes dispensés pourront être sujets à débat puisqu'ils visent à modifier le rapport de l'être humain au vivant.

Pertinence scientifique : Élevée

Motivée : Bien établi

Bien que la description de la mesure n'inclue pas les problèmes et les causes associées, cela est précisé de façon claire dans la présentation de l'objectif 9 : "Pour que les enjeux biodiversité et climat soient intégrés dans l'exercice de toutes les professions, il convient dans les dix prochaines années de former massivement et de manière pérenne l'ensemble des dirigeants et des salariés des secteurs privés et publics". On comprend bien en lisant cette mesure quel levier de transition va être utilisé : l'éducation.

Effective : Fort et bien établi

L'éducation et la formation permettent l'apprentissage de nouveaux paradigmes environnementaux : sentiment d'appartenance à l'écosystème plutôt que vision du spectateur par rapport à la nature, notion de coopération, d'anthropocentrisme, compréhension de l'impact de l'être humain sur son environnement, etc.

Globale / holistique : 3

Les différents ODD concernés directement et indirectement par la mesure sont les suivants : ODD4 Éducation de qualité (cible : éducation au développement durable) ; ODD12 Consommation et production responsables (cible : formation et information environnementale) ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques (cible : éducation et capacité d'action).

Robuste : Oui

Cette mesure ne s'oppose pas, telle qu'elle est rédigée, à un ou plusieurs lobbys d'intérêt.

Compréhensible : Très compréhensible

Persistante : Oui

L'éducation à l'environnement existe déjà mais doit être renforcée. Cette mesure est donc persistante car l'éducation dure dans le temps.

Résiliente : Oui

15. <https://www.cbd.int/article/life-lessons-biodiversity-in-classrooms>

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés "nature" et "Éducation" : 39 226 publications.

Consensus scientifique : Oui

Il y a un consensus sur le fait que l'éducation permet de modifier les comportements et les rend plus responsables et durables. Là où le consensus prend fin, c'est sur le poids que peut jouer l'éducation dans la préservation de l'environnement.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

Les acteurs chargés de la mise en œuvre de cette mesure sont identifiés clairement.



MESURE 9.2 INTÉGRER LA PROTECTION DE LA NATURE ET LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

Pilote : Ministère du Travail de l'Emploi et de l'insertion, MENJS, MAA, MESRI, MTE, Ministère de la Transformation et de la Fonction publique, Ministère de la Culture

Politiques sectorielles concernées : cf. secteurs prioritaires axe 2 et formation professionnelle

Ministères concernés : Ministère du Travail de l'Emploi et de l'insertion, MENJS, MAA, MESRI, MTE, Ministère de la Transformation et de la Fonction publique, Ministère de la Culture

Intégration d'un socle commun de formation sur la biodiversité et la lutte contre le changement climatique dès 2023-2024 dans toutes les formations initiales et continues.

Construction pour 2024 d'une plateforme commune de la formation continue en biodiversité

Renforcement de l'intégration de la biodiversité dans les formations dispensées dans le cadre de l'enseignement public et privé sous contrat.

Formation des étudiants de l'enseignement supérieur et technique, (tous cursus confondus), aux enjeux, voies et moyens de la transition écologique : mise en œuvre des recommandations du Rapport Jouzel et Abbadie dès la rentrée 2023 ("Enseigner la transition écologique dans le supérieur", juillet 2020).

Intégration de la biodiversité dans la formation des magistrats, hauts fonctionnaires et acteurs de l'action de l'État en mer, dès 2023 ; ainsi que dans leurs évaluations.

Lancement d'un partenariat pluriannuel de l'OFB avec l'Ecole Nationale de la Magistrature, l'ISP, l'INET sur les questions de formations

Renforcement de l'offre de formation continue biodiversité/climat/ une seule santé pour tous les fonctionnaires et élus.

Finalisation et diffusion d'un annuaire des formations secondaires en ingénierie écologique.

Prise en compte de la biodiversité dans la formation théorique et pratique des agriculteurs (orientations du plan "Enseigner autrement") et dans toutes les formations en lien direct ou indirect avec la biodiversité (ex : tourisme, restauration, ingénieur hydraulique)

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La mesure répond à un enjeu général majeur : la sensibilisation, l'éducation et la formation de la société aux problématiques de biodiversité. Cette mesure vise à promouvoir et à développer l'offre de formation aux enjeux de biodiversité dans l'ensemble des territoires, et à différents niveaux (école, travail).

Pertinence sociétale : Élevée

La mesure répond à une demande visible et croissante de la société, se manifestant au sein de recommandations d'instances internationales (IPBES par exemple), mais également à travers des tribunes (étudiants, fonctionnaires, etc.).

Pertinence scientifique : Élevée

Motivée : Bien établi

De manière générale, la description de la mesure permet de comprendre quelles dynamiques vont être induites une fois la mesure mise en œuvre (voir description de l'objectif 9). Pour le point sur la formation des étudiants de l'enseignement supérieur et technique, elle se base sur un rapport (le rapport Jouzel et Abbadie).

Effective : Moyen mais spéculatif

La description actuelle de la mesure ne permet de visualiser qu'une partie de la solution. En effet, la formation des enseignants n'est pas encore au programme. La question se pose donc sur les modalités entourant cette mesure. Rien ne précise le niveau d'ambition de la mesure : les indicateurs de résultats proposés peuvent être remplis à moindre coût. L'impression semble être de valoriser des actions préexistantes plutôt que d'améliorer le ciblage des mesures de manière à en garantir l'impact. Il faut pouvoir s'assurer que les formations dispensées soient d'une ambition élevée en termes d'apprentissages et d'impact sur les pratiques, pour qu'elles puissent entraîner un effet sur la biodiversité à terme. La mesure gagnerait donc à mieux motiver : les cibles (par exemple, un enjeu souvent souligné est celui de la formation continue afin de toucher les personnes actuellement en situation de responsabilité), les contenus (ou la manière de cerner les enjeux), et les modalités pédagogiques. Sur ce dernier point, et dans un contexte où de nombreuses propositions reposent sur l'idée qu'une bonne connaissance des enjeux physiques peut suffire à entraîner des changements, on peut relever que des articles¹⁶ mentionnent par exemple l'enjeu de bien cibler les connaissances et de dépasser un simple apport d'information si on

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

La mesure n'a pas été atténuée ou rendue moins contraignante durant les diverses phases d'élaboration de la SNB3, au contraire. Dans sa dernière version (mars 2022), la phrase "*Renforcement de l'offre de formation continue biodiversité/climat/ une seule santé pour tous les fonctionnaires et élus.*" a été ajoutée suite à la publication des avis du Comité national de la biodiversité (CNB) et du Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Cette mesure répond à une attente explicite de certaines parties prenantes. Telle que rédigée, elle est assez imprécise pour pouvoir être mise en œuvre sans être trop contraignante, elle est donc acceptable en principe. Son acceptation ou rejet dépendra donc fortement des modalités de sa mise en œuvre : volume horaire, format, modalités d'identification des contenus, etc.

16. Suldoovsky, B. (2017). The information deficit model and climate change communication. *Oxford research encyclopedia of climate science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.301>

Leichenko, R., Gram-Hanssen, I., et O'Brien, K. (2022). Teaching the "how" of transformation. *Sustainability Science*, 17(2), 573-584. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-021-00964-5>

souhaite entraîner une dynamique de changement dans les pratiques (les connaissances ne s'obtiennent pas qu'en cours, les expériences de nature y participent aussi). Il y a donc un fort degré d'incertitude autour de l'impact réel de cette mesure, il ne faut pas que la formation dispensée devienne "un cours en plus" parmi d'autres.

Globale / holistique : 12

La quasi-totalité des ODD, outre l'ODD4 Éducation de qualité qui est lui directement visé par cette mesure, sont concernés, de manière plus ou moins directe : les ODD environnementaux (ODD6 Eau propre et assainissement, ODD13 Lutte contre les changements climatiques, ODD14 Vie aquatique, ODD15 Vie terrestre) *via* un apprentissage et une sensibilisation des décideurs aux enjeux de biodiversité, et donc *via* les changements de pratiques associés et les impacts sur la biodiversité en résultant ; les ODD plus économiques et sociaux (ODD1 Pas de pauvreté, ODD2 Faim "zéro", ODD3 Bonne santé et bien-être, ODD7 Énergie propre, ODD9 Industrie, innovation et infrastructure, ODD11 Villes et communautés durables, ODD12 Consommation et production responsables) grâce à l'effet indirect d'une meilleure préservation et d'une utilisation plus durable de la biodiversité.

Robuste : Oui

La mesure ne s'oppose pas à un ou plusieurs groupes d'intérêt.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Bien que l'on comprenne l'enjeu de la mesure, elle manque de précisions sur sa mise en œuvre. Cette mise en œuvre requiert une réflexion approfondie sur les changements de pratiques les plus critiques, ainsi que sur les apprentissages nécessaires pour cela (qui vont au-delà d'une simple présentation des enjeux de biodiversité). Une grande partie des acteurs ne seront vraisemblablement pas familiers de la traduction concrète des enjeux de biodiversité dans les contextes d'activités de leur public. De manière générale, la mesure manque de précision sur le cadre de sa mise en œuvre, sur ses limites.

Persistante : Oui

La mesure est persistante, car la formation peut mener à des changements profonds des pratiques qui durent dans le temps.

Résiliente : Plutôt oui

La mesure est facilement adaptable et transformable, puisque l'adaptation des enseignements se fait sur une base pluriannuelle mais s'opère en permanence. Il est donc réaliste d'envisager son adaptation dans le temps.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt oui**

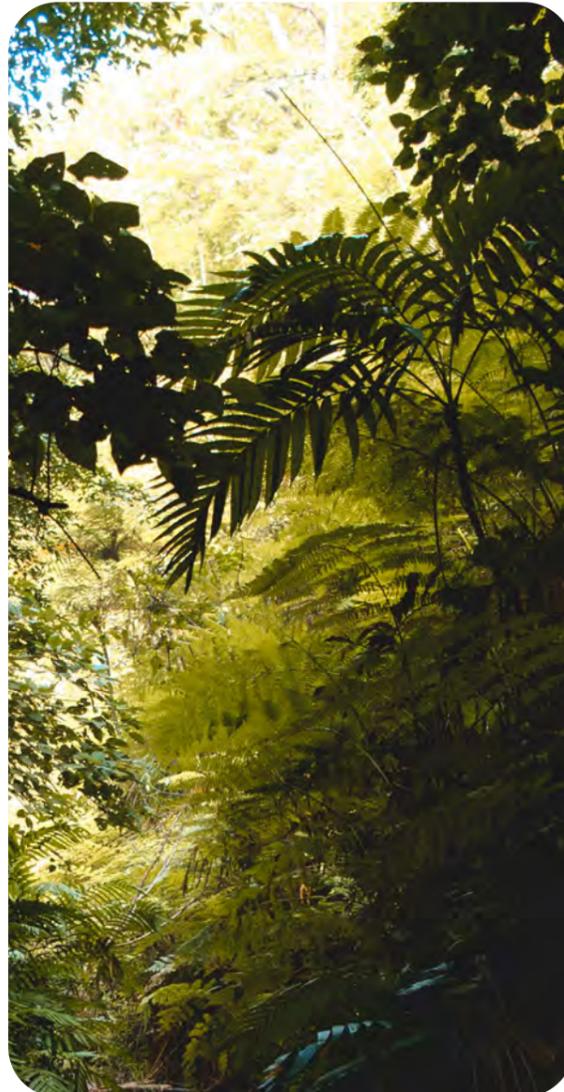
Les publications scientifiques soutiennent l'existence de cet enjeu de formation. Cependant, il s'agit de points très spécifiques (par exemple, la formation des fonctionnaires), qui ne sont pas présents dans des centaines de références.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il y a plutôt un consensus autour de l'importance de la formation sur ces sujets, car cela constitue un point d'appui pour impulser un changement transformateur. La mesure pourrait cependant s'appuyer davantage sur les connaissances permettant de l'étayer.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt oui**

La mesure cible un grand nombre d'acteurs concernés par la mesure, que ce soit dans le secteur public ou le secteur privé. Cependant, vu le niveau de généralité avec lequel la mesure est formulée, elle touche en réalité quasiment toute la société comme usager de formation. Elle pourrait préciser, dans sa description, les acteurs en charge de la conception et de la mise en œuvre des parcours de formation initiale et continue en France (les écoles, les représentants des élèves en formation initiale, les employeurs et les employés).

**MESURE 9.3 PROMOUVOIR LES MÉTIERS DE LA BIODIVERSITÉ (GÉNIE ÉCOLOGIQUE, ÉCOLOGUE, JURISTE, FINANCE, GESTIONNAIRE AIRES PROTÉGÉES, AGRICULTEURS...)**

Pilote : Ministère travail, Ministère enseignement supérieur et recherche, Régions

Politiques sectorielles concernées : Toutes

Ministères concernés : Ministère travail, Ministère enseignement supérieur et recherche, Régions, MENJS (Éducation nationale), MAA, MINARM.

La mesure vise à promouvoir et développer les métiers de la biodiversité (métiers directs et indirects).

CIBLES :

- De nouveaux secteurs d'activité liés à la biodiversité se sont significativement développés.
- Les métiers de la biodiversité sont visibles sur tous les médias liés à l'orientation (ONISEP, Parcours Sup, Salon de l'Étudiant...).
- Toutes les régions incluent le développement des emplois de la biodiversité dans les projets territoriaux et leur Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internalisation.

DESCRIPTION :

- Développement dès 2022 d'une campagne pluriannuelle de sensibilisation aux métiers de la biodiversité
- Amélioration et actualisation de la cartographie/observatoire des métiers de la biodiversité.
- Promotion de métiers liés à la biodiversité : la filière de l'ingénierie écologique, la médiation environnementale ; les éducateurs sportifs dans les activités de pleine nature (AAPN), guides touristiques ou accompagnateurs en lien avec une formation aux problématiques de l'environnement durable
- Organisation des salons des métiers de la biodiversité.
- Promotion des parcours "environnement" déployés au sein des Armées
- Appui aux stratégies régionales de la biodiversité, pour qu'elles intègrent des dispositions en faveur des emplois de la biodiversité, notamment au travers des chartes régionales d'engagement en faveur de la biodiversité.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure**Pertinence générale : Élevée**

Face aux enjeux environnementaux, il apparaît crucial de promouvoir le capital humain tourné vers la protection et la conservation de la biodiversité au sein du tissu économique et du secteur public. Il s'agit d'une part de modifier qualitativement les emplois, et derrière eux les métiers, d'autre part accroître le nombre de ces emplois en faveur de la protection de la biodiversité. La pertinence générale de cette mesure est donc élevée.

Pertinence sociétale : Élevée

La formation, l'éducation aux enjeux de biodiversité sont des enjeux majeurs, recommandés aux niveaux international, européen ou national. Ces outils peuvent permettre un changement de paradigme, dans la mesure où toutes les actions en termes de recherche de profit dans une entreprise, ou d'efficacité dans les administrations, doivent être associées à un impact sur la biodiversité. En ce sens, cette mesure va au-delà du simple fait de promouvoir les métiers de la biodiversité.

Pertinence scientifique : Intermédiaire

De nombreux indicateurs scientifiques alertent sur la dégradation de la biodiversité ; des mesures à ce sujet, liées aux emplois et aux pratiques "métiers", existent. Les apports de la science sont, sur ce point, principalement qualitatifs (orientation de ces métiers vers certains secteurs d'activité, changement de pratique souhaité pour la commande publique ou les appels d'offre, modification de l'organisme du travail, etc.) mais demeurent encore balbutiants concernant la mesure des impacts et des effets. Les avancées scientifiques sur le sujet sont encore très faibles au regard des données existantes, des indicateurs et des mesures réalisées. Il y a peu de publications scientifiques sur le sujet.

Motivée : Absent

Bien que l'effet futur de cette mesure soit probablement positif, les leviers et trajectoires à emprunter sont très peu documentés. Ainsi, il est compliqué de mesurer quel sera l'effet de cette mesure sur la biodiversité, que ce soit dans le temps ou dans l'espace. Des précisions sont nécessaires à apporter.

Effective : Moyen mais spéculatif

Bien que la mesure ne fasse aucun doute sur l'importance de son enjeu, sa réussite dépend de nombreux facteurs. Premièrement, elle dépend de l'obligation ou non de se former sur les thèmes de

Intégration sociétale de la mesure**Indépendante : Oui**

Durant les différentes phases d'élaboration, cette mesure a été scindée en deux. L'aspect "formation" a été intégré dans une autre mesure (mesure 9.2), ce qui rend la mesure 9.3 plus complète qu'initialement. Cependant, l'aspect "lutte contre le changement climatique" pourrait également apparaître dans cette mesure, avec l'intitulé suivant "Promouvoir les métiers de la biodiversité et de la lutte contre le changement climatique".

Acceptable : Acceptée sans réserve

La mesure, telle qu'elle est rédigée, fait consensus. Elle sera donc sûrement acceptée sans réserve par les parties prenantes.

la biodiversité dans son emploi - occupé ou envisagé. Deuxièmement, il faut être conscient de l'inertie du changement de pratiques et des modifications structurelles de l'offre et de la demande pour ces métiers, qui rend l'horizon temporel d'effectivité de la mesure très incertain. La création d'emplois favorables à la biodiversité ne semble pouvoir se propager à d'autres secteurs d'activités que très lentement. Finalement, la seule sensibilisation ne suffira pas à atteindre les objectifs de développement des formations et des métiers en faveur de la protection de la biodiversité, l'effet d'entraînement étant plutôt faible.

Globale / holistique : 9

Les différents ODD concernés par la mesure sont les suivants : ODD2 Faim "zéro" ; ODD4 Éducation de qualité ; ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD7 Énergie propre et d'un coût abordable ; ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre. Ces ODD sont d'une part directement liés à la promotion des métiers de la biodiversité pour leur lien avec la gestion des espaces naturels et des ressources naturelles, d'autre part indirectement liés *via* les pratiques écologiques au travail (en entreprise et dans le secteur public, cf. Les questions de gaspillage alimentaire, les pratiques de mobilité propre, etc.).

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure ne semble pas s'opposer à certains groupes d'intérêt, mais tout dépend des actions et de la réglementation l'accompagnant. Certaines formations ont déjà intégré les enjeux environnementaux et de biodiversité dans leur contenu ; certains secteurs d'activité ont déjà transformé une partie de leurs métiers vers la protection de la biodiversité. Si l'objectif de cette mesure est de généraliser cette dynamique, il faudra qu'elle soit incitative pour ne pas qu'elle soit contrecarrée.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

L'on comprend bien l'objectif général de la mesure. Cependant, les trajectoires et leviers associés à la mécanique de la mesure ne sont pas suffisamment explicites. On comprend le *pourquoi* de cette mesure, mais difficilement le *comment*. De manière plus générale, les liens entre l'objectif 9 de la SNB3 "Éduquer et former à la biodiversité" et cette mesure sont peu explicités, plus précisément les liens entre formations et métiers.

Persistante : Oui

Une fois mise en place, cette mesure aura un effet permanent, puisqu'il s'agit d'avoir un impact sur la structure des entreprises et des administrations publiques.

Étayage scientifique de la mesure**Crédible scientifiquement : Plutôt non**

Le nombre de publications scientifiques associées à la préconisation de cette mesure est très faible. Les conséquences de ces métiers (incidence en termes d'emplois directs, indirects et induits) sur la biodiversité sont peu discutées. Cela d'autant plus que la mesure cible des métiers actuellement connus et ne cible pas une transformation sociétale créatrice de nouveaux métiers.

Mise en œuvre de la mesure**Ciblée : Plutôt oui**

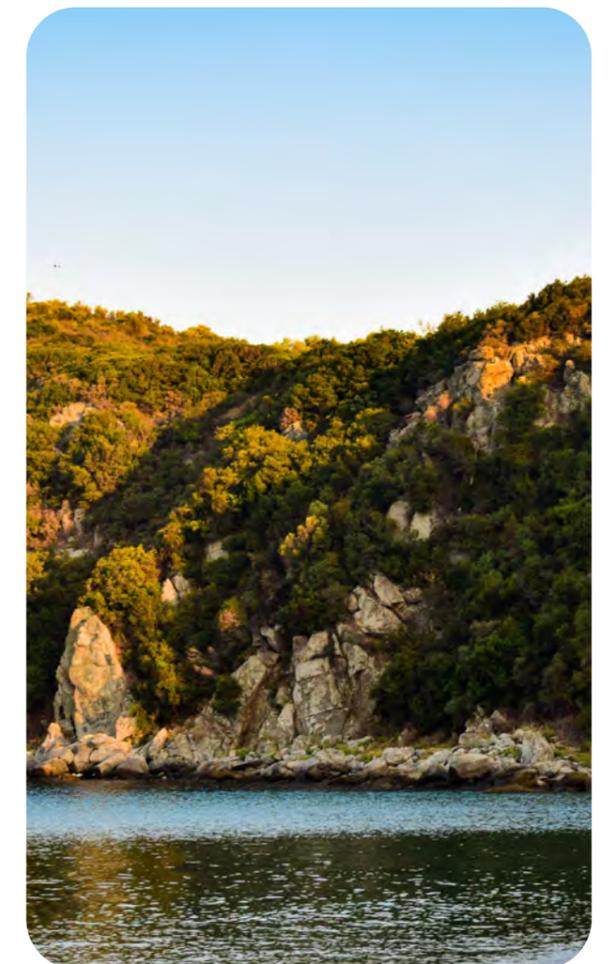
La description de la mesure identifie très clairement les acteurs concernés dans le secteur public. Par contre, concernant le secteur privé, si les métiers sont bien identifiés, les secteurs d'activité dans lesquels il faudrait les développer ne le sont pas (on peut également noter l'absence des sciences humaines et sociales dans les domaines de la sociologie, la philosophie, etc.). Pourtant, les fédérations de branches ont un rôle clé, elles doivent être mobilisées au premier chef.

Résiliente : Plutôt non

Il est difficile de faire évoluer le marché du travail et les formations pour répondre aux enjeux de protection de la biodiversité. Si l'impact de ce type de dispositif est plutôt avéré et durable dans le temps, il ne peut fonctionner sans des processus incitatifs clairs (réglementations, incitations fiscales, etc.).

Consensus scientifique : Oui

Il y a un consensus scientifique assez clair sur l'intérêt de promouvoir ce type de métiers, de formations et d'emplois. Aucun article ne conclut à l'inutilité de ce type de dispositif.





Axe 5

Des financements au service
des politiques de biodiversité

Objectif 14

Améliorer la pertinence et l'efficacité des instruments budgétaires et fiscaux existants

MESURE 14.1 DÉFINIR LES MODALITÉS DE FINANCEMENT DES POLITIQUES PUBLIQUES DE BIODIVERSITÉ ET RENFORCER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR

Pilote : MTE + MEFR

Politiques sectorielles concernées : politique budgétaire

Ministères concernés : MTE(DEB et CGDD), MEFR(DB, DG Trésor et DLF), MINARM

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Élaborer un rapport du Gouvernement qui dressera un état des lieux des dépenses budgétaires et fiscales et des recettes relatives aux politiques d'eau et de biodiversité et présentera une évaluation des principaux leviers financiers (recettes et dépenses liées à la SNB) à mobiliser visant à répondre aux engagements européens et internationaux, et proposera des réponses budgétaires ou fiscales, assurant l'efficacité de la dépense. Les pistes investiguées porteront notamment sur :

- la fiscalité sur la possession, préservation ou restauration du capital naturel
- les incitations à éviter l'artificialisation et mieux protéger la biodiversité
- l'encouragement à mettre en place des obligations réelles environnementales

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La définition des modalités de financement des politiques publiques de biodiversité est un point fondamental.

Pertinence sociétale : Élevée

Cet enjeu est mis en avant depuis plusieurs années par des acteurs de la protection de l'environnement, ainsi que par des institutions plus généralistes (OCDE, Cour des comptes française, Cour des comptes européenne, etc.). La problématique financière est centrale dans le cadre notamment du Green Deal (Union Européenne), elle fait écho au principe *do not harm*.

Pertinence scientifique : Élevée

Le principe pollueur-payeur est plébiscité depuis de nombreuses années dans le champ scientifique.

Motivée : Peu documenté

Cette mesure est très générale, et comporte deux aspects distincts : le financement des politiques publiques de biodiversité et le principe pollueur-payeur (enjeu d'incitation). Ces deux aspects devraient, pour améliorer la compréhension de la mesure, être distingués, car ils peuvent être contradictoires. Il y a un décalage entre l'intitulé et le contenu de la mesure : celle-ci propose des incitations à éviter

l'artificialisation, à protéger la biodiversité (etc.), mais l'aspect "punitif" du principe pollueur-payeur y est complètement absent. Il y a une réelle ambiguïté autour des modalités de mise en œuvre de ce principe au sein de la mesure. De plus, la mesure invite à l'élaboration d'un rapport de cohérence entre la SNB3 et les leviers financiers, mais quelle articulation avec le budget vert (mesure 14.4), qui se refuse pour le moment à prendre en compte les objectifs contenus dans les stratégies et planifications de référence pour établir sa cotation environnementale ? Qu'entend-on par "efficacité de la dépense" ? Une efficacité économique ? Écologique ? Il manque également un point sur la manière dont sera évaluée l'efficacité environnementale des recettes fiscales mettant en œuvre le principe pollueur-payeur. Enfin, une dernière question se pose : comment sera utilisé l'argent public, quelle sera la réallocation des dépenses des pollueurs sur la biodiversité ? Globalement, cette mesure n'est pas assez précise pour qu'on en dessine les contours de mise en œuvre et les dynamiques de transition qui vont en découler.

Effective : Moyen mais spéculatif

Outre le décalage entre l'intitulé et le contenu (voir critère "motivée"), la profusion d'éléments de cette mesure lui porte préjudice. La mesure commande la

rédaction d'un rapport qui risque de s'ajouter à ceux non-suivis d'effet. Un diagnostic est sans aucun doute nécessaire, mais question se pose de son articulation avec d'autres outils, le budget vert notamment : le diagnostic sera-t-il intégré au sein du budget vert ? Enfin, il manque l'aspect territorial dans cette mesure.

Globale / holistique : 9

Les différents ODD directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD7 Energie propre et coût abordable ; ODD8 Travail décent et croissance économique ; ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre ; ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Les premières versions de cette mesure avaient déjà identifié quels dispositifs fiscaux et taxes pouvaient être réformés. Dans sa version définitive, il s'agit uniquement de pistes de réflexion assez générales. De plus, la mesure est l'élaboration d'un rapport, quand les anciennes versions proposaient en plus des mesures concrètes de réforme de la fiscalité (allègement de certaines taxes etc.). Le principe "pollueur-payeur" n'est plus que sous-entendu dans cette version, il fait plus office de slogan que de réel principe juridique. La mention explicite du soutien fiscal aux ORE, de la réforme du soutien aux logements neufs (etc.) permettait d'identifier des outils à recalibrer et d'ajouter des pistes de réflexion concrètes. Le flou de la mesure profitera sans nul doute à un statu quo. Le type de rapport annoncé n'est pas si nouveau (des diagnostics ont déjà été menés, même s'il est certain qu'il faille les affiner notamment sur le volet biodiversité). Enfin, cette mesure mériterait de mentionner explicitement son articulation avec le budget vert (mesure 14.4) pour s'assurer de la cohérence de ces deux mesures.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

La mesure sera probablement critiquée pour son manque d'ambition, puisque ce qu'elle propose n'est que la réitération de ce que des dispositions programmatiques (loi Grenelle notamment) et des rapports ont déjà annoncé. Cette mesure a la qualité de ses défauts : son manque d'ambition la rend politiquement et socialement acceptable. Cependant, les associations de protection de la nature (hausse de l'ambition), ainsi que les bénéficiaires de certaines subventions, pourraient pousser à des modifications.

Robuste : Risque d'opposition*

Il est peu probable que des acteurs s'opposent à la publication d'un rapport. En revanche s'agissant de la mise en œuvre d'une fiscalité environnementale ou d'outils similaires, il est à peu près certain que l'opposition sera virulente, excepté si les mesures mises en œuvre prennent davantage la forme de "transferts" (certifications, subventions, crédits d'impôt) plutôt que de prix (alourdissement de la charge fiscale et/ou financière par des prélèvements)

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure dans son ensemble est plutôt compréhensible. Cependant, la manière dont cette mesure va être mise en œuvre demeure très floue.

Persistante : Plutôt oui

La mesure peut avoir un effet de long terme sous plusieurs conditions : 1) que le rapport fasse des propositions concrètes reprises par le législateur et le gouvernement ; 2) que les mesures en question ne soient pas des ajustements ponctuels. Il s'agit ici d'une mesure structurelle dont les applications et les effets doivent être envisagés à long terme. Cette mesure, pour perdurer, doit s'accompagner d'une trajectoire claire.

Résiliente : Plutôt oui

La mesure semble plutôt résiliente, elle est formulée en des termes suffisamment englobant pour l'être.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Consensus scientifique : Oui

Cette problématique est traitée par la doctrine juridique, économique et par la littérature grise depuis plusieurs années. Il existe depuis longtemps un consensus sur les modalités et le principe pollueur-payeur. Le seul aspect manquant dans la littérature est l'aspect international, dû à la nature de la problématique (échelle nationale).

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

La mesure repose sur la commande d'un rapport au gouvernement, seul acteur identifié explicitement. La définition des modalités de financement au niveau de l'État est pertinente, mais les parties prenantes associées (hors administrations centrales) ne sont pas évoquées. Les collectivités ne sont pas identifiées s'agissant de la mise en œuvre du principe pollueur-payeur, malgré leur rôle en la matière (notamment sur les volets eau, artificialisation et ORE).

Mesurable (en termes de biodiversité) : voir au sein de la deuxième partie du rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État la quantification des flux financiers.



MESURE 14.2 CLARIFIER ET ADAPTER LES MODALITÉS ET RESPONSABILITÉS DE MISE EN ŒUVRE DES FINANCEMENTS DÉDIÉS À LA BIODIVERSITÉ

Pilote : MTE + MEFR

Politiques sectorielles concernées : politique budgétaire

Ministères concernés : MTE (DEB et CGDD), MEFR (DB et DLF)

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Les budgets relevant de l'État et de ses opérateurs correspondant à la mise en œuvre de la stratégie nationale seront retracés selon une trajectoire pluriannuelle dans la prochaine loi de programmation des finances publiques.

Par ailleurs :

- Un dialogue avec les collectivités sera engagé pour estimer les ressources mobilisables par les collectivités territoriales pour la mise en œuvre des mesures de la SNB sera réalisée ; les travaux sur les financements doivent permettre d'objectiver les effets de la stratégie et des objectifs sur les coûts pour les collectivités
- Un effort particulier sera, par ailleurs, consacré à la mobilisation de fonds européens par l'État, ses opérateurs et les collectivités territoriales.

À partir des besoins identifiés :

- Préciser les rôles respectifs de l'État et de ses opérateurs dans le financement des projets de biodiversité, et adapter le cas échéant les recettes fiscales et dépenses des opérateurs concernés, ainsi que les modalités de financement des opérateurs de l'État.
- Articuler la préparation des Xlles programmes des agences de l'eau, 2025-2030 avec les objectifs de la SNB.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Intermédiaire

Bien que cette mesure soit importante, du fait que les gains d'efficacité organisationnelle en matière d'usages des fonds dédiés à la biodiversité soient significatifs, les impacts de cette mesure pour les objectifs annoncés en lien avec la transition ne sont qu'indirects.

Pertinence sociétale : Élevée

Les enjeux de programmation et d'articulation entre les acteurs sont beaucoup discutés (Green Deal, Haut conseil pour le climat). De plus, la question des moyens financiers des opérateurs de l'État est régulièrement soulevée par la doctrine juridique, économique, et a fait l'objet de plusieurs rapports parlementaires (financement de la gestion des espaces naturels, financement de la politique de l'eau). L'annualité s'imposant au niveau budgétaire, il faut que les lois de programmation pluriannuelles prennent de l'importance car la biodiversité se place dans cette perspective pluriannuelle.

Pertinence scientifique : Élevée

Plusieurs publications scientifiques (droit public financier, droit de l'environnement, économie), mais également de la littérature grise (I4CE, AMORCE, le rapport Lavarde de septembre 2021) pointent la nécessité de recourir à une loi de programmation pluriannuelle.

Motivée : Peu documenté

La mesure est pertinente dans la mesure où l'identification du rôle de chaque acteur en termes de financement est un préalable indispensable à la mise en œuvre de ces politiques publiques. Cependant, elle pâtit d'une rédaction peu claire, mêlant trop d'éléments différents. On perd un peu l'objet de la mesure : le but est-il d'aider les collectivités territoriales à mobiliser des fonds ? Si oui, quelles sont les compétences sur la biodiversité des collectivités ? Quelle place ont les syndicats et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ? Ils ont pourtant des compétences importantes en matière d'eau et de

biodiversité. Cette mesure manque de cohérence et de lisibilité pour entrevoir les dynamiques de transition sous-jacentes.

Effective : Moyen mais spéculatif

Cette mesure permet d'atteindre certains de ses points : programmation des finances publiques, précision des rôles de l'État et des opérateurs dans le financement, adaptation des recettes et dépenses fiscales, articulation de la SNB avec les programmes des Agences de l'eau. Cependant, les autres items de la mesure sont plus flous : quelle coordination acteurs/gouvernance ? Le dialogue prévu avec les collectivités

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

La mesure n'a pas été atténuée durant sa phase d'élaboration. Une seule chose n'apparaît plus : la mention à l'évaluation du coût de l'inaction si les mesures en faveur de la biodiversité ne sont pas menées.

Acceptable : Acceptée sans réserve

Les différents acteurs concernés sont en demande d'une loi de programmation. Les collectivités territoriales sont également en demande d'une meilleure définition de leur rôle et de leurs moyens. Les besoins ont déjà été évalués au travers de différents rapports de mission, il s'agit maintenant de clarifier et d'adapter les modalités et les responsabilités (en termes de gouvernance) des financements afin d'optimiser les usages.

Robuste : Risque d'opposition

La refonte des redevances perçues par les agences de l'eau, qui ne sont d'ailleurs pas expressément évoquées mais sous-entendues, sera sans doute le point de blocage majeur du volet "mise en œuvre" de la mesure (lobbies agricole et industriel notamment). La remise en cause du plafonnement des ressources des agences de l'eau peut être également un point de blocage du côté de l'État.

n'envisage pas de se prolonger par une précision de leurs rôles, ni par une amélioration de leurs moyens financiers – *via* la fiscalité ou les dotations notamment. Cela diminue l'intérêt global de la mesure.

Globale / holistique : 2

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par cette mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement (programme pluriannuel des Agences de l'eau avec la SNB) et ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs (17.14 : Renforcer la cohérence des politiques de développement durable").

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La mesure est plutôt compréhensible, mais certains détails pourraient être apportés. La partie "effort sur la mobilisation de fonds européens" questionne sur les fonds concernés, qui sont nombreux et peuvent être peu lisibles même pour les acteurs impliqués. Certains points pourraient mieux être explicités : qu'entend-on par "objectiver les effets de la stratégie et des objectifs sur les coûts pour les collectivités" ?

Persistante : Oui

Cette mesure appelle à des financements sur le long terme, en plusieurs volets, notamment concernant les coûts de maintenance de l'investissement. Cependant, cette mesure prévoit des dispositions programmatiques, ce qui devrait assurer la persistance de la mesure dans le temps.

Résiliente : Plutôt oui

S'agissant de l'État et de ses opérateurs, cette mesure est résiliente. À l'inverse, le fait que les collectivités soient absentes du volet mise en œuvre fait obstacle à ce que cette mesure fonde une future adaptation aux objectifs de la SNB à leurs ressources financières (fiscalité, dotations budgétaires).

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

La mesure s'appuie en partie sur un ensemble de travaux sur la gouvernance et la coordination des acteurs autour de la mise en œuvre des politiques publiques de conservation et/ou restauration. Elle s'appuie également sur des publications concernant les points à éviter pour disposer d'un effet levier en matière de financement, notamment le rôle structurant des approches par projet.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Il existe plutôt un consensus en faveur d'une programmation pluriannuelle, d'une mise en adéquation du programme des agences de l'eau avec les stratégies nationales biodiversité (publications scientifiques en droit public, en finances publiques, Cour des comptes, OCDE, I4CE, etc.).

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

L'État et ses opérateurs en lien avec la biodiversité (gestionnaires d'espaces naturels, Agences de l'eau) sont bien identifiables. Cependant, il manque la mention aux ECPI et aux syndicats. De même, les collectivités locales sont absentes du volet de mise en œuvre, alors même qu'elles gèrent ou co-gèrent une grande partie des fonds européens (FEADER, FEDER, FSE).



MESURE 14.3 ÉLABORER ET APPLIQUER UN PLAN DE RÉDUCTION VOIRE SUPPRESSION DES DÉPENSES PUBLIQUES DOMMAGEABLES À LA BIODIVERSITÉ

Pilote : MTE + MEFR

Politiques sectorielles concernées : politiques budgétaire et fiscale

Ministères concernés : MTE (DEB et CGDD), MEFR (DB, Trésor, DLF)

DESCRIPTIF :

- Réformer les aides et dépenses publiques dommageables à la biodiversité pour supprimer leurs impacts dommageables
- Établir un diagnostic des dépenses publiques, y compris fiscales, susceptibles d'être dommageables à la biodiversité (dépenses budgétaires, fiscales et autres aides publiques, en s'appuyant sur le cadre déjà défini pour la politique climatique), et des possibilités de résorber leurs impacts ou de les supprimer.
- Élaborer puis mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel, hiérarchisé par type de dépenses, assorti de modalités de mise en œuvre progressives

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité est un point essentiel, présenté depuis des années par le champ scientifique, par la société civile, par des associations de protection de la nature. Les administrations publiques doivent être exemplaires en matière de protection de la biodiversité.

Pertinence sociétale : Élevée

Depuis les années 90, tous les rapports et documents de planification, repris par les dispositions normatives programmatrices (Kyoto, Grenelle...), remettent en cause ces dépenses défavorables. L'enjeu était déjà identifié dans la SNB2 2011-2030 (Orientation stratégique C, Objectif 7 "Il convient au préalable de réduire, puis supprimer, les incitations néfastes à la biodiversité, de réformer la fiscalité, de développer de nouvelles incitations positives, d'intégrer les impacts sur la biodiversité dans l'affichage environnemental ou encore de développer et mieux appliquer le principe pollueur-payeur. En particulier, les subventions publiques doivent être réorientées dans plusieurs domaines pour éviter de contribuer à l'érosion de la biodiversité."). Il fait également l'objet de l'objectif A.3 d'Aichi "D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées" ; ou l'objet de la cible 18 du Cadre mondial post 2020 de la CDB "Réorienter, réaffecter, réformer ou

éliminer les incitations néfastes pour la biodiversité, de manière juste et équitable".

Pertinence scientifique : Élevée

Dans la doctrine juridique analysant les finances publiques au prisme des enjeux environnementaux, il s'agit d'un point systématiquement abordé. C'est également le cas dans la littérature grise. De nombreux rapports ont été produits à ce sujet, nous pouvons par exemple citer le rapport piloté par Guillaume Sainteny en 2011, *Les aides publiques dommageables à la biodiversité*, qui fait un état des lieux des dépenses à supprimer.

Motivée : Bien établi

Le diagnostic a en grande partie déjà été mené (CAS en 2012, Cour des comptes en 2019, ainsi que l'IGF/CGDD en 2019). La nécessité de l'affiner est prise en compte par la mesure. Les méthodes mises en place dans le cadre du budget vert et par des organismes tels qu'I4CE sur le volet climatique pourront servir de cadre de référence. Cette mesure a le mérite de saisir la dynamique vers la transition écologique dans son versant *protection de la biodiversité* qui s'inscrit dans le temps long. Une cohérence entre pertinence générale (loi de programmation des finances publiques, loi de finances), sociétale (rapports de développement durable) et scientifique (enquête quantitative et qualitative) permet d'initier un tel cycle vertueux en

faveur de la biodiversité et semble nécessaire pour évaluer l'impact positif réel sur la biodiversité.

Effective : Fort mais spéculatif

L'impact défavorable des dépenses déjà identifiées est suffisamment avéré pour escompter que leur suppression soit positive. Les inventaires ne manquent pas (CAS, Cour des comptes, I4CE, Budget vert). En revanche, plusieurs documents fixaient déjà des échéances et n'ont jamais été tenus (objectifs d'Aichi). Ce sujet est récurrent et crédible, mais pâtit de sa difficulté de mise en œuvre (nombreuses oppositions) et du manque de volonté politique des gouvernements. Il y a de gros enjeux économiques et politiques derrière cette mesure : un arbitrage à faire entre les coûts et bénéfices économiques, environnementaux et sociaux. Une telle mesure, pour produire ses effets positifs, devrait être inscrite dans un cadre pluriannuel de la dépense publique, avec comme objectif sa baisse progressive jusqu'à sa suppression au regard des

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Cette mesure a été atténuée durant la phase d'élaboration de la SNB3. Dans les premières versions (jusqu'en novembre 2021), elle mentionnait une partie sur l'éco-conditionnalité des aides publiques (*"En parallèle, il convient de réorienter les aides publiques, par exemple en mettant en place une éco-conditionnalité pour les aides publiques (dont garanties export) aux entreprises, ou en déplaçant la part des subventions publiques dans le financement des investissements des collectivités locales, pour les projets liés à la préservation de la biodiversité (aujourd'hui plafonnement 80 %)"*). Cette nouvelle rédaction limite l'engagement de l'État par une mesure moins contraignante (disparition d'éco-conditionnalité, absence de calendrier). La suppression de cette mention fait que le principe d'éco-conditionnalité ne se retrouve plus que dans la mesure 6.6 relative aux écosystèmes forestiers. De plus, on constate une redondance dans toutes les mesures de cet objectif, ce qui nuit à sa clarté et lui porte préjudice.

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

L'acceptabilité de la mesure dépend de sa mise en œuvre, elle doit intégrer davantage les parties prenantes. Elle ne sera acceptée que sous réserve de contreparties pour les "perdants", créant une période transitoire.

Robuste : Risque d'opposition

Cette mesure peut être contrecarrée par différents lobbys bénéficiant d'avantages fiscaux ou d'aides

dommages causés à la biodiversité. Il faut également bien définir ce qu'on entend par "dommageable à la biodiversité". Enfin, la partie diagnostic de la mesure fait doublon avec le volet "identification des leviers financiers" (mesure 14.1) et du levier "budget vert" (mesure 14.4). Il faut veiller à une bonne articulation de ces mesures pour qu'elles aient un impact réel.

Globale / holistique : 10.

Les différents ODD directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être ; ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD7 Energie propre et d'un coût abordable ; ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre ; ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

publiques (secteurs de l'énergie, des transports, de l'agriculture, du BTP). Il faudra donc bien gérer la mise en œuvre de cette mesure. L'opposition pourra toutefois se réguler par le débat et par le partage d'information entre tous les acteurs concernés. Il faudra enfin s'assurer que tous les citoyens aient accès aux divers documents, manifestant une volonté de transparence et de responsabilité de l'institution.

Compréhensible : Très compréhensible

La mesure est très claire en ce qu'elle établit les différentes étapes de mise en œuvre : 1) diagnostic ; 2) hiérarchisation et calendrier de mise en œuvre. Cependant, il faut faire attention à bien présenter les étapes dans l'ordre : dans la description, le diagnostic apparaît après la réforme des dépenses dommageables. Il faut que le diagnostic apparaisse en premier, c'est la première étape pour mettre en œuvre la mesure.

Persistante : Plutôt oui

Sous réserve qu'il n'y ait pas de retour en arrière, cette mesure a une vision pluriannuelle (disposition programmatique) donc elle sera persistante dans le temps.

Résiliente : Oui

C'est une mesure, par sa nature, souple et adaptable à chaque contexte et jeu d'acteurs, à chaque intérêt du moment tant qu'il y a un consensus sur une typologie de dépense publique, et sur ce qu'on entend par "dommageable à la biodiversité".

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

C'est un domaine important, dont les enjeux ont été identifiés par le prisme juridique et politique. De nombreux publics préconisent cette mise en œuvre. L'approche en termes de sciences de gestion et de finances publiques invite à compléter le cadre théorique issu de la littérature grise.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

L'État n'est pas le seul acteur concerné par cette mesure. Il faut également identifier les collectivités territoriales, les établissements publics, les agences de l'eau, les autres institutions (par exemple : les chambres d'agriculture) par qui transitent ces dépenses. Les documents publics de synthèse existants, notamment le RDD national et/ou régional, permettent d'identifier les acteurs publics (communication extra-financière interne) et les acteurs privés (particuliers, entreprises, associations *via* la communication extra-financière externe). Il faudrait également inclure une approche plus mondialisée (échelle européenne par exemple).

Réaliste (techniques, connaissances) : cette mesure peut partir de l'existant, à savoir les documents budgétaires tels que les PAP (performance attendue) et les RAP (performance obtenue).

Consensus scientifique : Oui

Il y a consensus sur le sujet (réduire voire supprimer les dépenses dommageables). Il y a également consensus sur une définition de "dommage causé" à la biodiversité.

Mesurable (en termes de biodiversité) : utiliser les données issues du budget vert, à savoir les dépenses (en pourcentage ou en valeur absolue) favorables et défavorables à la biodiversité. Des indicateurs mesurant l'état de la biodiversité au niveau régional seraient également plus pertinents au regard des compétences des régions françaises en matière de développement durable, notamment de biodiversité. Par exemple : surface artificialisée rapportée à la surface non-artificialisée, avec dépenses consacrées à chaque surface pour la protection de la biodiversité ; dépenses publiques comparées entre l'espace aérien libre de navigation aérienne rapporté à l'espace aérien interdit de toute navigation aérienne ; dépenses publiques comparées entre les espaces maritimes protégés de toute activité humaine rapporté aux espaces maritimes non protégés ; dépenses publiques consacrées à l'implantation de sources d'énergies renouvelables (terrestre ou maritime) en conformité avec les zones naturelles protégées.

MESURE 14.4 : MOBILISER EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ LES RÉSULTATS DES DÉMARCHES DE BUDGET VERT ET DES NOUVEAUX INDICATEURS DE RICHESSE

Pilote : MEFR, avec l'appui du MTE et en associant le CESE

Politiques sectorielles concernées : Toutes les politiques de l'État, intégrant l'action des opérateurs, et potentiellement toutes les politiques des collectivités. Prioritairement, la politique du MEFR, en responsabilité de la préparation et de l'exécution du budget de l'État

Ministères concernés : Tous les ministères, en priorité leur direction financière. Le MEFR est en première ligne pour la mise en œuvre de cette mesure.

L'État se donne comme objectif de progressivement disposer d'un budget national compatible avec les enjeux et urgences écologiques, notamment en matière de biodiversité.

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Renforcer l'identification des dépenses et recettes "biodiversité" dans le budget vert

Proposer aux collectivités un accompagnement visant à élargir la démarche de budget vert à leur propre budget

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Cette mesure fait écho à une demande des collectivités territoriales s'agissant de l'élargissement de la budgétisation environnementale à leurs budgets. Ce travail a déjà débuté avec I4CE qui les accompagne sur le volet climatique ; l'exercice doit être étendu au volet biodiversité. Concernant les nouveaux indicateurs de richesse : il faut les créer pour y intégrer l'aspect environnemental (richesse écologique notamment).

Pertinence sociétale : Élevée

La budgétisation environnementale est un sujet assez technique et plutôt récent, mais soutenu par l'Union Européenne, par l'OCDE, et repris à l'échelle locale par les collectivités (la communication extra-financière est débattue en même temps que le budget local).

Pertinence scientifique : Intermédiaire

La pertinence scientifique est difficile à estimer compte tenu du peu de maturité du sujet (la France ne dispose pas encore de données relatives à la budgétisation sur un cycle quinquennal complet). Les analyses effectuées pointent le défaut d'objectivité et mettent en exergue la nécessité de prolonger le sujet par une révision méthodologique pour y apporter plus de précision et de justesse, et des mesures plus concrètes.

Motivée : Peu documenté

Le descriptif de la mesure consiste en un diagnostic reposant sur le budget vert. Cependant, il ne se prolonge pas sur le volet *mise en œuvre*, alors même qu'il est indiqué que "l'État se donne pour objectif de progressivement disposer d'un budget national compatible". Si les autres mesures de cet objectif comblent en partie ces lacunes sur le volet dépenses (mesure 14.3), le volet *mise en cause des recettes* est manquant (quid des recettes des collectivités/de l'État et de leur impact sur la biodiversité ?). De plus, rien dans le contenu ne détaille le volet *nouveaux indicateurs de richesse*.

Effective : Fort mais spéculatif

L'évaluation menée dans le cadre du budget est avancée sur le volet climatique (adaptation et atténuation), mais elle l'est moins sur le volet biodiversité. La sur-polarisation des politiques environnementales climatiques imprègne la méthodologie du budget vert. Il ne faut pas que cela aboutisse à ce que, en s'appuyant sur le budget vert, le volet climat oblitère le volet biodiversité, car le premier n'est pas toujours favorable au second. Cet outil n'est pas un exercice indépendant politiquement parlant (réalisé par les ministères), ses résultats sont donc discutables ; il est également critiqué pour sa faible portée : il établit un diagnostic, mais ensuite ? Pour que l'impact de la mesure soit certain, il faut la mettre en œuvre

Globale / holistique : 10.

Les différents ODD concernés par la mesure sont les suivants : ODD3 Bonne santé et bien-être ; ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD7 Energie propre et d'un coût abordable ; ODD9 Industrie, innovation et infrastructure ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre ; ODD17 Partenariats pour la réalisation des objectifs.

de manière globale et non sectorielle (au niveau de l'écosystème impacté) ; cette approche est possible avec la budgétisation environnementale. Enfin, pour la partie sur les nouveaux indicateurs de richesse, bien qu'ils ne soient pas mentionnés dans le contenu de la mesure, il faut rappeler qu'aucun ne présente aujourd'hui de lien direct avec la biodiversité. Le seul indicateur "environnemental" est relatif à l'empreinte carbone, donc au volet climatique et non biodiversité.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non mais ne pose pas de problème

La seule mention ayant disparu durant les phases d'élaboration de la SNB est celle relative aux nouveaux indicateurs de richesse. Cependant, cela ne diminue pas l'exigence de la mesure. Cette mesure pourrait aller plus loin en mentionnant l'existence des rapports de développement durable (RDD) élaborés en concertation avec les acteurs publics et privés, ce qui réduit l'impact des groupes de pression et favorise l'indépendance de ces outils. Repréciser les nouveaux indicateurs de richesse en y intégrant des indicateurs biodiversité aurait également pu permettre d'aller plus loin sur la budgétisation environnementale.

Acceptable : Acceptée sans réserve

Les collectivités sont demandeuses d'accompagnement sur ces sujets, d'autant plus que les initiatives à l'œuvre sont polarisées aujourd'hui sur les questions climatiques (I4CE).

Robuste : Risque d'opposition

Il y a un risque d'opposition dans les choix méthodologiques retenus. L'opposition est inhérente à la nature politique des budgets verts. Il faut cependant faire attention à ce que ces conflits d'intérêt ne portent pas préjudice à la mise en œuvre effective de la mesure.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

L'outil budget vert est clairement identifié. Cependant, l'intitulé de la mesure parle des nouveaux indicateurs de richesse, complètement absents dans le descriptif de la mesure. Rien n'est dit non plus sur la mise en œuvre concrète des enseignements du budget vert.

Persistante : Plutôt oui

Ce type de mesure, en se calant sur une vision pluriannuelle (dispositions analytiques et programmatiques), est persistant dans le temps. Cela permet également d'avoir des résultats annuellement.

Résiliente : Oui

Le fait que le budget soit inscrit dans l'année lui donne la capacité à s'inscrire et suivre les questions du moment. Le fait que le budget évolue chaque année, et que l'exercice soit basé sur une méthodologie qui elle aussi peut évoluer, rend l'outil assez flexible. Il faudra cependant s'assurer de la cohérence entre le budget vert et les autres documents et instruments existants (manque actuel de cohérence). Il faudra également s'assurer, au niveau des collectivités, de ne pas pousser trop loin l'exercice, car les élus n'ont pas les mêmes compétences, l'exercice pourrait perdre de son sens avec un trop fort niveau de détail (par exemple, se concentrer sur des gros secteurs publics).

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

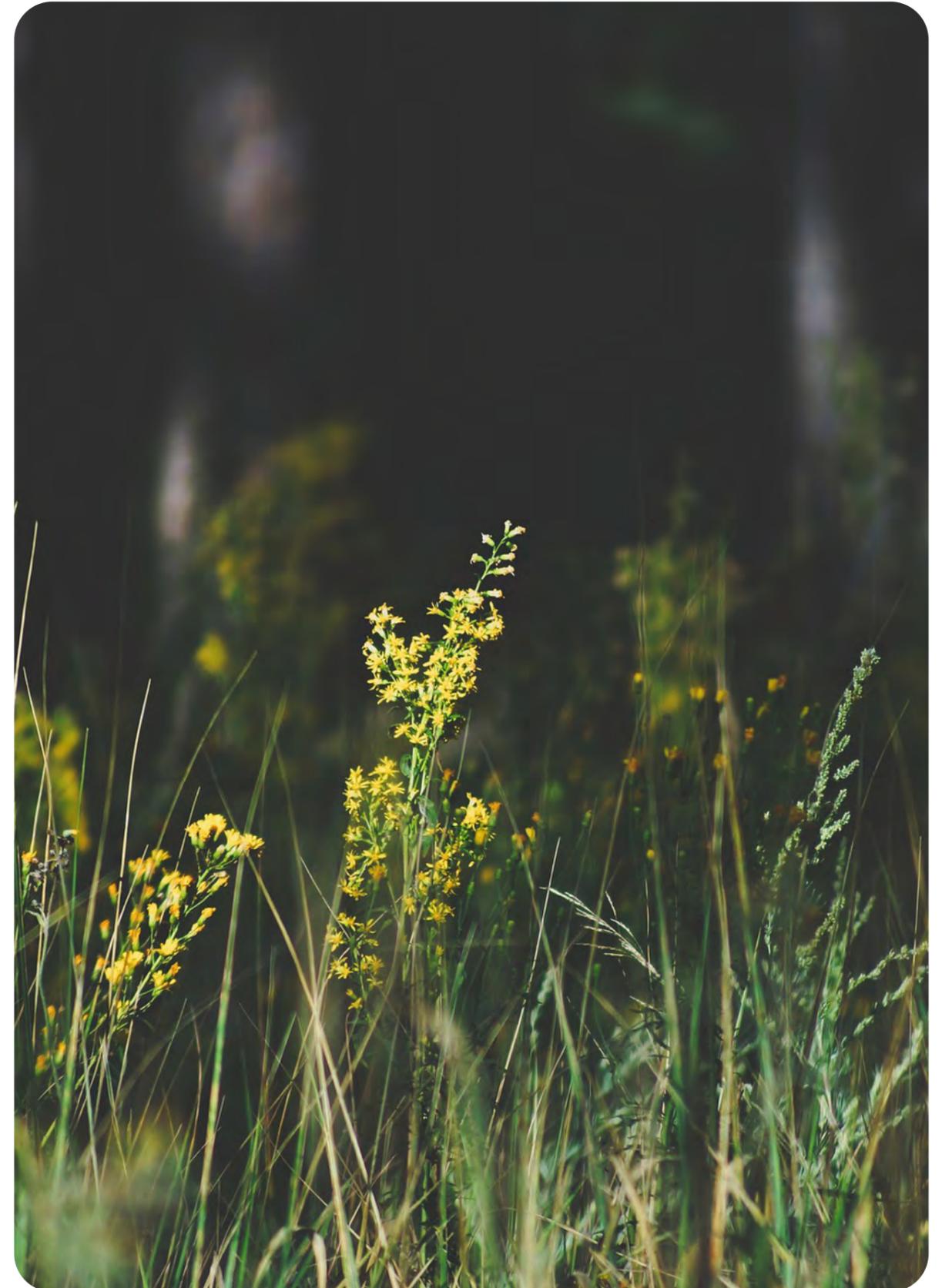
Consensus scientifique : Plutôt oui

Le sujet de la budgétisation environnementale demeure encore très technique. Il fait toutefois consensus, sous réserve que l'évaluation environnementale du budget de l'État devienne plus objective.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

L'État, ainsi que les collectivités territoriales, sont identifiés. Certains opérateurs de l'État mériteraient également d'être précisés, vu leurs compétences en termes de biodiversité : agences de l'eau, gestionnaires d'espaces naturels, OFB.



Objectif 15

Faciliter la contribution financière des acteurs privés.

MESURE 15.1 MOBILISER LES FINANCEMENTS PRIVÉS EN FAVEUR DES ACTIVITÉS FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

Pilote : MTE + MEFR

Politiques sectorielles concernées : financement de l'économie, banque-assurance

Ministères concernés : MTE (CGDD), MEFR (DB, Trésor, DLF)

DESCRIPTIF DE LA MESURE

À compter de 2024 et de l'entrée en vigueur de la taxonomie européenne permettant de qualifier les impacts des activités économiques en matière de biodiversité (et donc des financements de ces dernières) :

- organiser et systématiser le reporting et la communication des impacts biodiversité des portefeuilles et produits financiers (en s'appuyant sur les recommandations de la TFND pour faire évoluer la réglementation et la standardisation en la matière)
- étudier une évolution des produits d'épargne pour en faciliter la mobilisation au profit de la préservation de la biodiversité

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Au-delà de l'effet de mode, la finance verte est une nécessité. Les entreprises doivent s'en saisir, et comprendre que l'érosion de la biodiversité va, à terme, atteindre le chiffre d'affaires.

Pertinence sociétale : Élevée

On est aujourd'hui au début de la tendance de la finance verte, mais celle-ci a vocation à prendre de plus en plus de place (Banque mondiale, BCE, Union Européenne).

Pertinence scientifique : Nulle.

Motivée : Peu documenté

Il y a une décorrélation complète entre le titre de la mesure ("mobiliser les financements") et son contenu. L'on s'attend à savoir comment les financements sont réalisés, mais la mobilisation est déjà faite. L'enjeu de la mesure n'est pas la mobilisation des financements, mais plutôt les modalités autour de la mobilisation. Il faudrait changer le titre par "améliorer les financements privés" ou "renforcer les financements privés". On ne comprend pas, à la lecture de cette mesure, en quoi les financements privés vont être davantage mobilisés *via* un reporting et une étude. Des précisions supplémentaires sont à apporter : comment

mesure-t-on l'impact sur la biodiversité ? Quelle est la temporalité de la mesure ? Quel est le produit issu des investissements ?

Effective : Fort mais spéculatif

À l'heure actuelle, un individu a toujours plus intérêt à investir dans des choses néfastes pour la biodiversité que dans des choses qui lui sont favorables. L'ambition d'inverser la tendance et d'envoyer un signal positif aux investisseurs est donc primordiale. Il faut mettre en place des incitations pour les acteurs, car à ce jour, les résultats en ce sens sont plus favorables pour une entreprise qui investit dans un milieu dégradé plutôt qu'à l'entretien d'un milieu existant. Pour que les effets soient forts et certains, il faut accompagner cette mesure d'un volet sur l'encadrement : transparence et traçabilité des investissements, mais aussi veiller à ne pas imposer un outil unique qui risquerait de ne pas prendre correctement en compte la biodiversité réelle (modélisation) ou seulement lorsqu'il est trop tard (disparition d'espèces). Plusieurs fonds d'investissements sont critiqués car leurs investissements dits verts ne le sont en fait pas¹⁷. L'exigence d'information, ainsi que la mise en place de standards communs, pourraient permettre de réduire ces risques de greenwashing. Toutefois, le système de reporting, plutôt généraliste voire global,

17. EPSOR. (2022, mai). Transition écologique et épargne, où en sont les supports de placement en France ?. Etude.

ne peut être suffisant pour limiter les impacts sur la biodiversité : il ne doit pas faire oublier le besoin d'actions locales concrètes. Également, il ne faut pas que ces investissements n'aient lieu que dans le cadre de la compensation écologique.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Les premières versions de cette mesure étaient très détaillées, avec beaucoup de sous-mesures et d'objectifs. La version publiée en mars 2022 est très épurée, plus de la moitié du contenu initial de la mesure a été supprimé. Dans les premières versions, il y avait par exemple ces actions : "d'ici 2030, les organisations privées sont engagées dans la comptabilité écologique", "faire évoluer la déclaration de performance extra-financière vers une déclaration de performance intégrée rendant obligatoire la publication par les entreprises des informations sur les moyens financiers qu'elles mobilisent pour la préservation de l'environnement", "développement du crédit à impact biodiversité".

Acceptable : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Les entreprises ne sont pas contre ce genre de mesures, mais elles veulent des garanties, des retours sur investissement (notamment en termes de fiscalité). Cette mesure ne sera acceptable que si elle intègre ces retours sur investissement.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

Pour le moment, il y a uniquement de la littérature grise sur le sujet (banques, assurances). Il faut que les scientifiques se saisissent du sujet.

Globale / holistique : 17.

L'ensemble des ODD peut être indirectement concerné par cette mesure.

Robuste : Oui

Cette mesure risque peu de rencontrer l'opposition de groupes d'intérêt : qui contesterait le fait de promouvoir des investissements en faveur de la biodiversité ? Elles vont avoir des retours d'investissement (crédits d'impôt par exemple). Les associations de protection de la nature seront également favorables. Le *greenwashing* sera le plus gros obstacle à l'opposition éventuelle de ces acteurs (ONG).

Compréhensible : Peu compréhensible

La mesure est simple et compréhensible, mais trop peu détaillée. La mécanique de mise en œuvre n'est pas précisée, on ne comprend pas à sa lecture comment l'objectif de la mesure (mobilisation des financements privés) va être atteint. La réalisation d'un reporting et d'une étude ne suffisent pas. Le manque de précision sur ce qu'on entend par "activités favorables à la biodiversité" pose également problème dans la compréhension de la mesure.

Persistante : Non

En l'état, la mesure ne durera pas dans le temps. Cela dépend fortement du caractère volontaire ou non de la mobilisation des financements privés.

Résiliente : Oui

La réglementation et la standardisation peuvent facilement évoluer.

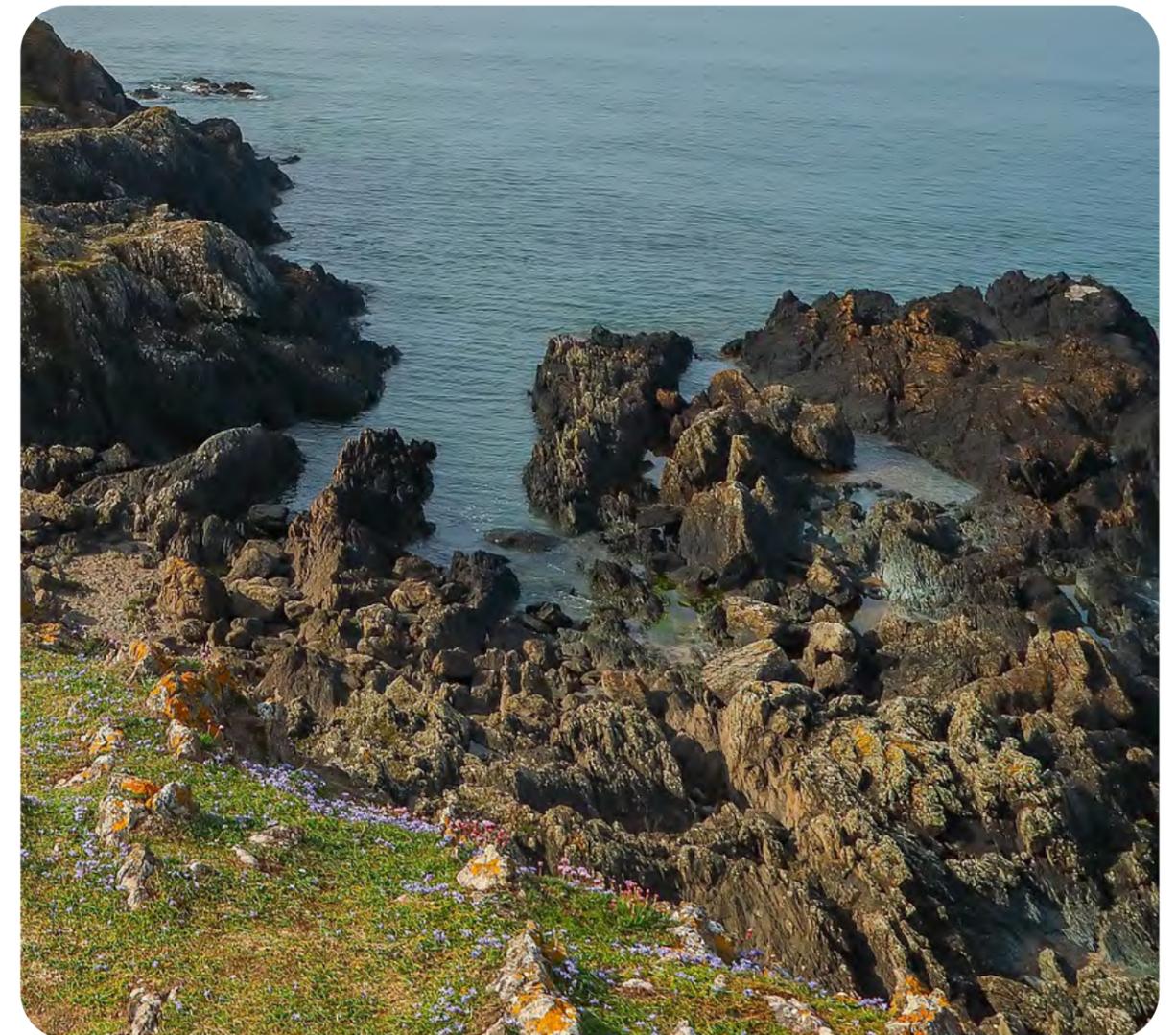
Consensus scientifique : Plutôt oui

Cette mesure fait consensus si cela s'accompagne de la mise en place de garde-fous pour assurer la transparence et la traçabilité des investissements et d'analyse scientifique indépendante des critères et des indicateurs qui seront choisis. Sans cela, ce type de mesure ne fait pas consensus.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

En lisant la mesure, on a l'impression qu'elle s'adresse uniquement aux entreprises, alors qu'en réalité, elle s'adresse à toute la société : entreprises, particuliers, public, etc. De même, il faut s'assurer de mobiliser toutes les entreprises, c'est-à-dire également les TPE et les PME, qui n'ont pas la même vision sur leur avenir que des plus grosses entreprises. Les investissements de long terme peuvent donc, pour ces petites entreprises, être plus difficiles. Il faudra un cadre national pour calibrer le reporting et bien identifier l'ensemble des acteurs concernés par cette mobilisation des financements privés.



MESURE 15.2 MOBILISER LES FINANCEMENTS VOLONTAIRES DES ENTREPRISES POUR SOUTENIR LES PROJETS FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

Pilote : MTE + MEFR

Politiques sectorielles concernées : économie/entreprises

Ministères concernés : MTE (DGEC, DEB), MEFR (Trésor)

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Promotion du mécénat "nature", au profit de la biodiversité : les entreprises bénéficient de la réduction d'impôts "mécénat" (238 bis CGI) en donnant à des œuvres ou organismes d'intérêt général éligibles qui concourent à la défense de l'environnement naturel. Il s'agit donc d'assurer la promotion de ce dispositif.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Pertinence sociétale : Intermédiaire

La pertinence sociétale est intermédiaire, notamment à travers la reconnaissance des biens environnementaux au même titre que les biens patrimoniaux et culturels. Cependant, il y a aussi besoin de préserver et de financer la nature et la biodiversité ordinaire.

Pertinence scientifique : Élevée

La pertinence scientifique est ici à rattacher de façon plus générale à celle des incitations fiscales. Divers travaux soutiennent depuis longtemps une reprise du modèle de soutien fiscal au patrimoine culturel en faveur du patrimoine naturel (G. Sainteny, S. Caudal, J-R. Pellas, etc.).

Motivée : Absent

La mesure est la promotion d'un dispositif déjà existant (238 bis du CGI). Avant de promouvoir ce dispositif, il faudrait réaliser une évaluation de l'efficacité de celui-ci. Dans cette mesure, aucune piste d'amélioration de l'outil n'est envisagée. Rien n'est dit non plus sur les moyens promotionnels qui seront détaillés. Il faut également garder en tête que les mécènes sont toujours de très grandes entreprises : il faut faire attention au risque de greenwashing, même si les critères d'éligibilité accompagnant le dispositif le limitent (contrôle par l'administration fiscale). Le fait que la mobilisation des financements volontaires se restreigne à un seul outil pose problème.

Effective : Moyen mais spéculatif

S'agissant d'un dispositif peu connu, sa promotion peut avoir un impact auprès des entreprises déjà acquises au mécénat relatif au patrimoine culturel. Cependant, rien ne permet d'affirmer qu'une telle mesure pourra mobiliser de nouveaux mécènes. Le périmètre de la mesure n'est pas précisé : comment identifie-t-on les biens environnementaux d'intérêt ? Ce dispositif pourrait remplacer l'ancien dispositif de l'article 199 octovicies (réduction d'impôt sur le revenu au titre des dépenses réalisées sur certains espaces naturels, introduit en 2006, diminué puis abandonné en 2022 car ne produisait plus d'effet). Il aurait pu être pertinent d'avoir une réflexion d'ensemble sur les dispositifs fiscaux existants pour bien les articuler et assurer leur efficacité.

Globale / holistique : 5

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD12 Villes et communautés durables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Cette mesure est bien indépendante, à condition que les biens environnementaux ciblés par la mesure soient spécifiés de manière réglementaire.

Acceptable : Acceptée avec modifications mineures

Il y a peu de risque de greenwashing, toutefois l'administration centrale doit préciser les conditions d'accès du dispositif – le champ ouvert par le BOFIP est large.

Robuste : Oui

Compréhensible : Peu compréhensible

Il y a une différence entre le titre (mobilisation des contributions volontaires) et le contenu (réduction d'impôt "mécénat"). On ne sait pas qui sont les acteurs en charge de la promotion du dispositif.

Persistante : Plutôt oui

La mesure fiscale existe déjà, donc le dispositif sera durable dans le temps. Cependant, la promotion en tant que telle nécessite un temps de réflexion, ses résultats sont difficiles à estimer dans le temps.

Résiliente : Non

La mesure n'est pas une loi, facilement modifiable, mais la promotion d'une loi, on ne peut donc pas faire évoluer cette mesure, si ce n'est en la changeant complètement. Se pose également la question de la résilience des actions mises en œuvre grâce au mécénat. Un mécène peut tout à fait donner une année, puis ne pas le faire l'année d'après.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

En se rattachant aux incitations fiscales, la mesure est scientifiquement crédible. De même, une littérature existe prônant l'ouverture des dispositifs fiscaux en faveur du patrimoine culturel au patrimoine naturel. Il faudrait cependant mettre cette littérature en perspective avec la littérature relative aux services écosystémiques et à la valeur patrimoniale de la nature.

Consensus scientifique : Plutôt oui

Bien que les travaux soient à ce jour peu nombreux, cet enjeu fait plutôt consensus au sein de la littérature relative à la fiscalité environnementale.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

L'État est identifié, mais qui sont les acteurs chargés de la mise en place de la promotion ? On peut imaginer que ce seront les acteurs territoriaux, ainsi que les acteurs impliqués dans la protection de la biodiversité. Quid des acteurs fiscaux en charge de ce dispositif ?

Mesurable (en termes de biodiversité) : utilisation d'un indicateur sur le nombre de redevables demandant à bénéficier de ladite réduction d'impôt.

MESURE 15.3 PROMOUVOIR LE LABEL BAS CARBONE¹⁸

Pilote : MTE + MEFR

Politiques sectorielles concernées : innovation/recherche, PME

Ministères concernés : MTE (CGDD), MEFR (DGE), MESR, MAA

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Le label bas carbone, créé en 2018 par le ministère en charge de l'écologie, met en place un cadre innovant et transparent pour permettre le financement de projets locaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'absorption du carbone. Le label bas carbone prévoit une évaluation des impacts et cobénéfices environnementaux ou socio-économiques.

L'article 227 de la loi climat et résilience indique que l'État encourage le déploiement de méthodes et de projets pouvant donner lieu à l'attribution de crédits carbone au titre du label bas carbone en faveur des aires protégées et des acteurs concourant à leur gestion. Des méthodes de certification de projets de réduction d'émissions dans des écosystèmes naturels seront donc rédigées.

Pour les méthodes ne concernant pas directement les écosystèmes naturels, il s'agira de relever dans la mesure du possible l'ambition des conditions et cobénéfices exigés en matière de biodiversité pour les projets sous label "bas carbone".

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Intermédiaire

Cette mesure répond à un fort enjeu carbone/climat. Les retombées en termes de biodiversité sont ici à concevoir en termes de co-bénéfices.

Pertinence sociétale : Faible

Ce mécanisme semble pertinent pour répondre à l'initiative "4 pour 1 000". C'est moins le cas concernant la biodiversité, où d'autres mécanismes de rémunération au résultat semblent plus pertinents (PSE par exemple).

Pertinence scientifique : Intermédiaire

La pertinence scientifique est élevée, mais en termes de climat. La littérature scientifique¹⁹ a montré que les zones à fort potentiel de biodiversité pouvaient différer des zones à fort potentiel de stockage de carbone. Ainsi, même en cas de co-bénéfices avérés, l'utilisation du label bas-carbone pour la sauvegarde de la biodiversité peut s'avérer peu *coût-efficace*.

Motivée : Peu documenté

Il n'est pas du tout certain que les pratiques favorisées par le label bas carbone aient des effets bénéfiques pour la biodiversité, au contraire. De nombreux rapports critiquent fortement le label pour son impact sur la biodiversité, et pour ses critères d'éligibilité trop faibles. L'hypothèse de la mesure semble être que les projets mis en place dans les aires protégées génèrent nécessairement des co-bénéfices, mais ce n'est pas avéré. De plus, telle que rédigée, la mesure présente la biodiversité comme un sous-bénéfice ("*Pour les méthodes ne concernant pas directement les écosystèmes naturels, il s'agira de relever dans la mesure du possible l'ambition des conditions et co-bénéfices exigés en matière de biodiversité pour les projets sous label "bas carbone"*"). Il faut supprimer cette phrase et intégrer la biodiversité en permanence et non plus "dans la mesure du possible".

Effective : Moyen mais bien établi

La littérature²⁰ sur les labels bas-carbone s'est pour l'instant concentrée sur les forêts tropicales. Elle tend à montrer que les mécanismes produisent peu d'effets additionnels en rémunérant essentiellement des pratiques déjà mises en place, les baselines d'émissions

sont d'ailleurs souvent surestimées. Les projets sont rarement efficaces par rapport au coût engendré. En France, les subventions sont plus attribuées aux milieux les plus dégradés : les milieux captant depuis longtemps bénéficient rarement d'une rémunération, contrairement aux "mauvais élèves" qui peuvent bénéficier de ces aides s'ils décident d'adopter des meilleures pratiques. Il faut donc assurer un cadre autour de ce label permettant d'éviter ces risques.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

Bien que la mesure soit plus détaillée que dans ses anciennes versions, l'abandon de la volonté de renommer le label "bas carbone et haute biodiversité" pose problème. Quel ciblage des actions est prévu ? Quels co-bénéfices vont être attendus et valorisés ? Quelle articulation avec les politiques climatiques ? L'absence de biodiversité au sein de ce label a déjà été fortement critiquée, notamment par une note de la FRB²¹ en 2019 (la note soulignait l'absence de bénéfice environnemental du label dans la quasi-totalité des cas).

Acceptable : Acceptée sans réserve

Aucune résistance n'est à prévoir dans ce type d'approche volontaire, que ce soit côté offre ou demande de crédit. Elle s'appuie sur une logique de rémunération d'efforts permettant de financer les acteurs les mettant en place ; elle permet également à de nombreux acteurs de développer leur compensation carbone dans une logique RSE.

Globale / holistique : 3

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Robuste : Manque de contrainte et/ou d'ambition

Le mécanisme est basé sur du volontariat, donc peu de risque d'opposition. Les seuls risques pourraient avoir lieu si le label devenait beaucoup plus contraignant en termes de biodiversité (risque d'opposition des acteurs qui ne seraient plus éligibles), mais cela ne semble pas être le cas avec cette mesure. Par contre, telle que rédigée, cette mesure risque d'être critiquée par les organismes de protection de la nature, qui appellent depuis plusieurs années à mieux intégrer la biodiversité dans ce label.

Compréhensible : Plutôt compréhensible

La notion d'additionnalité est cruciale dans ce type de projet (co-bénéfices). On comprend clairement cet enjeu en lisant la mesure. Cependant, il reste encore à préciser la manière dont les mécanismes vont opérer, les acteurs de terrain peuvent avoir du mal à se saisir de cette mesure.

Persistante : Oui

Résiliente : Oui

Les méthodes de certification et les critères d'éligibilité du label bas-carbone peuvent évoluer.

18. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 15.3.

19. Phelps *et al.*, 2012 dans Conservation Biology.

20. Borner *et al.* (2020) dans Annual Review of Resource Economics ; Samii *et al.* (2012) dans Campbell Systematic Review.

21. https://www.fondationbiodiversite.fr/wp-content/uploads/2019/12/FRB_Note_Label_bas-carbone_2019.pdf

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

La crédibilité de ce label vis-à-vis de la biodiversité est à revoir. Le but premier du label est la captation et le stockage du carbone. Or, des essences favorables à la captation et au stockage peuvent avoir un faible intérêt en termes de biodiversité, et inversement. Le lien carbone-biodiversité de ce label est peu présent.

Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés suivants :

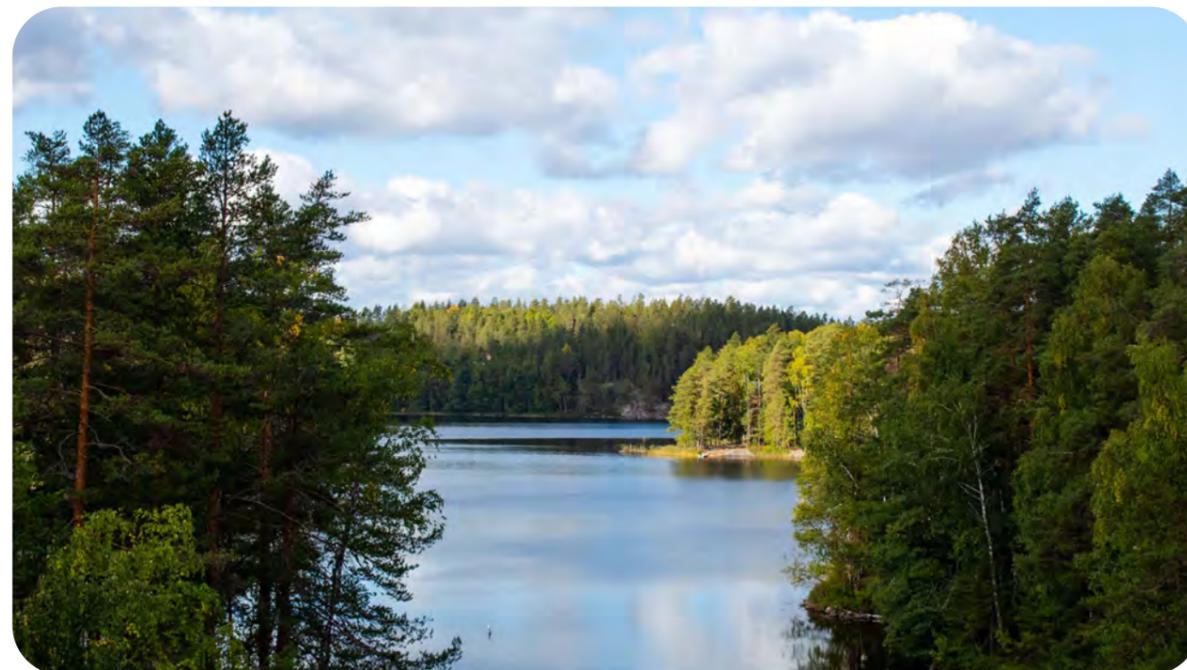
- "low-carbon et "biodiversity" : 137 publications
- "low carbon" et "label" : 145 publications

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Certains acteurs, tels que les agriculteurs ou les propriétaires forestiers, ne sont pas mentionnés, alors qu'ils peuvent bénéficier de ce label.

Mesurable (en termes de biodiversité) : un indicateur important serait le pourcentage de projets financés *via* le label bas-carbone permettant de générer des co-bénéfices en termes de biodiversité.



Consensus scientifique : Plutôt oui

Les économistes s'accordent globalement sur la nécessité de ce type de mécanismes, et sur la nécessité de l'étendre en agriculture (comme c'est le cas avec le label bas-carbone et carbon-agri). Cependant, il existe toujours des réserves liées à la définition des critères d'éligibilité et au ciblage des participants.

MESURE 15.4 DÉPLOYER PROGRESSIVEMENT LA COMPTABILITÉ ÉCOLOGIQUE

Pilote : MEFR, avec l'appui du MTE

Politiques sectorielles concernées : Toutes les politiques sont concernées

Ministères concernés : MEFR (pilote), MTE (évaluations biophysiques et financières générales). Tous les ministères (si déclinaison des évaluations physiques et financières par ministère)

DESCRIPTIF DE LA MESURE

Dès 2022, et de manière croissante jusqu'en 2030, l'État initiera et soutiendra le développement d'initiatives incitatives au développement de comptabilités publiques et privées annexes intégrant le patrimoine naturel : partenariats avec les organisations d'entreprises volontaires : EpE, OREE, Act4nature France, coalitions..., la démarche RSE, les représentations syndicales et les professionnels de la comptabilité.

Dès que possible et avant 2030, la France proposera au niveau international une révision de la norme comptable pour intégrer la comptabilité écologique et le capital naturel dans les comptabilités publiques et privées.

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

La comptabilité écologique est un besoin identifié depuis de nombreuses années.

Pertinence sociétale : Élevée

Cette mesure découle de nombreuses initiatives menées par les organismes onusiens (SEEA), par des ONG (UICN). Elle répond également à l'objectif A.2 d'Aichi à l'horizon 2020 "D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, et incorporées dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification."

Pertinence scientifique : Élevée

La littérature prône l'intégration de la valeur des services écosystémiques dans notre système économique, notamment dans la comptabilité nationale (TEEB, rapport Chevassus-au-Louis en 2009, etc.).

Motivée : Bien établi

L'enjeu de cette mesure est le *soft power*, *via* l'établissement de partenariats avec des entreprises et des organisations volontaires. En ce sens, on comprend bien la dynamique et l'objectif de la mesure. Cependant, il faudrait intégrer les réflexions de l'Union Européenne sur ses nouvelles normes comptables dans

cette mesure (conformes aux normes internationales), afin de faciliter la cohérence des différentes échelles.

Effective : Moyen mais bien établi

La monétarisation de nombreux services nécessite la mise en place de méthodologies complexes et chronophages, les dimensions à intégrer seront donc réduites à un petit nombre. La comptabilité restera donc partielle, mais pourra s'appuyer sur des résultats solides. Se pose également la question de la manière dont la comptabilité va être utilisée comme un levier pour l'action publique. Les liens avec d'autres mesures pourraient être mieux explicités. Il faut cependant rester vigilant sur 1) les questions d'échelle (entreprises, territoires, nationale, individuelle) ; 2) le cahier des charges à remplir (la biodiversité est plus complexe que les GES, il ne faut pas que les critères biodiversité soient trop faibles).

Globale / holistique : 7

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD7 Energie propre et d'un coût abordable ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Oui

Acceptable : Acceptée sans réserve

La comptabilité est présente à toutes les échelles (entreprises, territoires, nationale, individuelle), elle permet une discussion entre l'ensemble des parties prenantes.

Robuste : Oui

Cette mesure s'appuie essentiellement sur des approches volontaires pour les acteurs privés, qui pourront intégrer la comptabilité écologique dans une démarche RSE. La seule opposition possible pourrait être de la part de certains services de l'État concernant la mise en place du dispositif.

Compréhensible : Moyennement compréhensible

Le manque de compréhension est dû aux normes comptables ciblées par la mesure : à ce jour, chacun développe les outils de son côté. Il manque également des informations sur la mise en place. Des rapports ont déjà été produits sur le sujet (par exemple, rapport Quinet), présentant des valeurs de référence facilitant l'appropriation et l'utilisation de l'outil.

Persistante : Plutôt oui

Il y a un gros investissement méthodologique au départ, mais cet investissement a des effets persistants.

Résiliente : Oui

La méthodologie associée aux normes et standards peut tout à fait s'adapter facilement pour y inclure des nouvelles valeurs de références.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Bien que le terme "comptabilité écologique" soit peu académique, la littérature scientifique mentionne depuis longtemps l'idée d'intégrer la valeur des services écosystémiques dans la comptabilité nationale. La biodiversité est vue comme un passif, et donc comme une dette, ce qui permet de favoriser sa préservation. Résultats de la recherche sur WOS pour les mots clés suivants :

- "accounting" , "biodiversity" et "public" : 516 publications ;
- "accounting" , "biodiversity" et "national" : 1096 publications ;
- "accounting" , "biodiversity" et "private" : 205 publications.

Consensus scientifique : Plutôt oui

L'utilisation de méthodes de monétarisation donne lieu à de nombreux débats liés aux limites méthodologiques de l'exercice et à la relation utilitariste vis-à-vis de la nature qui en découle. Malgré cela, l'idée de comptabilité écologique reste très consensuelle, d'une part sur l'utilité de l'outil, d'autre part sur ses limites.

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Plutôt non

Il manque dans la description de la mesure l'identification des individus et des collectivités territoriales, malgré l'identification du secteur privé. La comptabilité écologique est commune aux États, aux établissements publics, aux collectivités, aux individus et aux entreprises. Il faudrait également intégrer les réflexions de l'Union Européenne.

Réaliste (techniques, connaissances) : la mesure n'identifie pas la base méthodologique permettant de développer une comptabilité écologique. Une référence aux rapports Quinet²² et Chevassus-au-Louis²³ semblerait pertinente.

22. QUINET Alain. (2019, février). La valeur de l'action pour le climat. France stratégie.

23. CHEVASSUS-AU-LOUIS Bernard. (2009, avril). Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique. Rapports et documents. Centre d'analyse stratégique.

MESURE 15.5 OPTIMISER L'ARTICULATION DES FINANCEMENTS MIS EN ŒUVRE À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Pilote : MEFR (ou MTE)

Politiques sectorielles concernées : Finances, Biodiversité + toutes les politiques sectorielles devant embarquer des actions en faveur de la biodiversité et donc intégrer leur financement : agriculture, forêt, pêche, industrie, construction transport, énergie, etc.

Ministères concernés : MEFR (animation et efficacité)

DESCRIPTIF :

- Promouvoir la mise en place de points d'entrée uniques, communs aux différents financeurs
- Application au financement des atlas de la biodiversité communale

Enjeu sociétal et scientifique de la mesure

Pertinence générale : Élevée

Ce dispositif permet de faciliter la mise en visibilité des enjeux financiers liés à la biodiversité, mais également leur intégration dans les différentes politiques sectorielles. Elle va dans le sens d'une simplification administrative.

Pertinence sociétale : Élevée

À ce jour, les acteurs (publics comme privés) peinent à s'y retrouver parmi les multiples dispositifs de financement à leur disposition. Ce dispositif a été évoqué en 2019 par la Cour des comptes (sur les fonds européens notamment), par l'Union Européenne.

Pertinence scientifique : Faible

Il y a peu de littérature scientifique sur le sujet, plutôt de la littérature grise.

Motivée : Peu documenté

La mesure est trop large, les moyens qui seront mis en œuvre ne sont pas explicités. Rien n'est dit sur ce que seront les "points d'entrée uniques, communs". Il y en aura d'ailleurs plusieurs, donc pourquoi parler de point d'entrée "unique" ? La rédaction laisse sous-entendre qu'il s'agira d'une mesure administrative, sans transfert de compétences. La question d'échelle est également primordiale : pour intégrer les trames vertes et bleues, il faut des interactions entre des zones dont les usages sont divers, la gestion d'un milieu dépasse parfois l'échelle d'une région. On parle dans le titre d'articulation des financements, encore faut-il savoir de quels financements et financeurs

nous parlons. Il faut, avant toute chose, procéder à l'inventaire de ces financements. Finalement, la mesure se veut opérationnelle en répondant aux préoccupations des opérateurs de terrain, mais elle n'est pas assez détaillée pour cela.

Effective : Moyen mais spéculatif

La mesure est importante, mais elle est trop succincte par rapport aux enjeux régionaux existants. Il est ambitieux de penser qu'il y aura une coordination volontaire des acteurs sur le terrain, surtout sans préciser qui seront les acteurs en charge de ces guichets, et étant donné que plusieurs acteurs sont présents sur d'autres échelles (les agences de l'eau sont présentes sur plusieurs régions). Ce sont les acteurs privés qui sont principalement visés par cette mesure. Le pilotage public devrait permettre de faciliter la mise en place de projets privés (complémentarité privé/public). Concernant la partie sur les atlas de biodiversité communale, elle ne se justifie pas : la biodiversité est vivante, pas uniquement un inventaire. Les atlas sont déconnectés de la réalité écologique : connectivité, *continuum* de biodiversité.

Globale / holistique : 6

Les objectifs de développement durable directement et indirectement concernés par la mesure sont les suivants : ODD6 Eau propre et assainissement ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD13 Lutte contre les changements climatiques ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose un problème

La mesure, dans sa dernière version, est plus que réduite. Une majorité des points supprimés a été intégrée dans d'autres mesures, mais pas tous. De plus, la mention aux atlas de biodiversité freine la mise en place de la mesure et l'atteinte de son objectif (on ne comprend pas bien pourquoi les ABC sont présents dans cette mesure).

Acceptable : NA

Robuste : Risque d'opposition

Cette mesure répond à une demande du privé, il y a donc peu de risque d'opposition de ce côté, au contraire (facilitation de la compréhension des financements existants). Là où il peut y avoir opposition, c'est autour du pilotage des guichets. Les guichets vont-ils décider de la réorientation des financements, de l'attribution des financements ? Si oui, il peut y avoir une opposition des acteurs perdants des compétences avec la mise en œuvre de ce dispositif (institutions, régions, agences de l'eau qui fonctionnent dans différentes circonscriptions).

Compréhensible : Pas compréhensible

Il n'y a aucun détail sur la mise en œuvre de cette mesure. La mention plus précise des acteurs concernés dans les versions antérieures augmentait la compréhension de la mesure : quels financeurs ? Quels types de financement ? De même, l'on ne comprend pas bien pourquoi les ABC sont présents dans cette mesure.

Persistante : Plutôt non

Il y a un risque d'inertie quant à la mise en place des guichets. Il ne faut pas que les guichets entraînent un allongement dans les délais de traitement des demandes. Il y a un temps d'adaptation à leur mise en place à prévoir.

Résiliente : Plutôt oui

Cette mesure est relativement large, elle peut donc être modifiée facilement pour faire évoluer ses dispositifs.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt non

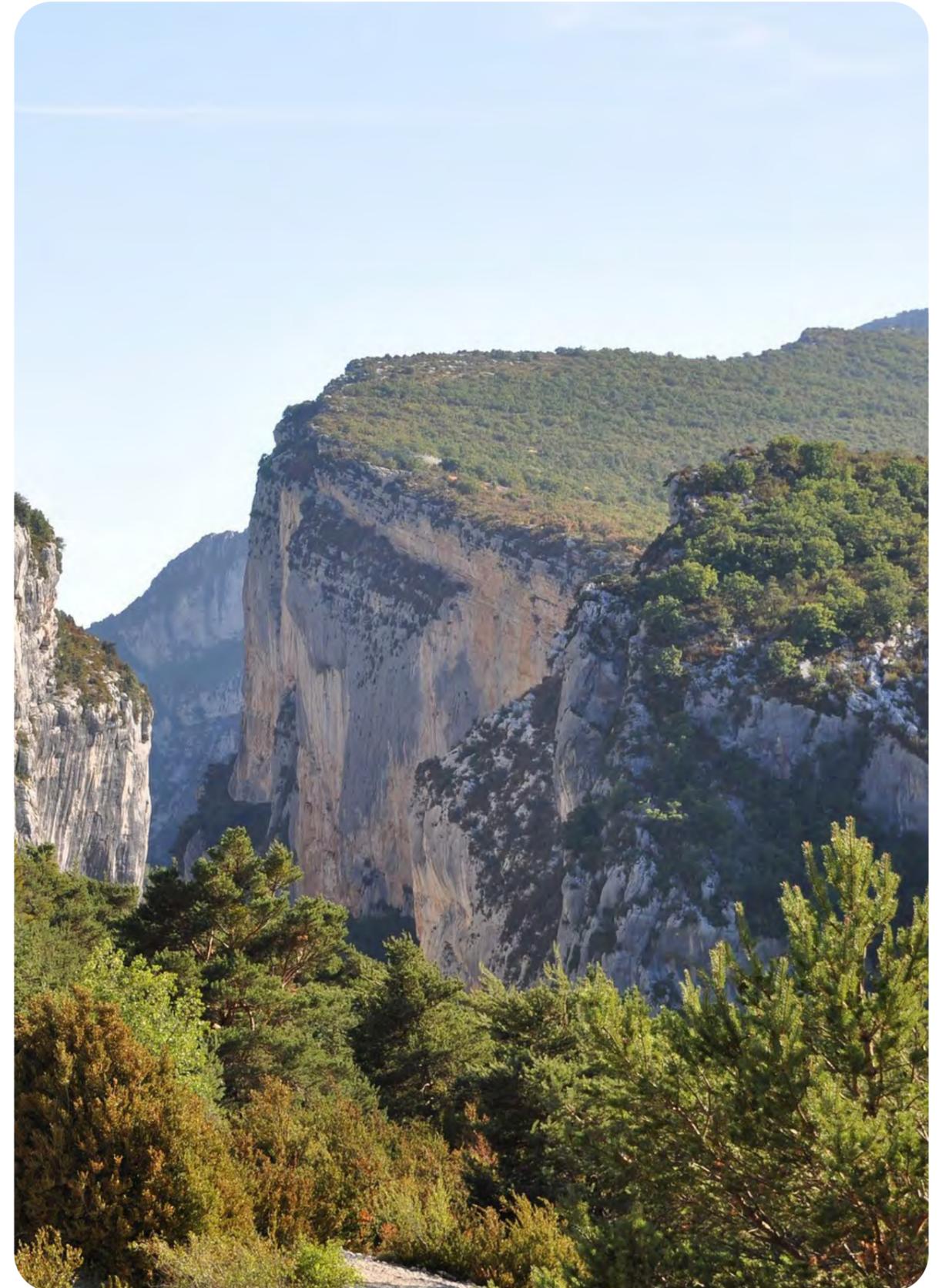
Consensus scientifique : NA

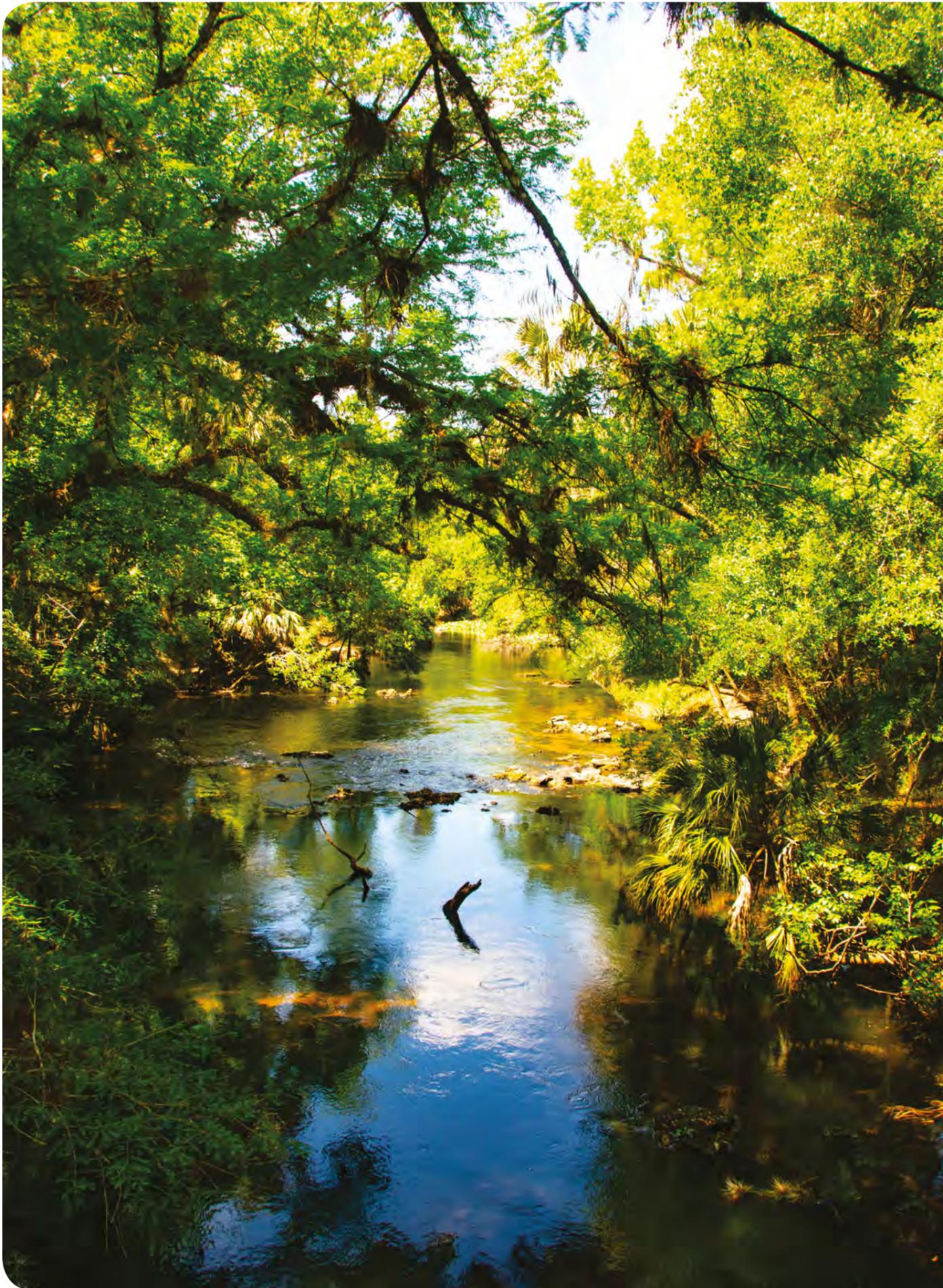
Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Non

L'échelle régionale est mentionnée, mais pas les acteurs. Cela pose plusieurs questions : quel sera le rôle de la Région ? Quel traitement sera fait des financements relevant d'acteurs extra-régionaux (État, OFB, Agences de l'eau, Caisse des dépôts) et infra-régionaux (communes, EPCI, etc.) ?

Mesurable (en termes de biodiversité) : l'on pourrait utiliser les données administratives, à savoir l'augmentation du nombre de recours aux financements disponibles, ainsi que la sollicitation de ces guichets uniques.





ANNEXE 2

CORRESPONDANCE ENTRE LES
LEVIERS ÉTATIQUES DE L'IPBES ET
LES MESURES DE LA TROISIÈME
STRATÉGIE NATIONALE POUR LA
BIODIVERSITÉ.

TABLEAU DES CORRESPONDANCES ENTRE LES LEVIERS ÉTATIQUES DE L'IPBES ET LES MESURES DE LA SNB3 :

Légende :

- Levier sans déclinaison au sein des mesures de la SNB3
- Correspondance générale entre le levier Ipbes et la mesure SNB3 mais la mesure propose des actions similaires à une autre mesure de la SNB3
- Correspondance générale entre le levier Ipbes et la mesure SNB3 mais manque de détails pour conclure du niveau de correspondance
- Réponse au levier Ipbes dans une seule partie de la mesure
- Réponse partielle au levier / focus sur un aspect précis
- Correspondance élevée entre le levier Ipbes et la mesure SNB3



LEVIERS DE PRÉSERVATION DIRECTE DE LA BIODIVERSITÉ : CONSERVATION ET RESTAURATION

Aires protégées

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Améliorer la gestion des aires protégées		
Créer une exigence d'évaluation systématique et uniforme de l'efficacité des aires protégées.	Mesure 1.2 Connaître et protéger le milieu marin	"Déployer des observatoires marins côtiers et dans les grands fonds dans les secteurs à fort enjeux de biodiversité en métropole et dans les outre-mer." ▶ Le lien entre les observatoires et l'évaluation de l'efficacité des aires protégées n'est pas explicité.
	Mesure 1.3 Stratégie nationale protection et restauration des sols	"Évaluer l'opportunité d'une liste "rouge" des espèces d'organismes du sol menacées et de PNA en faveur de certaines espèces du sol bien que non encore inscrites sur la liste nationale des espèces protégées." "Développer des indicateurs de qualité des sols au sein notamment de l'observatoire de l'artificialisation et de l'observatoire national de la biodiversité et du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les sols." ▶ Le lien entre la liste rouge des organismes du sol, les indicateurs de qualité des sols et l'évaluation de l'efficacité des aires protégées n'est pas explicité.
	Mesure 10.1 Soutenir la recherche sur la biodiversité	"Conforter le rôle des aires protégées dans la connaissance de la biodiversité. 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 l'incidence des changements globaux, etc.) dont la mise en œuvre effective devra être rapportée dans le cadre du suivi et de l'évaluation de la SNB." ▶ Le lien avec l'évaluation de l'efficacité des aires protégées n'est pas explicité.
	Mesure 2.1 Trames écologiques et aménagement du territoire	"Suivre et évaluer le niveau de fragmentation, ainsi que les résultats de la restauration, par la promotion de l'indicateur de fragmentation des espaces naturels à différentes échelles territoriales (régionale pour le suivi des schémas régionaux, infrarégionale pour le suivi des actions de restauration des TVB et des CRTE par exemple). Se doter d'ici 2025, d'objectifs chiffrés pour cet indicateur (à l'échelle nationale et par région, pourcentage de progression de la taille effective de maille)."
	Mesure 2.4 Trame marine et littorale	"Mise en œuvre d'indicateurs de connectivité du réseau d'aires marines protégées incluant les zones de protection forte."

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Développer et mettre en œuvre des plans d'adaptation cohérents et à l'échelle du réseau en tenant compte du changement climatique.	Mesure 1.1 Extension du réseau d'aires protégées	"Créer un nouveau parc national pour la protection des milieux humides." "Construire un plan de protection des forêts primaires, voire subnaturelles d'ici 2030, en particulier <i>via</i> l'analyse d'un classement sous protection forte d'une part croissante de ces espaces en tenant compte des risques naturels induits par le changement climatique et des classements existants." La mesure établit un focus sur les milieux humides et les forêts primaires et subnaturelles. Les autres écosystèmes ne sont pas visés.
	Mesure 10.1 Soutenir la recherche sur la biodiversité	"Les travaux de recherche relatifs aux interactions entre dérèglements climatiques, biodiversité et santé seront particulièrement soutenus, <i>via</i> des appels à projets dédiés, de manière à apporter des réponses communes à ces enjeux."
Développer des régimes de gouvernance de cogestion.	Mesure 10.4 Recherche-action zones ateliers	"Ces infrastructures accueilleront des projets d'expérimentation et de démonstration grandeur nature, impliquant les acteurs de la recherche nationaux et des savoirs locaux, notamment en socio-écologie, de l'innovation, les habitants et usagers de la nature." Il n'est pas précisé si les projets d'expérimentation permettront ensuite d'établir ces systèmes de cogestion dans la gouvernance des aires protégées et sur le long terme.
Améliorer la connectivité spatiale et fonctionnelle des aires protégées		
Donner la priorité à la création d'aires protégées dans les zones clés pour la biodiversité. Mettre en œuvre une planification spatiale de la conservation en mettant l'accent sur : - l'amélioration de la connectivité des paysages ; - maximiser la représentation écologique des réseaux d'aires protégées ; - sauvegarder les zones clés pour la biodiversité.	Mesure 1.4 Protection et restauration des écosystèmes	"À moyen terme (horizon 2025) (dès la stabilisation du cadre international et européen), il s'agira d'engager un plan structurant de restauration des écosystèmes en mauvais état de conservation. Selon les cibles en cours de discussion, il s'agirait de restaurer au moins 30 % des écosystèmes d'eau douce, marins et terrestres dégradés, en assurant leur connectivité et en se concentrant sur les écosystèmes prioritaires."
	Mesure 2.1 Trames écologiques et aménagement du territoire	"Généraliser le déploiement des contrats TVB à l'initiative de certaines Régions, notamment <i>via</i> les SRADDET, et des appels à projets thématiques ou la prise en compte dans les CRTE. Développer ou valoriser, lorsqu'elle existe, l'offre d'animation auprès des collectivités et des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la TVB, en mobilisant les Agences régionales de la biodiversité ou les collectifs régionaux et en associant d'autres partenaires comme les CAUE, les agences d'urbanisme, les chambres d'agriculture, les Fédérations de chasse, les CPIE ou les Conservatoires d'espaces naturels. Suivre et évaluer le niveau de fragmentation, ainsi que les résultats de la restauration, par la promotion de l'indicateur de fragmentation des espaces naturels à différentes échelles territoriales (régionale pour le suivi des schémas régionaux, infrarégionale pour le suivi des actions de restauration des TVB et des CRTE par exemple). Se doter d'ici 2025, d'objectifs chiffrés pour cet indicateur (à l'échelle nationale et par région, pourcentage de progression de la taille effective de maille)."

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
(Suite) Donner la priorité à la création d'aires protégées dans les zones clés pour la biodiversité. Mettre en œuvre une planification spatiale de la conservation en mettant l'accent sur : - l'amélioration de la connectivité des paysages ; - maximiser la représentation écologique des réseaux d'aires protégées ; - sauvegarder les zones clés pour la biodiversité.	Mesure 2.2 Points noirs prioritaires à l'échelle régionale	"À court terme : Chaque région identifie ses points noirs prioritaires selon une méthodologie partagée et une standardisation et classification de ces points noirs (ILT, urbanisation, agricole, forestier, lumière, bruit, olfactif...), et évalue le coût de leur résorption. À moyen terme : Fixer, en coordination avec les collectivités territoriales, <i>via</i> les SRADDET un nombre minimal de points noirs à résorber par an et par région, en cohérence avec les autres documents de planification. Établir une base de données "points noirs" nationale pour assurer un bon suivi de la résorption et de l'atteinte des objectifs."
	Mesure 11.6 Prise en compte biodiversité / continuités dans les politiques de transport	"Évaluation et résorption des points noirs prioritaires liés aux infrastructures de transport qui sont responsables de ruptures majeures dans les continuités écologiques (voir mesure dédiée de l'axe 1)."
	Mesure 2.3 Trame bleue : remise en état des continuités écologiques	"Poursuivre l'objectif de restaurer la continuité écologique des cours d'eau conformément aux conclusions des assises de l'eau, en tenant compte des objectifs de la politique relative au patrimoine bâti. Finaliser le recensement des ouvrages hydrauliques perturbant les continuités écologiques et le continuum terre-mer (notamment pour les migrations des espèces amphihalines dans les marais des lagunes et des estuaires). Accompagner les gestionnaires dans la restauration et la continuité écologique de ces cours d'eau, en cohérence avec les listes prioritaires établies par bassin, en privilégiant les solutions fondées sur la nature. Dans chaque bassin hydrographique, poursuivre la démarche apaisée sur la continuité écologique, par des concertations entre l'État, ses établissements publics, les acteurs concernés, les élus locaux, notamment EPTB, sur les questions de restauration hydromorphologique et de développement de l'hydro-électricité."
	Mesure 2.4 Trame marine et littorale	"Améliorer la connaissance des habitats et espèces marins pour caractériser les continuités écologiques du réseau existant des aires marines protégées (dont les zones de protection forte), notamment les petits fonds côtiers du littoral français. Mise en œuvre d'indicateurs de connectivité du réseau d'aires marines protégées incluant les zones de protection forte. Renforcer la connectivité du réseau des aires marines protégées, entre elles et avec les espaces littoraux, en établissant le cas échéant de nouvelles aires marines protégées ou zones de protection forte dans le cadre de la stratégie aires protégées. Renforcer la prise en compte des continuités écologiques des interfaces terre-mer (marais littoraux, lagunes et estuaires, zones proches côtières), notamment dans les documents de planification (Scot et chapitres individualisés valant Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) ou <i>via</i> la stratégie d'intervention du Conservatoire du littoral ou les outils de gestion (Schémas territoriaux de restauration écologique (Stere), contrats de baie, etc.), en particulier pour la bonne santé des récifs et des mangroves d'outre-mer."

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
(Suite) Donner la priorité à la création d'aires protégées dans les zones clés pour la biodiversité. Mettre en œuvre une planification spatiale de la conservation en mettant l'accent sur : - l'amélioration de la connectivité des paysages ; - maximiser la représentation écologique des réseaux d'aires protégées ; - sauvegarder les zones clés pour la biodiversité.	Mesure 2.5 Trame noire	"1/ Développement de la trame noire : établir un bilan de l'application de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, et si besoin, renforcer le dispositif réglementaire. Identifier dans les Orientations nationales Trames verte et bleue les continuités écologiques nocturnes d'importance nationale à préserver et restaurer. Décliner des objectifs de surfaces ou de linéaires de continuités écologiques nocturnes à préserver ou restaurer aux différentes échelles de territoire (nationale et jusqu'aux littoraux voire en pleine mer, régionale dans les Sraddet et locale dans les règlements locaux de publicité). Inciter les gestionnaires d'espaces naturels à intégrer des dispositions sur la prise en compte de la trame noire dans leurs documents de gestion."
	Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires	"Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant."
	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques/ développement connaissance sur la biodiversité	"Décliner la cartographie des zones à enjeux 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."
Renforcer les aires protégées marines		
	Mesure 1.2 Connaître et protéger le milieu marin	"Placer sous protection forte 5 % des eaux sous juridiction ou souveraineté de la Méditerranée en 2027." ► La mesure concerne seulement la Méditerranée.
Établir de nouvelles AMP et renforcer les réseaux d'AMP.	Mesure 1.4 Protection et restauration des écosystèmes	"Renforcer les plans et stratégies dédiés à la préservation des écosystèmes sensibles, notamment ceux jouant un rôle particulier vis-à-vis du carbone : renforcer le plan national d'action pour la protection des récifs coralliens d'outre-mer (100 % des récifs coralliens protégés d'ici à 2025) ; renforcer la protection des mangroves par l'élaboration d'un plan d'action dédié ; adopter un 4 ^e plan d'action pour les milieux humides début 2022 et poursuivre le processus de création d'un parc national dédié aux zones humides ; poursuite de la stratégie d'intervention du conservatoire du littoral (1 tiers du littoral sauvage en 2050, jalon 2030.)"
Assurer une gestion efficace qui inclut les caractéristiques biophysiques, économiques et sociales.		Dans les recommandations de l'Ipbes, un accent est mis sur les aires marines protégées dont les réseaux doivent être considérablement étendus et gérés efficacement en tenant compte des caractéristiques biophysiques (modifications spatiales des populations marines face aux changements globaux), économiques et sociales des zones concernées afin de constituer des réseaux cohérents.

Conservation des écosystèmes

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Surveiller et réglementer l'usage des forêts		
Imposer la surveillance des forêts. Mise en œuvre de la reconnaissance foncière et des registres cadastraux. Développer des concessions forestières avec des obligations d'aménagement spécifiques pour les concessionnaires (imposer une gestion durable à long terme / une planification participative, etc.).	Mesure 6.6 Préserver la biodiversité des forêts	"Publier un plan national d'actions "vieux bois et forêt subnaturelles" Mettre en place d'un observatoire national des forêts pour rassembler et partager les données. Lancer un plan interministériel pour la protection des sols forestiers" ► Les actions concrètes prévues par ces plans ne sont pas explicitées.
	Mesure 11.5 Lutte contre érosion biodiversité importée	"11.5.1 Adopter une réglementation européenne ambitieuse sur la lutte contre la déforestation importée : cette mesure est en lien avec la SNDI, et vise notamment à œuvrer, dans les discussions à venir au niveau UE, en faveur d'une adoption rapide d'une réglementation européenne ambitieuse (périmètre, date de référence) et compatible avec les règles de l'OMC sur la déforestation importée suite à la publication de la proposition de la commission européenne du 17 novembre 2021 ; 11.5.1 Mise en œuvre de la SNDI : cette mesure est en lien avec la SNDI, et viserait notamment à poursuivre le travail engagé sur les filières (à l'image de ce qui a été fait sur le soja et le cacao) et la mobilisation des acteurs ; poursuivre la mise en place et la mise en œuvre du dispositif d'alerte ; porter le sujet de la déforestation importée au niveau international et le concrétiser dans les relations bilatérales avec les pays producteurs." ► La mesure est très large et propose des positionnements politiques et la mise en œuvre d'un dispositif existant.
Améliorer les politiques relatives au paiement des services écosystémiques (PSE) et à la REDD+.		
Mettre en place un cadre réglementaire solide pour les PSE en : - utilisant une conditionnalité basée sur les résultats ; - permettant la vente de plusieurs SE sur la base d'un seul changement d'affectation des sols.	Mesure 6.6 Préserver la biodiversité des forêts	"Développer les PSE forestiers ainsi que l'éco-conditionnalité et la bonification des aides publiques en fonction de critères environnementaux." ► Les modalités de mise en place des PSE et les critères environnementaux ne sont pas précisés.
	Mesure 2.4 Trame marine et littorale	"Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par la biodiversité (Programme Efese, etc.). Ces travaux devront être diffusés à l'ensemble de la société pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance de la valeur des services rendus par la nature. Il s'agira notamment de développer des indicateurs des services environnementaux simples et adaptés à la diversité des territoires et des pratiques, en s'appuyant sur les travaux réalisés dans le cadre de l'expérimentation nationale des paiements pour services environnementaux des agences de l'eau." ► La mesure propose une étape préliminaire à la mise en place du cadre réglementaire pour les PSE.
Promouvoir la gestion intégrée des écosystèmes côtiers.	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques/ développement connaissance sur la biodiversité	"En lien avec l'adoption d'une stratégie de connaissance des fonds marins, déployer des observatoires marins côtiers et dans les grands fonds dans les secteurs à forts enjeux de biodiversité en métropole et dans les outre-mer." ► La mesure est très large et est basée sur la production de nouvelles connaissances. Elle ne propose pas concrètement comment seront utilisées ces connaissances dans la gestion intégrée des écosystèmes côtiers.

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Adopter un cadre juridique pour la mise en œuvre de la gestion Intégrée, en mettant l'accent sur la mise en œuvre des plans d'action.		"Les écosystèmes côtiers font l'objet d'une attention particulière et le rapport mondial de l'Ipbes préconise de les soumettre à une gestion intégrée, notamment à travers la planification spatiale de l'espace marin, permettant de lutter contre les sources diffuses ou ponctuelles de pollution mais aussi de gérer les ressources halieutiques en créant des zones de reconstitution des stocks de poissons par exemple, et d'assurer la prise en compte des fonctions écologiques des structures côtières dans la prise de décision et le développement de projets."
Gérer la pollution ponctuelle et diffuse, notamment en gérant la micro et la macropollution plastique par une gestion efficace des déchets, des incitations et l'innovation.	<p>Mesure 3.1 Lutte contre la pollution</p> <p>Mesure 3.4 Actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux</p> <p>Mesure 3.5 Lutte contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques</p>	<p>"Insérer un volet biodiversité dans les plans de lutte contre les pollutions, notamment : Micropolluants."</p> <p>"Lutter contre les pollutions par les plastiques : Au niveau international, la France participera activement aux négociations qui démarrent en vue de l'adoption d'un accord international juridiquement contraignant sur la pollution plastique, d'ici 2024, considérant l'intégralité de son cycle de vie. Elle met en œuvre avec d'autres pays le plan Méditerranée exemplaire qui prévoit zéro apport de déchet plastique en mer d'ici 2030."</p> <p>"Établir un plan d'action contre les nouvelles pollutions telluriques en milieu marin (produits chimiques ou médicamenteux notamment)."</p> <p>► Les actions de police en fonction des différents types d'atteinte aux milieux ne sont pas précisées. Les actions contre la pollution ne sont donc pas explicitées.</p> <p>Aucune mesure concrète proposée : "La présente stratégie rappelle l'ensemble de ces cadres, sans nécessairement reproduire leur contenu."</p>
Intégrer les fonctions écologiques de l'écosystème côtier dans le processus de décision et la phase de planification des projets de construction côtière.	Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires	<p>"Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant.</p> <p>Accompagner l'évolution des documents de gestion des sites patrimoniaux remarquables (PSMV et PVAP) qui le nécessitent pour renforcer la prise en compte de la biodiversité comme un volet du patrimoine à protéger et à valoriser, notamment par le renforcement de la présence de la nature dans les centres urbains.</p> <p>Concilier cette mise en conformité avec la politique de préservation du patrimoine."</p> <p>► La mesure ne précise pas quels sont les écosystèmes ciblés et si les fonctions écologiques de ces écosystèmes seront prises en compte.</p>

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Assurer la protection des bassins versants		
Reconnaissance explicite de la fonction d'approvisionnement du bassin versant en amont pour la planification de l'utilisation des terres.	<p>Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires</p> <p>Mesure 2.3 Trame bleue : remise en état des continuités écologiques</p>	<p>"Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant.</p> <p>Accompagner l'évolution des documents de gestion des sites patrimoniaux remarquables (PSMV et PVAP) qui le nécessitent pour renforcer la prise en compte de la biodiversité comme un volet du patrimoine à protéger et à valoriser, notamment par le renforcement de la présence de la nature dans les centres urbains.</p> <p>Concilier cette mise en conformité avec la politique de préservation du patrimoine."</p> <p>► La mesure ne précise pas quels sont les écosystèmes ciblés et territoires concernés.</p> <p>"Dans chaque bassin hydrographique, poursuivre la démarche apaisée sur la continuité écologique, par des concertations entre l'État, ses établissements publics, les acteurs concernés, les élus locaux, notamment EPTB, sur les questions de restauration hydromorphologique et de développement de l'hydro-électricité."</p>
Concevoir des stratégies pour la couverture forestière des bassins versants, par exemple en replantant les cours d'eau avec des espèces indigènes pour produire des hydrographes naturels et une eau de qualité.		Les écosystèmes d'eau douce font l'objet de recommandations spécifiques, en particulier pour assurer la protection des bassins versants en reconnaissant la fonction d'approvisionnement de ces bassins dans l'aménagement du territoire, la promotion de leur couverture boisée avec des espèces indigènes et la limitation des activités industrielles et les changements d'usage des terres dans ces zones (assèchement des marais et tourbières pour des opérations de gestion des insectes considérés comme nuisibles, ou pour récupérer de nouvelles terres agricoles).
Limiter l'exploitation minière et l'industrie afin de réduire la pollution des zones de production d'eau	Mesure 1.2 Connaître et protéger le milieu marin	"Assurer l'effectivité de la protection forte dans les aires marines protégées correspondantes, notamment en n'autorisant pas d'exploitation minière où d'autres activités venant exercer des pressions significatives sur les milieux."
Ralentir et inverser la transformation de l'occupation des sols du bassin versant (déforestation, culture intensive).		Les écosystèmes d'eau douce font l'objet de recommandations spécifiques, en particulier pour assurer la protection des bassins versants en reconnaissant la fonction d'approvisionnement de ces bassins dans l'aménagement du territoire, la promotion de leur couverture boisée avec des espèces indigènes et la limitation des activités industrielles et les changements d'usage des terres dans ces zones (assèchement des marais et tourbières pour des opérations de gestion des insectes considérés comme nuisibles, ou pour récupérer de nouvelles terres agricoles).
Adopter des Instruments économiques pour la conservation des écosystèmes d'eau douce		
Améliorer les mécanismes de PSE liés à l'eau douce en : - intégrant des systèmes d'évaluation d'impact dans la conception des PSE - exigeant une gestion adaptative des mécanismes de PSE	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques/ développement connaissance sur la biodiversité	<p>"Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par la biodiversité (Programme EFSE, etc.). Ces travaux devront être diffusés à l'ensemble de la société pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance de la valeur des services rendus par la nature. Il s'agira notamment de développer des indicateurs des services environnementaux simples et adaptés à la diversité des territoires et des pratiques, en s'appuyant sur les travaux réalisés dans le cadre de l'expérimentation nationale des paiements pour services environnementaux des agences de l'eau."</p> <p>► Les modalités d'amélioration des PSE ne sont pas explicitées.</p>

Financement de la conservation

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Mobiliser des fonds pour la conservation des océans		
Créer, mettre en œuvre et diversifier les mécanismes de financement pour la conservation des océans.		Le rapport mondial de l'Ipbes appelle notamment à la création de mécanismes de financement diversifiés pour la protection des océans (fonds fiduciaires, émissions obligataires vertes) et à la mise en œuvre de divers instruments économiques pour la protection de la biodiversité en général (taxes, subventions, transfert fiscal écologique, paiements pour services environnementaux) tout en s'assurant d'évaluer les impacts de ces instruments sur la conservation. Fonds fiduciaires de conservation (trust funds) : "Institutions privées d'octroi de subventions, juridiquement indépendantes, qui fournissent un financement durable en faveur de la conservation de la biodiversité". Les subventions s'adressent particulièrement à des ONG, des organisations communautaires et des agences gouvernementales. Émissions obligataires vertes (green bonds) : Emprunt non bancaire émis sur le marché par des personnes morales de droit public (collectivités locales...) ou de droit privé en vue de financer un projet ou une activité à bénéfice environnemental.
Améliorer le financement de la conservation		
Mettre en œuvre des outils économiques tels que : - les taxes, les charges et les frais relatifs à la biodiversité ; - les subventions visant à refléter les valeurs inhérentes à la biodiversité dans leur utilisation réelle ; - les paiements directs à ceux qui préservent la biodiversité (Incluant les PSE) ; - les transferts fiscaux écologiques ; Évaluer l'impact de ces outils économiques sur la conservation.	Mesure 1.3 Stratégie nationale protection et restauration des sols	"Développer des financements pour "les sols et la dépollution" notamment dans le cadre du fonds friches et mis en œuvre <i>via</i> des appels à manifestation d'intérêt (AMI) pour des projets cofinancés avec les collectivités territoriales." ▶ La mesure concerne un dispositif très précis.
	Mesure 4.1 Collectivités, résilience des territoires et SFN	"Développer des actions de communication, d'accompagnement, de financement adaptées, notamment auprès des collectivités, des entreprises et du public : Life Artisan, Adapto, agences de l'eau (Life Artisan, etc.)."
	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques/ développement connaissance sur la biodiversité	"Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par la biodiversité (Programme EFESE, etc.). Ces travaux devront être diffusés à l'ensemble de la société pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance de la valeur des services rendus par la nature. Il s'agira notamment de développer des indicateurs des services environnementaux simples et adaptés à la diversité des territoires et des pratiques, en s'appuyant sur les travaux réalisés dans le cadre de l'expérimentation nationale des paiements pour services environnementaux des agences de l'eau." ▶ Les modalités d'amélioration des PSE ne sont pas explicitées.
	Mesure 11.2 Biodiversité et aide au développement	Aucune mesure proposée. La mesure présente le contenu de la stratégie existante de l'AFD.
	Mesure 14.1 Financement des politiques publiques de biodiversité	"Élaborer un rapport du Gouvernement qui dressera un état des lieux des dépenses budgétaires et fiscales et des recettes relatives aux politiques d'eau et de biodiversité et présentera une évaluation des principaux leviers financiers (recettes et dépenses liées à la SNB) à mobiliser visant à répondre aux engagements européens et internationaux, et proposera des réponses budgétaires ou fiscales, assurant l'efficacité de la dépense. Les pistes investiguées porteront notamment sur : la fiscalité sur la possession, préservation ou restauration du capital naturel Les incitations à éviter l'artificialisation et mieux protéger la biodiversité L'encouragement à mettre en place des obligations réelles environnementales." ▶ La mesure propose la réalisation d'un état des lieux. La mise en œuvre d'outils économiques n'est pas explicitée.

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
(Suite) Mettre en œuvre des outils économiques tels que : - les taxes, les charges et les frais relatifs à la biodiversité - les subventions visant à refléter les valeurs inhérentes à la biodiversité dans leur utilisation réelle - les paiements directs à ceux qui préservent la biodiversité (Incluant les PSE) - les transferts fiscaux écologiques Évaluer l'impact de ces outils économiques sur la conservation.	Mesure 14.2 Modalité et responsabilités de mise en œuvre des financements dédiés à la biodiversité	"Un dialogue avec les collectivités sera engagé pour estimer les ressources mobilisables par les collectivités territoriales pour la mise en œuvre des mesures de la SNB sera réalisée ; les travaux sur les financements doivent permettre d'objectiver les effets de la stratégie et des objectifs sur les coûts pour les collectivités. Un effort particulier sera, par ailleurs, consacré à la mobilisation de fonds européens par l'État, ses opérateurs et les collectivités territoriales. À partir des besoins identifiés : Préciser les rôles respectifs de l'État et de ses opérateurs dans le financement des projets de biodiversité, et adapter le cas échéant les recettes fiscales et dépenses des opérateurs concernés, ainsi que les modalités de financement des opérateurs de l'État. Articuler la préparation des XIIes programmes des agences de l'eau, 2025- 2030 avec les objectifs de la SNB." Les outils économiques associés à ces financements ne sont pas explicités.
	Mesure 14.3 Suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	"Réformer les aides et dépenses publiques dommageables à la biodiversité pour supprimer leurs impacts dommageables : Établir un diagnostic des dépenses publiques, y compris fiscales, susceptibles d'être dommageables à la biodiversité (dépenses budgétaires, fiscales et autres aides publiques, en s'appuyant sur le cadre déjà défini pour la politique climatique), et des possibilités de résorber leurs impacts ou de les supprimer." Élaborer puis mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel, hiérarchisé par type de dépenses, assorti de modalités de mise en œuvre progressives."
	Mesure 14.4 Budget vert	"L'État se donne comme objectif de progressivement disposer d'un budget national compatible avec les enjeux et urgences écologiques, notamment en matière de biodiversité. Renforcer l'identification des dépenses et recettes "biodiversité" dans le budget vert Proposer aux collectivités un accompagnement visant à élargir la démarche de budget vert à leur propre budget." Les outils économiques associés à ces financements ne sont pas explicités.
	Mesure 15.2 Financements volontaires entreprises	"Promotion du mécénat "nature", au profit de la biodiversité : les entreprises bénéficient de la réduction d'impôts "mécénat" (238 bis CGI) en donnant à des œuvres ou organismes d'intérêt général éligibles qui concourent à la défense de l'environnement naturel. Il s'agit donc d'assurer la promotion de ce dispositif." La mesure propose la promotion d'un dispositif existant.

Conservation des espèces

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Lutter contre le commerce illégal d'espèces sauvages		
Promouvoir les outils de lutte contre le commerce illégal : - Améliorer la capacité de détection pour le contrôle ; - Coopération intergouvernementale ; - Surveillance en ligne des plates-formes de commerce électronique / sites web, etc.	Mesure 3.4 Actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux	"Renforcer la lutte contre les atteintes à l'environnement spécifiques à l'outre-mer : pêche et déforestation illégale, braconnage des tortues, urbanisation illégale." La mesure propose de renforcer la lutte contre le braconnage pour un type d'espèces.
	Mesure 11.5 Lutte contre érosion biodiversité importée	"11.5.3 Renforcement de la lutte contre les trafics d'espèces, <i>via</i> les organes de gestion de la CITES. Un renforcement des capacités des organes de gestion CITES français est nécessaire afin de pouvoir appliquer le règlement (CE) n° 338/97 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce. Ce règlement applique les principes, dispositions et objectifs de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), au sein de l'Union européenne. Ce renforcement devra se traduire par : Dès 2022, l'étude de la mise en place d'un pôle national unique de gestion (mission du CGEDD). Si confirmé, la mise en place dès 2023 du pôle national unique regroupant tous les organes de gestion."
Améliorer la gestion durable de la faune sauvage		
Mettre en place une compensation financière et incitative. Paiements des performances de conservation. Tourisme basé sur la nature : - intégration de bénéfices culturellement appropriés et leur distribution adéquate, sécurité foncière, respect de la justice sociale et politique ; - résolution des conflits introduits par le développement du tourisme.	Mesure 7.1 Labels et normes touristiques	"Le renforcement de la dimension biodiversité dans les cahiers des charges des labels/normes/appellations concerne tout particulièrement : les secteurs culturels, sportifs (sports de nature), touristiques." "Dans certains secteurs stratégiques, il s'agit de développer des labels/normes dédié(e)s à la biodiversité (2023-2027) : Intégrer des considérations relatives à la biodiversité dans les labels touristiques existants (la clé verte ; ecolabels, etc.)."
	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques / développement connaissance sur la biodiversité	"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 naturels, réservoirs de biodiversité." La mesure propose une étape préliminaire à la mise en place de mesure pour réduire l'impact du tourisme de nature sur la biodiversité.
Incitations à faire participer les IPLC (éducation, possibilités de développement des capacités, autonomisation, services et infrastructures sociaux, transfert des droits des IPLC à gérer et à bénéficier de la conservation de la faune et de la flore sauvages) et les femmes comme bénéficiaires directes;	Mesure 1.7 Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces	"Poursuivre, avec l'ensemble des parties prenantes et avec l'appui des scientifiques, la mise en place une gestion adaptative de certaines espèces fondées sur les dynamiques de population, l'état de conservation et les besoins sociétaux, dans le cadre d'une gouvernance renouvelée, appuyés par des bilans des expériences passées" "En lien avec les fédérations de chasseurs et en mobilisant l'écocontribution, restaurer des habitats d'espèces chassables dont l'état est précaire." La mesure cible les fédérations de chasseurs.
	Gérer les espèces exotiques envahissantes par le biais d'instruments politiques multiples	
Traiter les espèces exotiques envahissantes comme un problème d'action collective plutôt que comme un problème de propriétaire privé Engagement direct des populations autochtones et communautés locales Mettre en œuvre des projets d'élimination des espèces exotiques envahissantes par le biais de paiements directs et d'incitations fiscales, combinés à des travaux de restauration et à des permis négociables.	Mesure 1.6 Gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales	"Plan d'action visant à limiter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes sur le territoire : finalisation en 2022." + "Mieux connecter les producteurs des végétaux sauvages d'origine locale (peu nombreux) et les acheteurs potentiels (prêts à payer plus cher) pour consolider une filière d'excellence ; inciter les producteurs et les prescripteurs (collectivités et entreprises) à recourir à ces végétaux sauvages d'origine locale."
		"Accompagner les stratégies locales de lutte contre les espèces exotiques envahissantes mises en œuvre dans les Outre-mer." Les actions précises d'accompagnement ne sont pas explicitées. La mesure propose un accompagnement uniquement en Outre-mer.

Restauration de la biodiversité

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Assurer la restauration écologique des écosystèmes terrestres		
Imposer la restauration écologique par le biais d'instruments réglementaires et de marché dans le cadre de combinaisons de politiques (financement public, mise en réserve ou compensation des mesures d'atténuation, incitations fiscales et obligations de résultat). Impliquer toutes les parties prenantes. Imposer un suivi fréquent.	Mesure 1.3 Stratégie nationale protection et restauration des sols	"Restaurer les sols et leurs fonctionnalités, et contribuer à leur désimperméabilisation (renaturation de friches industrielles, etc.)."
	Mesure 1.4 Protection et restauration des écosystèmes	"Plan de restauration des écosystèmes, qui sera précisé à la lumière du nouveau cadre mondial de la biodiversité : À moyen terme (horizon 2025) (dès la stabilisation du cadre international et européen), il s'agira d'engager un plan structurant de restauration des écosystèmes en mauvais état de conservation. Selon les cibles en cours de discussion, il s'agirait de restaurer au moins 30 % des écosystèmes d'eau douce, marins et terrestres dégradés, en assurant leur connectivité et en se concentrant sur les écosystèmes prioritaires."
	Mesure 10.1 (Soutenir la recherche sur la biodiversité)	"les travaux de recherche relatifs à la restauration écologique seront également renforcés pour accompagner la remise en bon état de conservation des écosystèmes dégradés."
Soutenir le reboisement et la restauration écologique des habitats dégradés avec des espèces appropriées		
Mettre en œuvre des projets de reboisement et de restauration écologique des habitats forestiers dégradés avec des espèces appropriées, en donnant la priorité aux espèces indigènes.		Le rapport mondial de l'Ipbes préconise en particulier : d'identifier des projets prioritaires, par exemple la reforestation et la restauration écologique des habitats forestiers dégradés, la restauration des zones humides, et de les imposer <i>via</i> le développement d'instruments réglementaires et de marché (financement public, banque d'atténuation ou de compensation, incitations fiscales et garanties de performance) ; de conduire la restauration avec des espèces appropriées, en donnant la priorité aux espèces indigènes, pour l'aménagement d'infrastructures agroécologiques ; L'engagement de toutes les parties prenantes est ici important pour obtenir l'adhésion collective à de tels mécanismes et ainsi favoriser leur mise en œuvre.
Mise en œuvre du cadre normatif international pour la restauration des écosystèmes d'eau douce		
Adopter des stratégies de gestion intégrée des bassins versants, des bassins d'alimentation et des bassins hydrographiques. Développer des instruments juridiques et des politiques de contrôle des espèces exotiques et de restauration des zones humides.		Le rapport mondial de l'Ipbes préconise en particulier de mettre en place des contrôles de l'efficacité ou de la réalité de la restauration (par exemple pour les zones humides) et des contrôles des espèces exotiques, envahissantes ou non, dans ces zones. L'engagement de toutes les parties prenantes est ici important pour obtenir l'adhésion collective à de tels mécanismes et ainsi favoriser leur mise en œuvre

LEVIERS DE RÉDUCTION DES IMPACTS DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Agriculture

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Conserver les ressources génétiques		
<p>Développer des normes de qualité pour les caractères, les semences et autres matériels et des systèmes de contrôle de la qualité.</p> <p>Assurer la conservation <i>in situ</i> par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le soutien aux institutions locales ; - la protection active des plantes et des races de bétail qui peuvent survivre à des conditions extrêmes ; - la facilitation de la restauration des variétés qui ne sont plus utilisées ; - le développement des plateformes pour faciliter l'accès et la disponibilité des semences au niveau communautaire ; - l'aide pour accéder à la nouvelle diversité non conservée localement ; <p>Assurer la conservation <i>ex situ</i> grâce aux réseaux de semences.</p>	Mesure 6.4 Diversification des cultures	<p>"Soutenir les initiatives en faveur de la diversification des cultures le long des chaînes de valeur par la mobilisation dans le cadre de des plans et stratégies concernés (protéines, plans filières, MAEC, PSE, certification...). Promouvoir les actions en faveur de la diversité génétique à la fois des cultures, mais aussi de l'élevage, et les inscrire dans le cadre des efforts d'adaptation au changement climatique (résilience). Renforcer les efforts de recherche sur la diversification des cultures, en considérant à la fois la recherche publique (ex. agromonie au niveau des exploitations agricoles) mais aussi à travers les investissements privés en RetD en faveur de cultures de diversification, dans un contexte d'opportunités de marché vers des régimes sains (santé-environnement). Promouvoir auprès des citoyens et des restaurations collectives (Entreprises, scolaires, hôpital, EHPAD...) des modes d'alimentation favorisant les produits correspondants, pour faire évoluer les comportements alimentaires et fournir des débouchés durables aux cultures de diversification."</p>
Assurer une modernisation écologique de l'agriculture de deux façons : par l'intensification durable et par l'agriculture basée sur la biodiversité		
Adopter des pratiques d'intensification durable telles que l'agriculture de précision et l'agriculture verticale.		
<p>Développer ces pratiques en utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les bonnes pratiques agricoles de la FAO ; - des normes volontaires internationales ; - de nouvelles technologies telles que l'agriculture de précision. 		Le rapport mondial de l'Ipbes recommande de mettre en place des mesures juridiques de nature à réformer les pratiques de production agricole par le biais d'incitations à la fois politiques et économiques promouvant une transition vers de nouvelles formes d'agriculture telles qu'une intensification durable, par le biais d'une agriculture de précision ou une agriculture verticale ; ou une agriculture fondée sur la biodiversité en développant la permaculture, l'agroécologie, les rotations de culture et l'agroforesterie.
<p>Tout en relevant les défis de l'agriculture conventionnelle soutenir ces pratiques par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des investissements dans le développement technologique ; - des normes de qualité publiques ou privées telles que des systèmes de certification volontaires et des tables rondes. 		

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Promouvoir des pratiques telles que la diversification des sources de nourriture par l'agriculture permanente, la rotation écologique, l'agroforesterie, les pratiques sylvicoles et l'agroécologie.	<p>Mesure 2.1 Trames écologiques et aménagement du territoire</p>	<p>"En lien avec les collectivités et les agences de l'eau, faciliter la mise en place d'infrastructures agroécologiques en veillant à la simplification des procédures administratives et au déploiement de dispositifs d'accompagnement ; <i>via</i> les aides à l'investissement.</p> <p>Développer l'offre de conseil technique pour un "bon emplacement environnemental" des infrastructures agroécologiques non productives, notamment les haies dans le cadre de la mise en œuvre de la PAC.</p> <p>Développer le dispositif de suivi national des bocages (DNSB, IGN).</p> <p>Développer les outils de planification, diagnostic et gestion durable des infrastructures agroécologiques non productives (plan de gestion durable des haies...)"</p>
	<p>Mesure 3.1 Lutte contre les pollutions</p>	<p>"Étendre à tous les aéroports l'interdiction des phytosanitaires sur les prairies aéroportuaires (mi 2022)."</p> <p>"Promouvoir le recours au biocontrôle en alternative aux produits de synthèse (Stratégie nationale de déploiement du biocontrôle)."</p> <p>La mesure cible des écosystèmes et des pratiques précises.</p>
	<p>Mesure 7.6 Innovation et solutions fondées sur la nature</p>	<p>"Soutenir et développer les solutions fondées sur la nature et notamment la protection intégrée des cultures et les solutions de biocontrôle."</p> <p>La mesure se réfère à ce qui est proposé dans la mesure 3.1.</p>
	<p>Mesure 6.2 HVE</p>	<p>"Lancement de groupes de travail sur l'évolution générale du référentiel HVE dont la meilleure prise en compte de la préservation de la biodiversité. Conduire l'étude d'évaluation, lancée en 2021, de la contribution de HVE aux aspects environnementaux à la transition CIBLE · Nouveau cahier des charges du HVE mise en place à horizon 2023 agroécologique et à ses impacts sur la biodiversité en particulier. Faire évoluer le référentiel, notamment en fonction des résultats de l'étude et des échanges dans le cadre des groupes de travail, afin de garantir son ambition en la matière tout en les confrontant également à une approche plus globale de l'agroécologie. Ces discussions s'appuieront sur le cadre de concertation offert par la Commission Nationale de la Certification Environnementale."</p> <p>La mesure s'intéresse au référentiel HVE. Les pratiques à intégrer lors de l'évolution du référentiel ne sont pas explicitées.</p>
	<p>Mesure 6.3 Systèmes de production favorables à la biodiversité</p>	<p>Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique national de la Politique agricole commune 2023 relative à la biodiversité, en articulation avec les autres stratégies d'intervention du plan.</p> <p>Valoriser les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité, de restauration de paysages agricoles, pour disposer de références.</p> <p>Soutenir les collectifs d'agriculteurs engagés dans des projets autour de pratiques et systèmes de production respectueux de l'environnement (économies d'eau, accueil de la biodiversité, maintien des fonctions écologiques...).</p> <p>Mobiliser à cet effet les agences de l'eau, FEADER, par la mesure coopération en particulier, LIFE stratégie nature".</p>

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Promouvoir les zones d'habitats naturels ou semi-naturels à l'intérieur et autour des systèmes de production.		
Promouvoir l'intensification écologique par le biais de paiements directs (tels que les programmes agroenvironnementaux (PAE), les PSE), les normes et les programmes de certification, l'assistance technique et les investissements (y compris les microcrédits).	Mesure 6.4 Diversification des cultures	"Soutenir les initiatives en faveur de la diversification des cultures le long des chaînes de valeur par la mobilisation dans le cadre de des plans et stratégies concernés (protéines, plans filières, MAEC, PSE, certification...)"
	Mesure 6.3 Systèmes de production favorables à la biodiversité	"Faire évoluer l'outil des paiements pour services environnementaux (PSE) pour renforcer sa dimension biodiversité et assurer sa pérennité au regard des règles européennes d'encadrement des aides agricoles"
	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques/ développement connaissance sur la biodiversité	"Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par la biodiversité (Programme EFeSE, etc.). Ces travaux devront être diffusés à l'ensemble de la société pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance de la valeur des services rendus par la nature. Il s'agira notamment de développer des indicateurs des services environnementaux simples et adaptés à la diversité des territoires et des pratiques, en s'appuyant sur les travaux réalisés dans le cadre de l'expérimentation nationale des paiements pour services environnementaux des agences de l'eau."
Améliorer les systèmes agricoles en adoptant des pratiques agroécologiques en : - appliquant des régimes axés sur les résultats, en fournissant de meilleures orientations aux agriculteurs ; - en situant les pratiques agroécologiques dans des paysages présentant une plus grande biodiversité ; - intégrant les effets sur les habitats non agricoles ; - en différenciant les objectifs entre les espèces communes et les espèces rares.		
Optimiser l'usage de l'eau		
Améliorer la gouvernance hydrologique par la gestion intégrée des ressources en eau et la mise en œuvre de techniques d'"eau verte". Améliorer la gestion afin de réduire la pollution diffuse et l'apport de sédiments dans les systèmes d'eau douce, et faire respecter les normes et les allocations. Promouvoir la mise en œuvre de pratiques agricoles économes en eau, de systèmes d'irrigation optimisés, de variétés de cultures améliorées, de la collecte des eaux de pluie et du stockage des eaux de crue.	Mesure 6.3 Systèmes de production favorables à la biodiversité	"Soutenir les collectifs d'agriculteurs engagés dans des projets autour de pratiques et systèmes de production respectueux de l'environnement (économies d'eau, accueil de la biodiversité, maintien des fonctions écologiques...) Mobiliser à cet effet les agences de l'eau, FEADER, par la mesure coopération en particulier, LIFE stratégie nature." ► Les actions mises en place pour inciter les agriculteurs à une économie d'eau ne sont pas explicitées.

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Réguler les chaînes d'approvisionnement en produits de base		
Développer des politiques de moratoire sur les produits de base associées à un contrôle externe efficace et aborder les questions de concurrence et d'engagement.		Le rapport mondial de l'Ipbes recommande de mettre en place des mesures juridiques de nature à réguler les chaînes d'approvisionnement en matières premières dans l'industrie agro-alimentaire pour éviter la destruction des écosystèmes.
Adopter des subventions agricoles positives		
Adopter des subventions agricoles positives pour l'environnement (supprimer les subventions néfastes).	Mesure 14.3 Suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	"Réformer les aides et dépenses publiques dommageables à la biodiversité pour supprimer leurs impacts dommageables : Établir un diagnostic des dépenses publiques, y compris fiscales, susceptibles d'être dommageables à la biodiversité (dépenses budgétaires, fiscales et autres aides publiques, en s'appuyant sur le cadre déjà défini pour la politique climatique), et des possibilités de résorber leurs impacts ou de les supprimer. Élaborer puis mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel, hiérarchisé par type de dépenses, assorti de modalités de mise en œuvre progressives."
Soutenir les circuits courts		
Tout en s'assurant que la production agricole est couplée à : - la durabilité écologique, la santé et la justice sociale ; - la production, la consommation et la gestion des déchets ; - l'aménagement urbain avec des solutions technologiques novatrices permettant une production alimentaire durable mais plus intensive (jardins verticaux) ; - des options alternatives de distribution alimentaire (supermarchés sociaux ou banques alimentaires) ; - des changements de régime alimentaire ; - des solutions de gouvernance novatrices.		Le rapport mondial de l'Ipbes recommande de mettre en place des mesures juridiques de nature à favoriser des chaînes alimentaires d'approvisionnement courtes et durables, et réduisant les pertes de production (gaspillage, pertes lors des transports, de la transformation, de la commercialisation, etc.).
Renforcer la transparence des marchés alimentaires et la stabilité des prix		
Étiquetage et certification de la durabilité.	Mesure 6.1 Labels agricoles, pêche et alimentaires Mesure 7.1 Information environnementale	"La mesure vise à développer la prise en compte de la protection de la biodiversité dans les labels agricoles et alimentaires existants pour valoriser et encourager les pratiques d'agroécologie mises en œuvre." "Le renforcement de la dimension biodiversité dans les cahiers des charges des labels/ normes/appellations concerne tout particulièrement les labels agricoles et alimentaires."
Réduction des taxes alimentaires et des droits d'importation. Augmentation des subventions et des filets de sécurité alimentaire. Politiques de marchés publics alimentaires pour stabiliser le soutien des prix aux agriculteurs.		Le rapport mondial de l'Ipbes recommande de mettre en place des subventions et des filets de sécurité afin de stabiliser les prix pour les agriculteurs.

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Promouvoir des régimes alimentaires durables et sains		
Mettre en œuvre les droits des consommateurs à l'information par : - Des systèmes de certification (pas seulement ceux qui détiennent les plus grandes parts de marché) et l'obligation de faire figurer sur les étiquettes la liste des ingrédients des produits ; - Des labels volontaires signalant des méthodes de production supérieures (en termes d'aspects environnementaux, sociaux, de bien-être animal) ; - Des campagnes de santé.	Mesure 6.1 Labels agricoles, pêche et alimentaires	"La mesure vise à développer la prise en compte de la protection de la biodiversité dans les labels agricoles et alimentaires existants pour valoriser et encourager les pratiques d'agroécologie mises en œuvre." Les informations supplémentaires sur les systèmes de certification sont manquantes.
	Mesure 7.1 Labels et normes	"Inciter à la création ou au renforcement de la dimension biodiversité dans les labels ou normes existants dans différents secteurs économiques : tourisme, agriculture, forêt, alimentation, construction."
Imposer des taxes sur les aliments non durables (ou adopter des subventions positives pour les aliments durables).		
Amélioration de l'application des normes en matière de bien-être animal, de travail et d'environnement.		
Soutien aux systèmes alimentaires alternatifs (agriculture soutenue par la communauté, différentes formes de marchés de producteurs).	Mesure 6.4 Diversification des régimes alimentaires	"Promouvoir auprès des citoyens et des restaurations collectives (Entreprises, scolaires, hôpital, EHPAD...) des modes d'alimentation favorisant les produits correspondants, pour faire évoluer les comportements alimentaires et fournir des débouchés durables aux cultures de Diversification." La mesure propose de promouvoir un système alimentaire alternatif dans la restauration collective.

Pêche

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Lutter contre la surexploitation par la pêche		
Imposer des limites ciblées aux captures ou aux efforts de pêche (y compris les quotas de pêche individuels, les droits d'utilisation territoriale) et des moratoires. Atteindre le rendement maximum durable (obligation de restaurer les écosystèmes et de reconstituer les stocks de poissons si nécessaire). Mettre en œuvre le cadre international de droit souple : - Code de conduite pour une pêche responsable et ses instruments ; - SSF-VG.	Mesure 5.2 Transition écologique de la pêche et de l'aquaculture	"Adopter une approche écosystémique de la gestion des pêches : D'ici 2030, améliorer la prise en compte des interactions avec d'autres espèces dans la gestion des stocks de pêche : Atteindre les seuils de rendement maximum durable (RMD) pour l'ensemble des pêcheries métropolitaines et d'outremer sur la base d'une amélioration des connaissances scientifiques sur les stocks en particulier en Méditerranée et en RUP avoir un modèle permettant l'évaluation des stocks selon une approche écosystémique. Évaluer et réduire les pressions par la pêche dans les aires marines protégées disposant d'un document de gestion (Natura 2000, PNM...) et zone de conservation halieutique, notamment dans le cadre des analyses de risque pêche dans les sites N2000, prendre des mesures adaptées aux objectifs de conservation de chaque site. Accompagner la pêche artisanale à la gestion raisonnée de l'exploitation de ses stocks (le cas échéant par un label)."
Éliminer la pêche illégale		
Ratifier et mettre en œuvre l'accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port visant à prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illégale. Assurer l'efficacité des RFMO. Mettre en œuvre de solides capacités de surveillance, y compris les systèmes de surveillance des navires disponibles.	Mesure 3.4 Actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux	"Renforcer la lutte contre les atteintes à l'environnement spécifiques à l'outre-mer : pêche et déforestation illégale, braconnage des tortues, urbanisation illégale." La mesure ne précise pas quels sont les outils qui seront mis en place pour lutter contre la pêche illégale.
Réformer les subventions à la pêche		
Éliminer les subventions néfastes.	Mesure 14.3 Suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	"Réformer les aides et dépenses publiques dommageables à la biodiversité pour supprimer leurs impacts dommageables : Établir un diagnostic des dépenses publiques, y compris fiscales, susceptibles d'être dommageables à la biodiversité (dépenses budgétaires, fiscales et autres aides publiques, en s'appuyant sur le cadre déjà défini pour la politique climatique), et des possibilités de résorber leurs impacts ou de les supprimer. Élaborer puis mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel, hiérarchisé par type de dépenses, assorti de modalités de mise en œuvre progressives."
Découpler les subventions des efforts de pêche. Réorienter les subventions vers la gestion et les améliorations technologiques. Conditionner les subventions aux performances de la pêche.		Les nombreuses mesures identifiées pour réformer l'activité de pêche insistent sur l'importance de contrecarrer la surexploitation des ressources biologiques marines. À cet égard, sont recommandées des mesures essentiellement juridiques dont la lutte contre la pêche illégale avec notamment, la ratification et la mise en œuvre de l'Accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port visant à prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Certification et étiquetage écologique des produits de la mer		
Améliorer la certification et l'éco-étiquetage des produits de la mer : - considérant les qualités des produits ; - en veillant à ne pas marginaliser les petits producteurs ; - en élargissant la portée spatiale des programmes.	Mesure 7.1 Labels et normes	"Inciter à la création ou au renforcement de la dimension biodiversité dans les labels ou normes existants dans différents secteurs économiques : tourisme, agriculture, forêt, alimentation, construction" ▶ La mesure ne précise pas ce qui est prévu pour les produits de la mer.
Encourager les meilleures pratiques en matière de méthodes de production de la pêche et de l'aquaculture		
En mettant en œuvre les normes et instruments internationaux disponibles : - Normes de pêche du Marine Stewardship Council ; - Code de conduite pour une pêche responsable et ses instruments ; - SSF-VG.	Mesure 5.2 Transition écologique de la pêche et de l'aquaculture	"Développer une aquaculture durable : Développer l'innovation dans le domaine de l'aquaculture en s'appuyant sur le FEAMPA (Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture) afin de (i) réduire l'utilisation des composés alimentaires issus des pêcheries minotières et favoriser les substituts à faible coût carbone, (ii) favoriser l'aquaculture d'espèces locales (éviter l'importation d'espèces allochtones et tout ce que cela implique – virus – bactéries, parasites pouvant infester les espèces autochtones), (iii) réduire l'utilisation d'antibiotiques sur les cages en mer ouverte Développer par la recherche les alternatives à l'usage de farines et d'huiles de poisson d'origine marine dans l'alimentation animale. Développer les systèmes de productions aquacoles à bas impact par les approches multi-trophiques (aquaponie...)"
	Mesure 7.3 Approvisionnement et pratiques favorables à la biodiversité	"Soutenir et développer les solutions fondées sur la nature et notamment la protection intégrée des cultures et les solutions de biocontrôle." La mesure se réfère à ce qui est proposé dans la mesure 3.1.

INFRASTRUCTURES

Gérer les impacts des infrastructures

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Encourager la réalisation d'une l'évaluation des incidences sur l'environnement		
Application du principe de précaution à l'évaluation des Impacts environnementaux Intégrer la gestion adaptative dans les instruments d'évaluation des incidences environnementales en exigeant une surveillance ex post et des mesures de suivi. Intégrer les services écosystémiques dans l'évaluation des Impacts environnementaux.	Mesure 7.4 Intégration de la biodiversité dans les installations classées	"Insérer une action ciblée sur la biodiversité dans les programmes d'actions prioritaires annuelles de l'inspection des installations classées. Améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les projets industriels à différentes étapes de leur développement : - Dès le choix du site d'implantation : inciter les documents d'urbanisme à identifier les sites de moindre impact pour accueillir de nouveaux projets industriels, en s'appuyant sur le concept de "sites clefs en main" développé par le MEFR avec l'appui MTE ; - Au travers de l'étude d'impact, anticiper dès la conception du projet les mesures de réduction des impacts et de compensation sur les sites choisis, pour tous les pans de la biodiversité et pour tous types de projet (ex. : impact sur la faune de rejets d'eau chaude dans une rivière, impact des rejets dans l'air éventuellement, etc.) ; - Favoriser au sein des projets industriels les mesures en faveur de la biodiversité, y compris par l'accompagnement des agences de l'eau lorsque cela correspond à leurs programmes d'intervention."
Garantir une évaluation environnementale stratégique complète		
Intégrer les impacts sur les services écosystémiques et les impacts sur la santé pour bénéficier d'une évaluation environnementale complète.		Les impacts de la construction d'infrastructures sur les écosystèmes étant importants, l'accent est porté sur des mesures de réduction en amont des impacts, contribuant ainsi à la mise en œuvre du principe de prévention des atteintes à l'environnement. Les instruments classiques que sont les évaluations environnementales sont ainsi visés. Bien que déjà institués dans de nombreux pays, l'Ipbes plaide pour une amélioration de ces outils. Il est ainsi notamment recommandé d'incorporer une approche de précaution, des mesures de suivi et la prise en compte des services écosystémiques dans les processus d'évaluations environnementales des projets. Quant à l'évaluation environnementale stratégique des plans et programmes, il est préconisé d'intégrer l'évaluation de leur impact sur la santé humaine et les services écosystémiques. L'évaluation environnementale : C'est un processus visant à prendre en compte l'environnement tout au long de la vie d'un projet. Elle comprend : l'évaluation des incidences d'un projet sur l'environnement (étude d'impact), une consultation autour de cette étude, un examen du dossier par l'autorité compétente et une décision d'autoriser ou non le projet. Les évaluations environnementales peuvent porter sur un projet d'aménagement, de travaux ou d'infrastructure ou sur un document de planification, un plan ou un programme ; elles sont alors qualifiées de stratégiques dans ce second cas.
Renforcer les réglementations sur la compensation des impacts		
Améliorer la compensation écologique en développant des lignes directrices claires et spécifiques sur les étapes de la hiérarchie d'atténuation et en imposant l'obligation de documenter les mesures prises.	Mesure 4.3 Séquence "Éviter - Réduire - Compenser"	"En application de la réglementation européenne, étendre la mise en œuvre la séquence ERC à plusieurs thématiques environnementales, dont celles liées à l'artificialisation : préciser les méthodologies et accroître les actions d'accompagnement à cette fin. Développer des méthodes de compensation intégrant les impacts sur plusieurs dimensions environnementales : biodiversité ; climat ; artificialisation, services liés aux fonctions écologiques."

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Améliorer la compensation écologique en déclarant explicitement le cadre de référence par rapport auquel aucune perte nette ne doit être réalisée.		L'outil de la "compensation" est également mentionné comme devant faire l'objet d'améliorations. Les droits nationaux devraient par exemple définir plus clairement l'état de référence de l'objectif de "zéro perte nette" et imposer la documentation des étapes de mise en œuvre des mesures compensatoires. La compensation écologique : Le droit français définit les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité comme celles visant à "compenser, dans le respect de leur équivalence écologique, les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux ou d'ouvrage ou par la réalisation d'activités ou l'exécution d'un plan, d'un schéma, d'un programme ou d'un autre document de planification."
Améliorer la compensation écologique en créant des structures politiques et des incitations pour générer une offre de crédits compensatoires mis en réserve.	Mesure 4.3 Séquence "Éviter - Réduire - Compenser"	"D'ici à 2030 les opérateurs d'aménagement de l'État ont recours prioritairement aux sites naturels de compensation."
Améliorer la compensation écologique en mettant en place une surveillance et un audit indépendants des programmes de compensation.	Mesure 4.3 Séquence "Éviter - Réduire - Compenser"	"Mener une mission d'évaluation et de recommandations sur l'indépendance entre expertise écologique et maîtrise d'ouvrage dans le cadre des évaluations environnementales."
Améliorer la compensation écologique en permettant au public d'accéder gratuitement à un registre décrivant comment les actions de compensation atteignent les résultats promis.	Mesure 4.3 Séquence "Éviter - Réduire - Compenser"	"D'ici à 2030, les mesures de compensation sont réalisées sur des sites à potentiel de gain écologique et font l'objet d'un suivi dans le temps. Des outils d'identification et d'inventaire de ces sites sont déployés."
Garantir une évaluation environnementale stratégique complète		
Mise en œuvre des obligations de performance et des obligations vertes.		

Rendre les infrastructures durables

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Routes		
Interdire le développement des routes dans les zones à haute valeur de conservation et dans les aires protégées. Utiliser une planification proactive à grande échelle de l'utilisation des sols : Feuille de route mondiale et évaluation environnementale stratégique. Investir dans l'entretien des routes.	Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires	"Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant. Accompagner l'évolution des documents de gestion des sites patrimoniaux remarquables (PSMV et PVAP) qui le nécessitent pour renforcer la prise en compte de la biodiversité comme un volet du patrimoine à protéger et à valoriser, notamment par le renforcement de la présence de la nature dans les centres urbains. Concilier cette mise en conformité avec la politique de préservation du patrimoine." Les modalités et les finalités de la révision des plans et schémas d'aménagement ne sont pas explicitées.
Énergies renouvelables		
Utiliser l'analyse du cycle de vie pour sélectionner la meilleure source d'énergie renouvelable pour un objectif spécifique. Appliquer l'évaluation des incidences sur l'environnement, l'ESE et l'approche paysagère en utilisant des systèmes d'information géographique pour comparer les incidences de différents scénarios énergétiques. Atténuer les impacts négatifs par le biais du zonage de l'utilisation des sols (pour identifier les zones sensibles) ou par des pratiques d'exploitation sensibles.	Mesure 5.3 Intégrer la biodiversité dans les projets de production d'énergie	"Continuer et renforcer la prise en compte les enjeux de biodiversité dans les démarches de planification spatiale du développement des énergies renouvelables lorsqu'elles existent. Évaluer et si besoin faire évoluer l'encadrement des installations photovoltaïques au regard de leur impact sur la biodiversité, les paysages, l'utilisation des terres agricoles et les fonctions écologiques. Soutenir l'innovation sur les techniques d'évitement des impacts (collisions oiseaux/ éoliennes, prévention du bruit des chantiers éolien en mer etc.) Développer les énergies renouvelables selon une logique de sobriété foncière."
Extraction des ressources minérales		
Il est nécessaire de travailler sur un mécanisme de gouvernance internationale plus large qui fixe et contrôle les objectifs internationaux. Améliorer l'approvisionnement durable en minéraux par une gouvernance mondiale. Utiliser des plans d'exploration géologique tenant compte du chevauchement entre les aires protégées et la prévalence des ressources minérales.	Mesure 1.2 Connaître et protéger le milieu marin	"Veiller à une réglementation environnementale ambitieuse de l'AIFM (Autorité Internationale des Fonds Marins) en matière d'exploitation des ressources minérales des grands fonds marins."
Barrages		
Imposer l'utilisation de barrages moins nombreux et plus petits Optimiser les régimes de gestion des barrages hydroélectriques existants en intégrant les exigences écologiques en matière de variabilité et de qualité de l'eau dans les protocoles d'exploitation standard.	Mesure 2.2 Points noirs prioritaires à l'échelle régionale	"À court terme : Chaque région identifie ses points noirs prioritaires selon une méthodologie partagée et une standardisation et classification de ces points noirs (ILT, urbanisation, agricole, forestier, lumière, bruit, olfactif...), et évalue le coût de leur résorption. À moyen terme : Fixer, en coordination avec les collectivités territoriales, <i>via</i> les SRADDET un nombre minimal de points noirs à résorber par an et par région, en cohérence avec les autres documents de planification Établir une base de données "points noirs" nationale pour assurer un bon suivi de la résorption et de l'atteinte des objectifs." La mesure ne précise pas ce qui est prévu en fonction des différents types de "points noirs". Les propositions prévues pour les barrages ne sont donc pas explicitées.

Exploitation forestière

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Soutenir l'exploitation forestière à faible impact		
Garantir la capacité technique et financière de soutenir et de promouvoir l'exploitation forestière à faible impact.	Mesure 6.6 Préserver la biodiversité des forêts	"Assurer un soutien de long terme au renouvellement forestier Développer les PSE forestiers ainsi que l'éco-conditionnalité et la bonification des aides publiques en fonction de critères environnementaux. Publier un plan national d'actions "vieux bois et forêt subnaturelles". Mettre en place d'un observatoire national des forêts pour rassembler et partager les données lancer un plan interministériel pour la protection des sols forestiers."
	Mesure 7.3 Approvisionnement et pratiques favorables à la biodiversité	"Intégrer la biodiversité dans les contrats stratégiques de filière." La mesure ne précise pas quelles sont les filières visées et comment les enjeux biodiversité seront effectivement pris en en compte pour soutenir l'exploitation forestière à faible impact.
Promouvoir et améliorer la certification forestière		
Promouvoir la certification forestière dans le Sud. Améliorer les systèmes de certification forestière de manière à favoriser les petits producteurs. Uniformiser les systèmes de certification plutôt que de les multiplier. Contrôler l'impact des systèmes de certification et les renouveler à la lumière des résultats.	Mesure 7.1 Labels et normes	"Il s'agit enfin de promouvoir certaines certifications privées, dès lors que la prise en compte des enjeux de biodiversité est attestée. Cela pourrait concerner les certifications forestières PEFC et FSC."
Contrôler l'exploitation illégale des forêts		
Donner un cadre juridique au contrôle de l'exploitation illégale des forêts. Contrôle de l'exploitation illégale des forêts <i>via</i> l'importation de produits récoltés.	Mesure 3.4 Actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux	"Élaborer une offre de service de l'État en direction des collectivités pour les accompagner dans le domaine de la police environnementale (guide de recommandations, inventaires,...). Renforcer les collaborations entre polices pour accroître leur efficacité. Conjuguer police environnementale et pédagogie de l'action pour une meilleure appréhension des enjeux par le public." La mesure ne précise pas ce qui est prévu pour l'exploitation illégale des forêts."

Usage de l'eau douce

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Fixer des normes claires en matière de qualité de l'eau		
Mise en œuvre des règles de commande et de contrôle telles que : - le contrôle en bout de tuyau ; - les normes de qualité ; - les permis de rejet. Créer ou garantir l'existence d'une autorité de mise en œuvre forte et transparente pour compléter les mesures réglementaires. Imposer un programme à l'échelle du bassin pour réduire le ruissellement d'origine agricole. Mettre en œuvre des mesures fondées sur la nature pour la purification de l'eau, l'érosion des sols, le ruissellement des eaux pluviales urbaines et la lutte contre les inondations. Réduire la pollution de source non ponctuelle et l'apport de sédiments.	Mesure 3.1 Lutte contre les pollutions	"Accompagner les collectivités ultramarines pour améliorer la qualité de leurs services d'assainissement."
	Mesure 3.5 Lutte contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques	"Réexaminer un appui temporaire des acteurs publics pour favoriser la mise aux normes des systèmes d'assainissement non collectifs, conjugué à un renforcement des contrôles et des sanctions en cas de non-conformité."
Mise en place de mesures de rationnement de l'eau		
Promouvoir le rationnement de l'eau comme une mesure d'urgence ou Promouvoir le rationnement de l'eau dans le cadre d'un droit d'eau légal ou Développer des redevances de prélèvement d'eau qui reflètent les coûts environnementaux et ciblent les utilisateurs industriels, l'agriculture, les producteurs d'hydroélectricité, les utilisateurs domestiques et la production d'énergie.		
Restreindre le captage des eaux souterraines		
Imposer l'adoption de plans de gestion des eaux de surface et des eaux souterraines Adopter une approche de la gestion de l'eau fondée sur les droits (propriété de l'eau, droits des utilisateurs, droits coutumiers, règles relatives à la lutte contre la pollution, rôles et responsabilités des autorités compétentes). Imposer la collecte et le suivi des données.		Des mesures juridiques, à même de préserver la qualité de l'eau douce et de reconnaître la rareté de cette ressource, sont identifiées comme essentielles par l'Ipbes. Les mesures s'adressent aux différents utilisateurs dans tout type d'activité. Il est ainsi recommandé aux États de mettre en place : - des standards précis de qualité de l'eau ; - des réglementations de contrôle ; - des mesures restreignant l'utilisation des nappes phréatiques et rationnant l'eau douce ; - des taxes de captage d'eau, notamment pour les utilisateurs industriels et dans le secteur agricole, sont par exemple identifiées comme nécessaires.

Usage de l'énergie

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3.
Initiatives communautaires en matière d'énergie		
<p>Promouvoir des solutions telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'énergie photovoltaïque à petite échelle ; - l'hydroélectricité des rivières de ruissellement ; - les mélanges de différentes sources d'énergie renouvelable ; - solutions hors réseau, micro-réseau et hybrides appliquées avec des technologies intelligentes ; <p>Financer les initiatives énergétiques communautaires par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des financements publics et des incitations pour augmenter les investissements des citoyens ; - des investissements basés sur le marché ; - des modèles financiers alternatifs comme les coopératives ou le <i>crowd-funding</i>. 		
Supprimer les subventions néfastes		
Évaluer et supprimer les subventions inappropriées aux énergies fossiles.	Mesure 14.3 Suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	<p>"Réformer les aides et dépenses publiques dommageables à la biodiversité pour supprimer leurs impacts dommageables : Établir un diagnostic des dépenses publiques, y compris fiscales, susceptibles d'être dommageables à la biodiversité (dépenses budgétaires, fiscales et autres aides publiques, en s'appuyant sur le cadre déjà défini pour la politique climatique), et des possibilités de résorber leurs impacts ou de les supprimer.</p> <p>Élaborer puis mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel, hiérarchisé par type de dépenses, assorti de modalités de mise en œuvre progressives."</p> <p>La mesure ne précise pas si les subventions aux énergies fossiles seraient supprimées.</p>

LEVIERS POUR UNE ORGANISATION URBAINE DURABLE

Planification urbaine durable

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Passer à une planification biorégionale avec des liens science-politique fonctionnels et dynamiques à l'échelle régionale, en remettant en question la structure actuelle des cadres, pratiques et institutions de gouvernance.	Mesure 4.1 Collectivités, résilience des territoires et Sfn	"Renforcer l'implication des aires protégées dans les projets de territoires pilotés par les collectivités."
	Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires	"Pour accompagner la prise en compte progressive des enjeux de biodiversité dans l'ensemble des documents d'aménagement des territoires, une méthode d'analyse et de diagnostic sera élaborée à partir de certains cas de figure, en partenariat avec les collectivités régionales ainsi que le bloc local. La mise en œuvre de cette méthode pourra ensuite être généralisée, avec l'appui des ARB, de l'OFB et du CEREMA, et <i>via</i> des appels à manifestation d'intérêt, afin de qualifier précisément d'ici 2024 le niveau de prise en compte des enjeux de biodiversité par chacun des documents. Ces diagnostics seront mis à la disposition de tous."
	Mesure 12.2 Concertation et synergies entre SNB et SRB	"Création d'un groupe permanent Régions de France/État sur la biodiversité. Suivi, <i>via</i> les CRB et les ARB, de la bonne articulation entre la SNB et les SRB Une conférence annuelle ou bi annuelle de l'État et des collectivités sur les politiques de biodiversité. Une conférence annuelle spécifique avec les collectivités d'outre-mer et l'État (y compris Pacifique)."
	Mesure 14.4 Budget vert	"Proposer aux collectivités un accompagnement visant à élargir la démarche de budget vert à leur propre budget."
	Mesure 15.5 Financement échelle régionale	"Promouvoir la mise en place de points d'entrée uniques, communs aux différents financeurs. Application au financement des atlas de la biodiversité communale." La mesure ne précise pas quelles seront les dispositifs financiers pour soutenir la planification biorégionale.
Assurer un développement urbain respectueux de la nature		
Prise en compte des besoins en matière d'habitats et de la fragmentation des écosystèmes dans la planification urbaine.	Mesure 4.1 Collectivités, résilience des territoires et Sfn	"Promouvoir des aménagements permettant une renaturation des espaces, un ralentissement du cycle de l'eau, en particulier <i>via</i> des solutions fondées sur la nature (exemples : désimperméabilisation des sols, perméabilité naturelle des sols en ville et réduction des îlots de chaleur, prise en compte dans la planification urbaine, restauration de zones humides, plantation de haies...)."
	Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires	"Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant." Il n'est pas précisé si la révision des plans et schémas prend en compte les enjeux liés aux habitats et à la fragmentation des écosystèmes.
	Mesure 2.1 Trames écologiques et aménagement du territoire	"Proposer des actions de formation et sensibilisation à l'attention des communes et bureaux d'études concernés par les PLU."

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Accroître les espaces verts dans les villes		
Obliger l'augmentation et la connexion des espaces verts dans la planification urbaine.	Mesure 4.1 Collectivités, résilience des territoires et SFN	"Promouvoir des aménagements permettant une renaturation des espaces, un ralentissement du cycle de l'eau, en particulier <i>via</i> des solutions fondées sur la nature (exemples : désimperméabilisation des sols, perméabilité naturelle des sols en ville et réduction des îlots de chaleur, prise en compte dans la planification urbaine, restauration de zones humides, plantation de haies...)"
	Mesure 4.4 Accéder à la nature et ses ressources en zone urbaine	"Inciter à la restauration de milieux naturels dans les quartiers les plus défavorisés et dans les zones urbaines, sans porter atteinte aux objectifs de densification et de lutte contre l'étalement urbain. Réviser le plan nature en ville en renforçant les objectifs de restauration et de désimperméabilisation."
	Mesure 11.1 Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires	"Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant." La mesure ne précise pas si les actions menées auront pour objectif d'augmenter la connexion des espaces verts dans la planification urbaine.
Protéger les terres pour l'agriculture urbaine		
Intégrer les projets d'agriculture urbaine ou périurbaine dans la planification urbaine.	Mesure 11.1 (Intégration enjeux biodiversité dans planification et aménagement des territoires)	Mettre en conformité les documents de planification avec les objectifs de continuité écologique en commençant par un diagnostic des documents existants puis en engageant une révision des plans et schémas le nécessitant." La mesure ne précise pas comment seront traités les projets d'agriculture urbaine.

Améliorer les services écosystémiques grâce aux infrastructures vertes

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Exiger légalement l'IG dans la planification urbaine		
Reconnaître le rôle à long terme des zones urbaines et offrir un soutien institutionnel à diverses formes d'accords sur les droits de propriété (<i>Urban Green Commons</i>). Intégrer dans les processus de décision en matière de planification urbaine le concept de valeur d'assurance des écosystèmes.	Mesure 2.1 Trames écologiques et aménagement du territoire	"Développer ou valoriser, lorsqu'elle existe, l'offre d'animation auprès des collectivités et des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la TVB, en mobilisant les Agences régionales de la biodiversité ou les collectifs régionaux et en associant d'autres partenaires comme les CAUE, les agences." ► Les modalités de prise en compte de la trame verte et bleue dans la planification urbaine ne sont pas explicitées.
Contrebalancer les effets de la température		
- exiger des toits verts pour contrebalancer les effets de la température.	Mesure 4.1 Collectivités, résilience des territoires et SFN	"Promouvoir des aménagements permettant une renaturation des espaces, un ralentissement du cycle de l'eau, en particulier <i>via</i> des solutions fondées sur la nature (exemples : désimperméabilisation des sols, perméabilité naturelle des sols en ville et réduction des îlots de chaleur, prise en compte dans la planification urbaine, restauration de zones humides, plantation de haies...)" ► Les actions pour contrebalancer les effets de la température ne sont pas explicitées.
Réduire la pollution atmosphérique		
Planter des arbres pour réduire la pollution atmosphérique, atténuer le changement climatique et contrôler les eaux pluviales.	Mesure 11.3 Prendre en compte la biodiversité dans les politiques climat	La mesure présente le contenu du Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC) mais ne propose d'actions supplémentaires au sein de la SNB3. Un levier d'action important est la promotion et l'augmentation des infrastructures vertes, et par conséquent, des services écosystémiques qui en découlent. Le rapport mondial de l'Ipbes préconise notamment la plantation d'arbres afin de réduire la pollution de l'air, d'atténuer les changements climatiques et de gérer les eaux de pluies.
	Mesure 15.3 Label bas carbone	"Le label bas carbone, créé en 2018 par le ministère en charge de l'écologie, met en place un cadre innovant et transparent pour permettre le financement de projets locaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'absorption du carbone. Le label bas carbone prévoit une évaluation des impacts et co-bénéfices environnementaux ou socio-économiques." ► La mesure présente un type de dispositif utilisant un système de certification.
Fournir un approvisionnement en eau propre et gérer les eaux pluviales		
Protéger les bassins versants et les zones humides pour l'approvisionnement en eau potable et la maîtrise des eaux pluviales.		Un levier d'action important est la promotion et l'augmentation des infrastructures vertes, et par conséquent, des services écosystémiques qui en découlent. Le rapport mondial de l'Ipbes préconise notamment la protection des bassins versants et zones humides afin d'assurer un approvisionnement en eau potable.
Contrôler les tempêtes et les inondations		
Protéger, créer ou restaurer les zones humides, les marées ou les mangroves pour la protection contre les inondations.		Un levier d'action important est la promotion et l'augmentation des infrastructures vertes, et par conséquent, des services écosystémiques qui en découlent. Le rapport mondial de l'Ipbes préconise notamment de gérer les eaux de pluie et de contrôler les risques d'inondation.

Réduire l'impact des villes

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Planification de la forme urbaine et des transports		
Exiger légalement l'IG dans la planification urbaine		
Encourager la densité et le remplissage.		Réduire l'impact du fonctionnement urbain sur l'environnement est le dernier axe permettant d'avancer vers une organisation urbaine plus durable. À cet égard, les mesures identifiées à l'attention des décideurs concernent la densification urbaine.
Planification de la forme urbaine et des transports		
Créer des quartiers à usage mixte et des options de logement diversifiées qui évitent aux citoyens d'avoir à se déplacer dans la ville. Internaliser les coûts externes (tarification de la congestion). Rendre les transports publics plus attractifs. Interdire l'expansion des réseaux routiers.		Réduire l'impact du fonctionnement urbain sur l'environnement est le dernier axe permettant d'avancer vers une organisation urbaine plus durable. À cet égard, les mesures identifiées à l'attention des décideurs concernent la planification efficiente et l'attractivité des transports en commun.
Réduire la consommation d'énergie et les émissions des bâtiments		
Exiger légalement la mise en œuvre de codes de construction économes en énergie. Découpler les besoins énergétiques de la croissance urbaine par une nouvelle urbanisation et le remplacement du parc existant.	Mesure 7.5 Filière construction	"Promouvoir la filière courte et le recyclage des matériaux à l'égal des pratiques ancestrales dans le domaine du patrimoine culturel. Développer les enseignements et partenariats relatifs à la biodiversité dans les écoles nationales supérieures de l'architecture et de BTP, instituts d'urbanisme, écoles du paysage, ainsi que les écoles d'ingénieurs. Valoriser les apports de l'archéologie pour réhabiliter des savoir-faire et à retrouver la composition de matériaux anciens résistants et durables Valoriser les sciences du patrimoine pour valider les protocoles de conservation et de prolongation de l'usage des matériaux."
	Mesure 15.3 Label bas carbone	"Le label bas carbone, créé en 2018 par le ministère en charge de l'écologie, met en place un cadre innovant et transparent pour permettre le financement de projets locaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'absorption du carbone. Le label bas carbone prévoit une évaluation des impacts et co-bénéfices environnementaux ou socio-économiques." La mesure présente un type de dispositif utilisant un système de certification.

LEVIERS DE TRANSFORMATION DE L'ÉCONOMIE

Production

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Fixer des plafonds et des taxes sur les ressources		
Fixation de plafonds et de taxes sur les ressources (combinés si nécessaire à des mesures compensatoires).		Les mesures identifiées pour réduire la production regroupent la mise en place de plafonds et de taxes.
Transition vers une économie circulaire		
Garantir et mettre en œuvre une économie circulaire.	Mesure 7.5 Filière construction	"Promouvoir la filière courte et le recyclage des matériaux à l'égal des pratiques ancestrales dans le domaine du patrimoine culturel." La mesure est axée sur la gestion du patrimoine naturel. Les actions prévues pour la filière construction dans son ensemble ne sont pas précisées.
Responsabilité sociale des entreprises.	Mesure 7.3 Approvisionnement et pratiques favorables à la biodiversité	"Il s'agit notamment : de poursuivre le déploiement du réseau des "entreprises engagées pour la nature" (EEN) animé par l'OFB et d'assurer leur accompagnement, par des guides, recueils de bonnes pratiques et accompagnement technique, visant à promouvoir les pratiques favorables à la biodiversité, à l'image de l'outil d'évaluation et de pilotage de l'empreinte écologique des opérateurs du tourisme, qui suit spécifiquement l'impact sur la biodiversité en s'appuyant sur l'OFB et la CDC biodiversité. d'intégrer la biodiversité dans les contrats stratégiques de filière d'accompagner les instances représentatives du personnel pour qu'elles participent à l'évolution de la stratégie et des activités de l'entreprise en faveur de la biodiversité."
Utiliser l'analyse du cycle de vie comme outil de soutien politique		
Élargir le champ des composantes de la biodiversité intégrées dans l'analyse du cycle de vie.	Mesure 3.1 Lutte contre la pollution	"Au niveau international, la France participera activement aux négociations qui démarrent en vue de l'adoption d'un accord international juridiquement contraignant sur la pollution plastique, d'ici 2024, considérant l'intégralité de son cycle de vie. Elle met en œuvre avec d'autres pays le plan Méditerranée exemplaire qui prévoit zéro apport de déchet plastique en mer d'ici 2030." La mesure s'intéresse uniquement aux produits composés de plastique.

Consommation

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Adopter une législation et des normes		
<p>Initier des réformes de la fiscalité écologique routière.</p> <p>Interdire les produits jetables à usage unique.</p> <p>Créer des mesures dissuasives pour les déplacements, la consommation de viande.</p> <p>Promouvoir les investissements publics dans les accords de services de produits ou les réseaux de consommation collaborative.</p> <p>Mettre en œuvre la responsabilité du cycle de vie des entreprises.</p>		
Taxer la consommation		
<p>Mettre en œuvre différents types de taxes sur la consommation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - taxes sur les pesticides ; - taxes routières ; - taxes sur la pollution ; - taxes sur les déchets. 		

Commerce

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Adopter une législation et des normes		
<p>Poursuivre le développement de l'outil "indications géographiques" en intégrant des exigences en matière de pratiques respectueuses de la biodiversité.</p>		<p>De manière plus générale, le rapport mondial de l'Ipbes voit dans le développement des indications géographiques l'opportunité de rendre le système commercial de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) plus durable, en intégrant à ces indications des exigences liées à des pratiques respectueuses de la biodiversité.</p> <p>Les indications géographiques : Elles sont reconnues par l'Accord de l'OMC sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC). Ce sont "des indications qui servent à identifier un produit comme étant originaire du territoire d'un Membre, ou d'une région ou localité de ce territoire, dans les cas où une qualité, réputation ou autre caractéristique déterminée du produit peut être attribuée essentiellement à cette origine géographique."</p>
Réforme des marchés dérivés et futurs		
<p>Réglementer et limiter la spéculation financière excessive en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fixant des limites au nombre de contrats par opérateur sur chaque marché. - renforçant la transparence du marché. 		<p>Le rapport de l'Ipbes identifie les marchés de produits dérivés comme point central à réformer et encourage à cette fin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de réglementer et limiter les spéculations financières excessives ; - d'augmenter la transparence des marchés ; - d'imposer des restrictions sur le nombre de contrats pouvant être détenus sur ces marchés.

Économie durable

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Modèle d'économie verte		
Développement : - instruments réglementaires ; - instruments fondés sur le marché (taxes vertes, crédits, certification, subventions, compensation, PSE, économie circulaire) ; - instruments informationnels (étiquetage, campagnes auprès des consommateurs).	Mesure 6.6 Préserver la biodiversité des forêts	"Développer les PSE forestiers ainsi que l'éco-conditionnalité et la bonification des aides publiques en fonction de critères environnementaux."
	Mesure 10.2 Transition écologique activités économiques/ développement connaissance sur la biodiversité	"Poursuivre les travaux relatifs à l'évaluation des services écosystémiques rendus par la biodiversité (Programme EFESE, etc.). Ces travaux devront être diffusés à l'ensemble de la société pour permettre à chaque acteur de prendre connaissance de la valeur des services rendus par la nature. Il s'agira notamment de développer des indicateurs des services environnementaux simples et adaptés à la diversité des territoires et des pratiques, en s'appuyant sur les travaux réalisés dans le cadre de l'expérimentation nationale des paiements pour services environnementaux des agences de l'eau." ► La mesure propose une étape préliminaire à la mise en place du cadre réglementaire pour les PSE.
	Mesure 14.3 Suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	"Réformer les aides et dépenses publiques dommageables à la biodiversité pour supprimer leurs impacts dommageables : Établir un diagnostic des dépenses publiques, y compris fiscales, susceptibles d'être dommageables à la biodiversité (dépenses budgétaires, fiscales et autres aides publiques, en s'appuyant sur le cadre déjà défini pour la politique climatique), et des possibilités de résorber leurs impacts ou de les supprimer. Élaborer puis mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel, hiérarchisé par type de dépenses, assorti de modalités de mise en œuvre progressives."
	Mesure 15.1 Financement privé et biodiversité	"À compter de 2024 et de l'entrée en vigueur de la taxonomie européenne permettant de qualifier les impacts des activités économiques en matière de biodiversité (et donc des financements de ces dernières) : organiser et systématiser le reporting et la communication des impacts biodiversité des portefeuilles et produits financiers (en s'appuyant sur les recommandations de la TFND pour faire évoluer la réglementation et la standardisation en la matière) étudier une évolution des produits d'épargne pour en faciliter la mobilisation au profit de la préservation de la biodiversité." La mesure concerne un certain type d'acteurs et des placements particuliers.
Mesure 15.5 Financement échelle régionale	"Promotion du mécénat "nature", au profit de la biodiversité : les entreprises bénéficient de la réduction d'impôts "mécénat" (238 bis CGI) en donnant à des œuvres ou organismes d'intérêt général éligibles qui concourent à la défense de l'environnement naturel. Il s'agit donc d'assurer la promotion de ce dispositif." La mesure propose la promotion d'un dispositif existant.	

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Modèle de décroissance		
Développer des pratiques telles que : - la réduction de la consommation ; - la limitation de l'extraction des ressources ; - partage du travail, revenu de base universel et plafonnement des revenus, redistribution des richesses ; - les zones franches ; - de nouvelles formes d'argent ; - réserves obligatoires pour les banques, banques éthiques, investissements verts ; - propriété et entreprises coopératives ; - modèles alternatifs de vie locale. L'intégration de ces pratiques avec des instruments sélectionnés dans la boîte à outils de l'économie verte (mais pas d'autres comme les banques de la biodiversité en raison des réserves émises contre la marchandisation de la nature).		Le rapport mondial de l'Ipbes suggère le développement de nouveaux instruments et outils de mesures afin de découpler la croissance et l'amélioration du bien-être humain de l'exploitation des ressources naturelles. Il préconise ainsi de développer des modèles économiques alternatifs tels que l'économie verte et le modèle de la décroissance. À cette fin, le rapport propose la mise en œuvre conjointe de mesures réglementaires, économiques et informationnelles. Le modèle de la décroissance : Modèle qui conteste la nécessité d'une croissance économique comme condition du bien-être humain et d'une bonne qualité de vie. L'idée est que l'économie doit posséder un stock constant de capital physique à un niveau qui peut être maintenu par des flux de matières restant dans la capacité de régénération des écosystèmes.
Mesures alternatives pour représenter le bien-être et la qualité de vie		
Mettre en œuvre des mesures alternatives pour représenter le bien-être et la qualité de vie.		Le rapport mondial de l'Ipbes suggère le développement de nouveaux instruments et outils de mesures afin de découpler la croissance et l'amélioration du bien-être humain de l'exploitation des ressources naturelles. Il préconise ainsi de se tourner vers des mesures alternatives de la qualité de vie tels l'indice de bien-être durable, l'indicateur de progrès véritable et l'indice de bonheur national brut développé au Bhoutan. L'indice de bien-être durable et l'indicateur de progrès véritable : Mesures alternatives au produit intérieur brut (PIB), soustrayant les coûts monétaires liés à la dégradation de l'environnement et à la perte de biodiversité, et ajoutant d'autres indicateurs non inclus dans le PIB telle que la valeur du travail non rémunéré. L'indice de bonheur national brut : Indicateur, développé au Bhoutan, se concentrant sur le développement social équitable, la préservation culturelle et la conservation de l'environnement.
Revenu de base universel		
Transformer une taxe carbone en un revenu de base universel, en distribuant les recettes sous forme de dividendes par habitant.		

Leviers étatiques de l'Ipbes	Mesures SNB3	Correspondance entre les leviers étatiques de l'Ipbes et les mesures de la SNB3. Les commentaires reflètent le contenu des mesures de la SNB3 ou les recommandations de l'Ipbes pour les leviers n'ayant aucune déclinaison dans la SNB3.
Comptabilité environnementale		
Développer et exiger une comptabilité environnementale.	Mesure 7.2 Reporting et choix d'investissements	<p>"Avec la transposition de la Corporate Sustainability Reporting Directive, actuellement en cours de négociation au Conseil et au Parlement européen, la France disposera d'une réglementation ambitieuse et renforcée (à la fois en termes de contenu de la publication et de champ d'application) sur la transparence des entreprises en matière environnementale, y compris en matière de biodiversité. Cet outil sera essentiel pour piloter la transformation des modèles économiques et l'allocation des ressources financières, qui doivent intégrer systématiquement les enjeux de biodiversité. En 2025, fournir un cadre de mesure de la contribution de chaque organisation à la trajectoire de réduction des pressions et inciter à rendre compte de manière transparente de l'atteinte (ou non) des objectifs ciblés à 2030. La France a élaboré une trajectoire compatible avec les limites planétaires de la biodiversité écrite pour les entreprises à 2050. En 2030, la mesure des impacts et dépendances vis-à-vis de la biodiversité et la trajectoire de réduction de ceux-ci sont un axe stratégique incontournable du pilotage d'une entreprise, quels que soient sa taille et son secteur d'activité."</p>
	Mesure 15.1 Financement privé et biodiversité	<p>"À compter de 2024 et de l'entrée en vigueur de la taxonomie européenne permettant de qualifier les impacts des activités économiques en matière de biodiversité (et donc des financements de ces dernières) : organiser et systématiser le reporting et la communication des impacts biodiversité des portefeuilles et produits financiers (en s'appuyant sur les recommandations de la TFND pour faire évoluer la réglementation et la standardisation en la matière)."</p>
	Mesure 15.4 Comptabilité écologique	<p>"Dès 2022, et de manière croissante jusqu'en 2030, l'État initiera et soutiendra le développement d'initiatives incitatives au développement de comptabilités publiques et privées annexes intégrant le patrimoine naturel : partenariats avec les organisations d'entreprises volontaires : EpE, OREE, Act4nature France, coalitions..., la démarche RSE, les représentations syndicales et les professionnels de la comptabilité. Dès que possible et avant 2030, la France proposera au niveau international une révision de la norme comptable pour intégrer la comptabilité écologique et le capital naturel dans les comptabilités publiques et privées."</p>

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

APPN : Activités de pleine nature
ABC : Atlas de biodiversité communale
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AIFM : Alternative investment fund manager, directive sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs
AMI : Appels à manifestation d'intérêt
AMM : Autorisation de mise sur le marché
AMP : Aire marine protégée
ANCT : Agence nationale de la cohésion des territoires
APA : Accès et partage des avantages
ARB : Agence régionale de biodiversité
Ascobans : Accord sur la conservation des petits cétacés de la mer Baltique, du nord-est de l'Atlantique et des mers d'Irlande et du Nord
BBNJ : Biodiversity beyond national jurisdiction
BCE : Banque centrale européenne
BTP : Bâtiment et travaux publics
CAS : Centre d'analyse stratégique
CAUE : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
CBN : Conservatoire botanique national
CDB : Convention sur la diversité biologique
CDC : Caisse des dépôts et consignations
Cefe : Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive
Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Ceres : Centre de recherche en environnement, sécurité humaine et gouvernance
CGDD : Commissariat général au développement durable
CGI : Code général des impôts
CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche
Cirad : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
Cites : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CNB : Comité national de la biodiversité
CNPN : Conseil national de la protection de la nature
CNRS : Centre national de la recherche scientifique
CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
CRTE : Contrat de relance et de transition écologique
DCE : Directive-cadre sur l'eau
DCSMM : Directive-cadre stratégie pour le milieu marin
DDT : Direction départementale des territoires

DEB : Direction de l'eau et la biodiversité
DG trésor : Direction général du trésor
DLF : Direction de la législation fiscale
DNSB : Dispositif de suivi national des bocages
DSF : Document stratégique de façade
EEE : Espèce exotique envahissante
Efese : Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques
ENPC : École nationale des ponts et chaussées
EPCI : Établissement public de coopération intercommunale
EPN : dispositif "Engagé pour la nature"
EPTB : Établissements publics territoriaux de bassin
ERC : séquence "Éviter-réduire-consommer"
Esod : Espèce susceptible d'occasionner des dégâts
Espi : École Supérieure des Professions Immobilières
FAO : Food and Agriculture Organization, organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
Feader : Fonds européen agricole pour le développement rural
Feampa : Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture
Feder : Fonds européen de développement régional
FRB : Fondation pour la recherche sur la biodiversité
Frene : Réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement
FSC : Forest Stewardship Council
Gemapi : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIP : Groupement d'intérêt public
GIS : Groupement d'intérêt scientifique
HVE : Haute valeur environnementale
I4CE : Institut for climate economics, institut de l'économie pour le climat
ICPE : Installations classées protection de l'environnement
Ifremer : Institut français de la recherche pour l'exploitation de la mer
Igarun : Institut de géographie et d'aménagement de Nantes Université
IGF : Inspection générale des finances
IGN : Institut national de l'information géographique et forestière
ILT : Infrastructure linéaire de transport
INAO : Institut national de l'origine et de la qualité
INET : Institut national des études territoriales
Inrae : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Insa : Institut national des sciences appliquées
Insee : Institut national de la statistique et des études économiques
Ipbes : Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques
IRD : Institut de recherche pour le développement
Irstea : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
Isara : École d'ingénieurs en agronomie, agroalimentaire et environnement
Isem : Institut des sciences de l'évolution de Montpellier
ISP : Institut supérieur de préparation aux concours juridiques et administratifs
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
MAA : Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire
MCTRC : Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales
Mefr : Ministère de l'économie et des finances
MENJS : Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports
Mesri : Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
Mimer : Ministère de la mer
Minarm : Ministère des armées
Minefi : Ministère des finances
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle
MOM : Ministère chargé des Outre-mer
MTE : Ministère de la transition écologique
N2000 : Natura 2000
OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques
ODD : Objectif de développement durable
ODR : Observatoire du développement rural
OFB : Office français de la biodiversité
OMC : Organisation mondiale du commerce
ONF : Office national des forêts
ONG : Organisation non gouvernementale
ONU : Organisation des Nations unies
ORE : Obligation réelle environnementale
PAC : Politique agricole commune
Padduc : Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse
PAP : Projet annuel de performance
PLU : Plan local d'urbanisme
PNA : Plan national d'actions
Pnacc : Plan national d'adaptation au changement climatique
PNM : Parc naturel marin
PNR : Parc naturel régional
PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie
PSE : Paiement pour services environnementaux
PV : Photovoltaïque
RAP : Rapport annuel de performance

RDD : Rapport de développement durable
RMD : Rendement maximum durable
ROE : indicateur "return on equity"
RSE : Responsabilité sociétale des entreprises
Sage : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAR : schéma d'aménagement régional
SNCF : Société nationale des chemins de fer français
Scot : Schéma de cohérence territoriale
Sdage : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SEFC : Stratégie française sur l'énergie et le climat
SFN : Solution fondée sur la nature
SI : Système d'information
SIB : Système d'information sur la biodiversité
SMVM : Schéma de mise en valeur de la mer
Snap : Stratégie nationale pour les aires protégées
SNB3 : troisième Stratégie nationale pour la biodiversité
SNDI : Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée
SNO : Service national d'observation
SNU : Service national universel
Sraddet : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCE : Schéma régional de cohérence écologique
Stere : Schéma territorial de restauration écologique
TCFD : Taskforce on Climate Disclosures
TEN : Territoire engagé pour la nature
TFNB : Taxe foncière sur le non-bâti
TFND : Taskforce on Nature-related Financial Disclosures
TPE : Très petite entreprise
TVB : Trame verte et bleue
UE : Union européenne
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
UMS : Unité mixte de service
VNF : Voies navigables de France
WWF : World Wide Fund for nature, fonds mondial pour la nature
ZAN : Zéro artificialisation nette
ZPF : Zone de protection forte

Méthode d'analyse des stratégies en faveur de la biodiversité : analyse de la capacité à initier un changement transformateur. Application à la troisième stratégie nationale pour la biodiversité (SNB3).

Coll. Expertise et synthèse. Paris, France : FRB, 150 pages.

Coordination et rédaction

Louise Dupuis, Coline Léandre, Robin Almansa, Hervé Jactel, Aurélie Delavaud, Hélène Soubelet.

Relecture

Cécile Jacques, Robin Goffaux, Denis Couvet, Rémy Dufal, Catherine Aubertin, Damien Belouin, Alex Alexis, Messaoud Saoudi, Clémence Perrin-Malterre, Emilie Coudel, Michel Trommetter, Laetitia Tuffery, Ludovic Ginelli, Françoise Lescourret, Elodie Brahic, Philippe Billet, Frédérique Viard, Christophe Diagne, Hugo Dumonteil, Jacques-Aristide Perrin, Marie-Ange Bournazel, Stephanie Manel.

Analyse

Céline le Pichon (Inrae), Frédérique Viard (CNRS-ISEM), Céline Clauzel (Université Paris Diderot), Jacques-Aristide Perrin (Isara Lyon), Jacques Haury (Agrocampus Ouest), Vanessa Ruel (Cerema), Christophe Diagne (IRD), Johan Milian (Université Paris 8), Géraldine Audie-Liebert (Cerema), Fernanda Moscarelli (Université Montpellier 3), Amandine Erktan (IRD), Christophe Leboulanger (IRD), Arndt Hampe (Inrae), Annabelle Austruy (Institut Ecocitoyen), Sylvie Vanpeene (Inrae), Florence de Ferran (Université la Rochelle), Simon Chollet (Université Rennes 1), Hugo Dumonteil (Inrae), Charlotte Bigard (Agence Bretonne de la Biodiversité), Arnaud Chaumot (Inrae), Jeanne Garric-Gouisset (Irstea), Arthur Chœur (Université de la Réunion), Stéphanie Manel (Cefe-CNRS), Chloé Bourmaud (Université de la Réunion), Gaëlle Ronsin (Ceres, Université Bourgogne Franche Comté) François Chevaux (Cerema), Marie-Ange Bournazel (Cerema), Céline Chadenas (Igarun), Rémy Gourdon (Insa Lyon), Alex Alexis (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne), Catherine Aubertin (IRD), Kevin Barre (MNHN), Damien Beillouin (Cirad), Mickael Hedde (Inrae), Alexandra Langlais-Hesse (Université de Rennes 1), Françoise Lescourret (Inrae), Selim Louafi (Cirad), Sandra Malaval (CBN des Pyrénées), Bastien Merigot (Université de Montpellier), Antoine Messean (Inrae), Jean-Louis Morel (Université de Lorraine), Freddy Rey (Inrae), Véronique Saint-Gès (Inrae), Hélène Soubelet (FRB), Barbara Bonnefoy (Université Paris 10), Elodie Brahic (Inrae), Cosma Caze (Université de La Rochelle), Jean Corneloup (Université de Clermont-Ferrand), Emilie Coudel (CIRAD), Jean De Beir (Université d'Evry), Julie Furiga (Université de La Rochelle), Ludovic Ginelli (Inrae), Yann Kervinio (ENPC), Pascal Mao (Université de Grenoble), Clémence Perrin-Malterre (Université Savoie Mont-Blanc), Laetitia Tuffery (ESPI), Philippe Billet (Université Jean Moulin Lyon 3, CS de la FRB), Rémy Dufal (Université Jean Moulin Lyon 3), Gwenolé Le Velly (Montpellier SupAgro), Tina Rambonilaza (Inrae), Michel Trommetter (Inrae).

Certains chercheurs ont souhaité l'anonymisation de leurs analyses.

Crédits photographiques : © Pexels et Pixabay

Graphisme : François Junot

Mise en page : Thibaut Lochu

© FRB 2023

ISBN : 979-10-91015-63-9

Depuis début 2022, la FRB travaille à une méthode originale d'analyse des stratégies, plans et programme nationaux qui permette d'interclasser leurs mesures en fonction de leur capacité à faire levier, c'est-à-dire à répondre aux ambitions et objectifs de ces documents nationaux de cadrage et à engager un changement transformateur. Dans le cadre de ce développement, une partie des mesures du premier volet, pré-Cop15, de la SNB3 a été évaluée en prenant en compte à la fois des expertises académiques et non académiques. Ce document dévoile les résultats de cette analyse scientifique et met en évidence les points d'amélioration possibles.

La Fondation pour la recherche sur la biodiversité a pour mission de favoriser les activités de recherche sur la biodiversité en lien avec les acteurs de la société. Susciter l'innovation, développer et soutenir des projets, diffuser les connaissances et mobiliser l'expertise sont au cœur de ses actions.

Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)
195, rue Saint-Jacques 75005 Paris
www.fondationbiodiversite.fr
@FRBiodiv



Membres Fondateurs de la FRB

