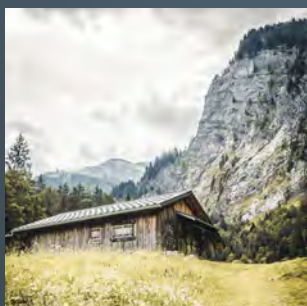




Méthode d'analyse des stratégies en faveur de la biodiversité

Analyse de la capacité à initier un changement transformateur

Application au premier volet de la troisième Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB3)

Méthode d'analyse des stratégies en faveur de la biodiversité.

Analyse de la capacité à initier un changement transformateur

Introduction

La plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (Ipbes), en 2019, a présenté les conclusions de son évaluation mondiale en appelant les États membres à engager un *changement transformateur*, via des actions, des *mesures leviers*. Ce changement transformateur est entendu comme : "Un changement fondamental à l'échelle d'un système, qui prend en considération les facteurs technologiques, économiques et sociaux, y compris en termes de paradigmes, objectifs et valeurs". Les leviers sont des points d'intervention clés permettant d'amorcer ce changement transformateur, pour passer des tendances actuelles, de déclin de la biodiversité et de certains services écosystémiques clés, à des tendances plus durables.

Les recommandations de l'Ipbes ont vocation à trouver un écho au sein de dispositifs pouvant être contraignants comme la Convention des Nations unies sur la diversité biologique (CDB) ou à d'autres échelles de gouvernance, notamment des États.

En ratifiant la CDB en 1994, la France s'est engagée à établir des stratégies ou des plans d'action pour la biodiversité, conformément à un cadre international mis à jour par la Conférence des Parties. Dans ce contexte, la troisième Stratégie nationale biodiversité à l'horizon 2030 (SNB3) constituera la réponse de la France au prochain cadre mondial et au cadre européen.

Les objectifs du projet présenté ici sont d'analyser les mesures du premier volet pré-COP15 de la troisième Stratégie nationale biodiversité selon trois prismes :

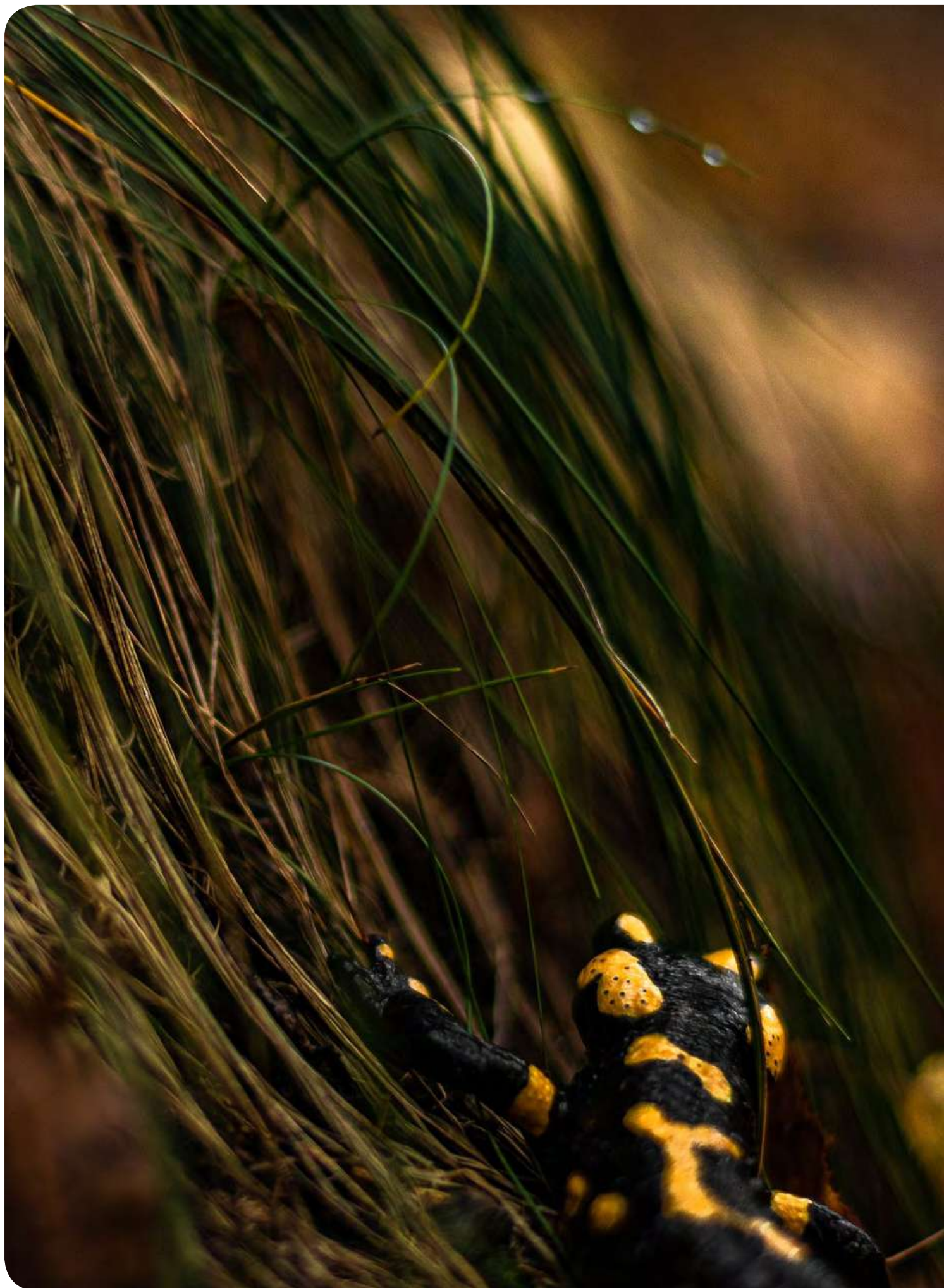
- d'abord en établissant, à l'aide d'une méthodologie dédiée, une analyse scientifique indépendante et multicritère des mesures afin de déterminer lesquelles, parmi l'ensemble des mesures proposées, sont les plus susceptibles de faire levier,
- puis de signaler les points d'amélioration possibles,
- enfin en s'intéressant à la réalité de la prise en compte au sein de la SNB3, des recommandations de l'Ipbes en matière de mesures levier actionnables par les États.

Ce document présente les résultats de l'évaluation du premier volet pré-COP15 de la troisième Stratégie nationale biodiversité (SNB3) par une méthode dédiée mise au point par la FRB, dont la description fait l'objet d'une autre publication. Le travail présenté ici permet d'interclasser les mesures entre elles en fonction de leur pouvoir levier et d'identifier, pour toutes, les éléments qui expliquent le mieux ce qui améliore ou dégrade leur potentiel levier. Il met ainsi en évidence les points d'amélioration possibles.

L'évaluation a été conduite sur les axes et objectifs du premier volet pré-COP15 de la SNB3. Les mesures analysées correspondent aux mesures publiées en mars 2022 (reprises sans aucune modification, ni de fond, ni de forme). Le présent travail porte ainsi sur les axes 1 (Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients), 2 (Des ressources naturelles et des services écosystémiques utilisés de manière durable et équitable), 3 (Une société sensibilisée, formée et mobilisée), et 5 (Des financements au service des politiques de biodiversité). L'axe 4 de la stratégie publiée au moment de l'analyse n'a pas été évalué, car il est dédié au pilotage transversal opérationnel et devait être complété après les résultats de la Cop15. Son évaluation était donc trop prématurée.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
MESSAGES-CLÉS	5
1. MÉTHODOLOGIE	13
1.1 Périmètre de l'analyse	14
1.2 Méthodologie	14
2. RÉSULTATS	23
Modalités de présentation des résultats	24
2.1 Évaluation de l'axe 1 – Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients	27
2.2 Évaluation de l'axe 2 – Des ressources et des services de la biodiversité utilisés de manière durable et équitable	56
2.3 Évaluation de l'axe 3 – Une société sensibilisée, formée et mobilisée	87
2.4 Évaluation de l'axe 5 – Des financements au service des politiques de biodiversité	113
3. MISE EN REGARD AVEC LES LEVIERS IDENTIFIÉS DANS LES TRAVAUX DE L'IPBES	137
RÉFÉRENCES	146
ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	150



Messages clés

La troisième Stratégie nationale pour la biodiversité, dans son ensemble, affiche une pertinence élevée dans les titres de ses axes et objectifs. Sa structure est intéressante, elle identifie bien les domaines sur lesquels faire levier : les activités humaines - notamment l'agriculture, l'éducation, les activités économiques, la finance. Toutefois, si la visée est bien d'engager un changement transformateur, le contenu des mesures nécessite alors, selon les analyses présentées dans ce rapport, d'être affiné, mieux documenté et explicité et, surtout, d'exprimer un niveau d'ambition plus élevé, d'indiquer concrètement les nouvelles directions à prendre. Un ensemble de constats, transversaux aux axes analysés, est ici porté à connaissance.

1. Les mesures dessinent un maillage incomplet des pressions, territoires, écosystèmes, cibles et acteurs.

Les pressions anthropiques ayant des impacts majeurs sur la biodiversité n'ont pas toujours été identifiées. C'est par exemple le cas pour les mesures de l'objectif 3 *Lutter contre les pollutions de toute nature en privilégiant leur réduction à la source* qui ne définit aucune mesure pour répondre aux pollutions urbaines et industrielles, alors qu'elles sont très impactantes pour la biodiversité.

Au niveau territorial, les Outre-Mer ne sont pas ou sont peu cités alors que certaines mesures gagneraient à indiquer et développer les spécificités relatives à ces territoires, et d'autres à motiver au contraire le focus qui y est fait (par ex. mesure 3.4 sur la police environnementale).

Quant aux écosystèmes, ils sont considérés de manière hétérogène. Plus particulièrement, le milieu marin est peu ciblé en comparaison des écosystèmes terrestres.

En termes d'acteurs, la stratégie identifie une typologie de "cibles" sur lesquelles s'appuyer, mais, dans un grand nombre de mesures, ces cibles ne sont que partiellement identifiées en dehors de l'État, ses services et opérateurs (par ex. mesure 15.2 sur les financements volontaires des entreprises). La déclinaison opérationnelle de la stratégie (second



volet) est peu ciblée, car si les moyens et les indicateurs seront précisés dans un second temps, l'identification fine des cibles relève nécessairement du premier temps. De plus, la focalisation de plusieurs mesures sur des acteurs déjà engagés dans des transitions ou contraintes réglementairement questionne sur la capacité de la stratégie à engager le reste de la société vers un changement de paradigme.

2. Le texte des mesures, tel que rédigé, ne permet pas de percevoir la dimension systémique des enjeux, des causes, solutions possibles et des interactions entre humains – non-humains, entre activités humaines, entre climat et biodiversité, etc., et distingue mal l'essentiel de l'anecdotique

La stratégie identifie bien les domaines sur lesquels faire levier. Toutefois, il manque l'articulation entre les enjeux pour lesquels la biodiversité est centrale (par ex. climat, agriculture, énergie, urbanisme, eau, etc.). De même, les problèmes à résoudre ne sont pas toujours bien décrits.

Plusieurs mesures se recoupent voire doublonnent ou, au contraire, sont traitées de façon indépendantes quand elles devraient au contraire s'interfacer (par ex. la mesure 7.6 sur les solutions fondées sur la nature qui fait référence à la mesure 3.1 (renforcer la lutte contre les pollutions) sans proposer d'actions complémentaires). Outre l'interrogation sur la vision systémique, cela pose les questions de l'articulation de ces mesures (elles ne doivent pas se porter préjudice), de l'engagement des acteurs concernés (ils ne doivent pas pouvoir échapper à l'effort collectif), et du budget alloué.

De plus, la cohérence de certaines actions listées n'est pas explicite au sein des mesures (par ex. pour la mesure 1.4, il est difficile de comprendre au sein des objectifs ou des mesures comment les plans et stratégies de préservation d'écosystèmes sensibles - mangroves, littoraux, zones humides, récifs coralliens cités - s'articulent avec le maillage de la préservation des prairies aéroportuaires pour accélérer la protection et la restauration des écosystèmes). Il y a donc une hétérogénéité du niveau de précision et surtout d'ambition entre les mesures avec, d'une part, des mesures visant des enjeux majeurs, reconnus par la communauté scientifique et aux échelles de décision nationale, européenne et internationale, et d'autre part des mesures sur des sujets plus anecdotiques, qui éparpillent les forces sans participer à l'effet levier recherché.

3. La nécessité d'éviter les impacts dans une réflexion précoce et en conjonction avec la planification écologique des territoires, gagnerait à être rappelée, faute de quoi, la stratégie risque de passer à côté d'un réel levier de diminution des pressions.

Dans plusieurs mesures, on observe un glissement de la nécessité réglementaire d'éviter les impacts vers leur limitation ou leur compensation (par ex. dans des projets d'aménagement, de construction, de planification). Ainsi, la mesure 4.3 sur la mobilisation de la séquence "éviter, réduire, compenser" (ERC) est centrée sur la compensation, alors que l'ensemble de la communauté scientifique s'accorde sur la nécessité de se focaliser sur l'évitement des impacts et sur le fait que les praticiens (collectivités, aménageurs, services

de l'État) manquent d'outils pour documenter et capitaliser sur les stratégies d'évitement.

De nombreuses mesures prônent la "prise en compte" de la biodiversité, des impacts sur la biodiversité, en amont des projets, durant l'établissement de documents d'urbanisme, etc. : il est bien nécessaire que les impacts sur la biodiversité soient considérés au moment de l'émergence de projets – quels qu'ils soient et ce de manière permanente.

4. La stratégie s'appuie sur une démarche descendante et peu transparente, sans capitaliser sur l'expertise scientifique et les connaissances locales.

Le processus d'élaboration, consultatif, associant territoires, citoyens et experts, pourrait gagner en transparence. Les contributions citoyennes initiales et les consultations ultérieures des conseils et comités nationaux ont été nombreuses, structurées et riches. Toutefois, relativement peu de mesures capitalisent sur ces apports. En outre, des changements ont été effectués dans la rédaction des mesures, notamment la diminution d'ambition, le retrait d'actions, etc. : ils pourraient être documentés et argumentés (par ex. mesure 8.4 sur la prise en compte de la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques qui était dans sa version d'origine une solution composée de plusieurs mesures). De même, la composition des groupes d'experts et des parties prenantes pourrait

être publiée. Il n'est pas possible, à ce jour, d'analyser la participation des chercheurs dans l'élaboration de la stratégie. Notons qu'un seul des experts scientifiques mobilisés pour participer à l'analyse présentée ici a été associé aux phases d'élaboration de la stratégie.

Les acteurs locaux sont peu mentionnés dans la stratégie, à l'exception de quelques groupes spécifiques (par ex. les fédérations de chasseurs) ce qui est questionnable, car ils seront également chargés de la mise en oeuvre de la stratégie et devraient être spécifiquement identifiés. Enfin, il est nécessaire, pour que cette stratégie change la donne, de s'appuyer sur les réseaux locaux, sur les connaissances académiques et non-académiques.



5. La stratégie comporte une forte incertitude quant à sa capacité à réformer, transformer, et sa volonté à engager certains dispositifs pour les rendre réellement efficaces.

Pour une partie des mesures, les leviers de transformation ne sont pas clairement identifiés, ce qui ne permet pas d'engager un changement transformateur et donc un impact positif sur la biodiversité. Quand ces leviers sont bien identifiés, les conditions de leur mise en œuvre restent toutefois incertaines. Cela s'explique par le manque d'objectifs chiffrés, de détails sur les outils proposés, les méthodes, les indicateurs, et l'incertitude sur les échéances et les étapes de mise en œuvre.

De plus, un fort déséquilibre entre les leviers actionnés renforce l'incertitude des résultats de cette stratégie. Une grande partie des mesures concernent la protection, les continuités écologiques, la formation et la sensibilisation, tandis que les leviers tels que la restauration des écosystèmes, la diminution des pressions, l'utilisation durable de la biodiversité en lien avec le partage des avantages et les synergies entre les politiques de santé publique et les politiques environnementales, sont traités de manière plus succincte.

La stratégie appelle à l'élaboration de nombreux rapports, alors que certains existent déjà (par ex. mesure 14.3 sur un plan de réduction voire de suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité), ou au renforcement de dispositifs également existants, sans préciser les conditions nécessaires à ce renforcement. Cela pose la question de la réalité des actions concrètes qui pourront découler des conclusions de ces rapports et des évolutions réelles des dispositifs actuels (par ex. la promotion



du dispositif d'obligation réelle environnementale (ORE) est incertaine : un rapport a été déposé par le Parlement en mars 2021 avec des propositions pour renforcer l'attractivité du dispositif, ses conclusions soulignaient une mise en œuvre encore insatisfaisante, pointant notamment que *pour que cette incitation soit significative, elle dépendra également de la volonté des communes et EPCI d'exonérer de TFNB les propriétaires signataires d'ORE* : c'est une mesure que la SNB3 pourrait reprendre *in extenso*.

6. Si l'adhésion volontaire à certaines mesures permet d'entrevoir l'engagement d'une grande diversité d'acteurs, cela semble aussi restreindre le spectre du pouvoir transformateur de la stratégie ou le retarder.

De nombreuses mesures se basent sur des démarches volontaires, des labels, des certifications... et mobilisent une sémantique prudente ("favoriser", "inciter", "encourager") sans pour autant signaler formellement de nécessaires changements de paradigmes et de pratiques. C'est par exemple le cas au sein de l'objectif 7 dédié à l'intégration de la biodiversité dans la stratégie des entreprises. Au regard des pressions directes exercées sur la biodiversité, de l'interdépendance entreprises-biodiversité (voir la prochaine évaluation engagée au sein de l'Ipbès : *Business and biodiversity assessment*), des pistes déjà proposées pour ce sujet, des engagements même des

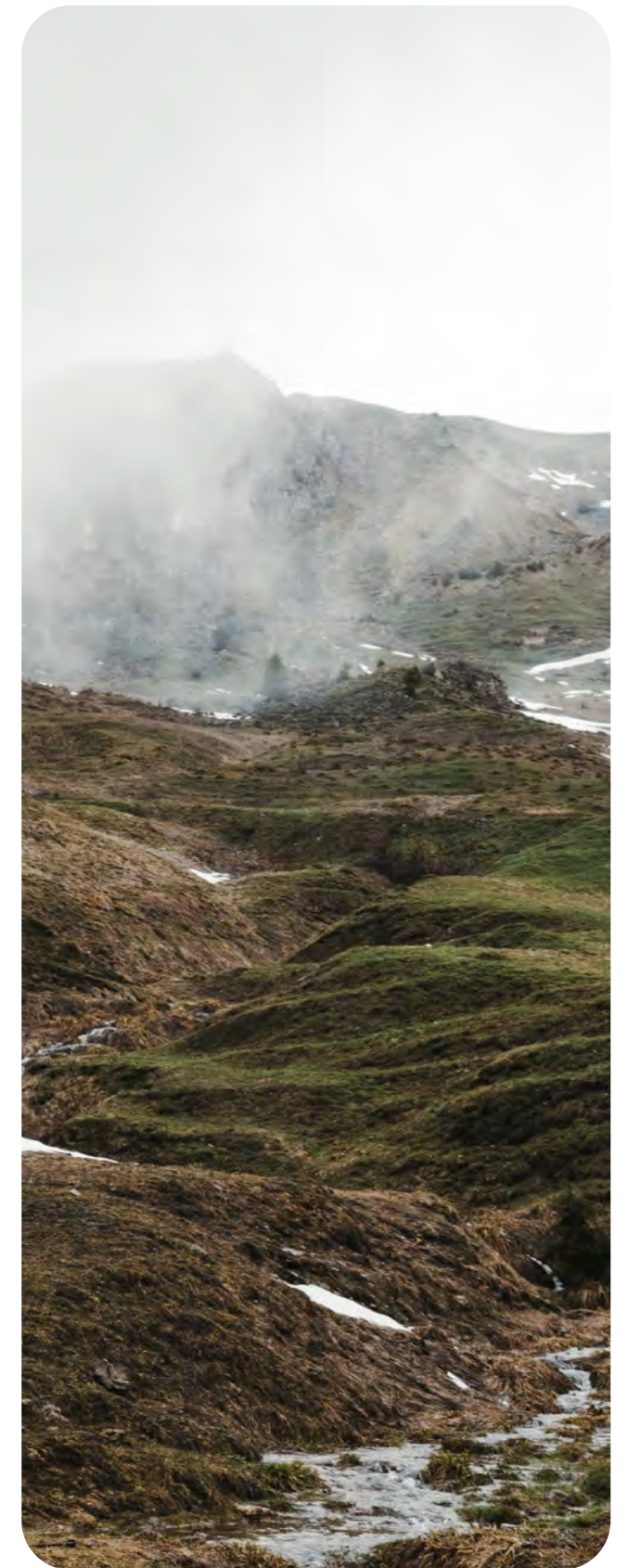
entreprises dans de multiples initiatives (nationales, européennes et internationales), et surtout de la rudesse du contexte économique actuel, ces mesures de "bonne volonté" ne semblent pas suffisantes pour induire des changements significatifs. Rien ne garantit qu'un nombre conséquent des acteurs concernés se saisira volontairement de ces dispositifs (en tout cas pas à une échelle suffisante), que ce sont des dispositifs pertinents (la palette des possibles est plus large), ni que les acteurs impactants seront accompagnés dans leurs efforts (sans pour autant décourager les bonnes pratiques déjà en place).

7. La stratégie gagnerait à prendre en compte la dépendance systémique des humains vis-à-vis de la nature.

De façon cruciale, le potentiel levier des mesures de la stratégie pourrait être amélioré si le texte signalait explicitement la pluralité des visions, des valeurs et des pratiques dans les liens humains-biodiversité, et celles à promouvoir pour opérer les changements nécessaires à une cohabitation durable. La stratégie reste très ancrée dans une perspective d'usage de la nature, ne présente pas une vision systémique -qui englobe mieux les enjeux- des relations entre les humains et la nature. En conséquence, la stratégie n'éclaire pas la direction à prendre pour d'une part limiter les impacts dus à la maximisation des services d'approvisionnement, à l'utilisation des ressources matérielles (par ex. nourriture, fibres, etc.) et, d'autre part, reconnaître et préserver les contributions régulatrices de la nature. Ces contributions sont souvent négligées (par ex. régulation des pathogènes, du climat), voire dégradées (par ex. fertilité des sols, régulation des flux hydriques, purification de l'eau, pollinisation, atténuation des perturbations...) - et cela au détriment de la biodiversité, mais aussi des populations humaines. En ce sens, et en lien avec les pressions à réduire, des directions claires sur les services écosystémiques, la contribution de la nature aux personnes et les solutions fondées sur les écosystèmes, leurs avantages, gagneraient à être explicités.

En d'autres termes, le texte pourrait mettre en lumière les avantages d'autres options de relations humains-biodiversité : citons la réciprocité des interactions humains-non-humains, l'assomption d'une valeur propre aux éléments de biodiversité, ou encore la reconnaissance d'une communauté unique des vivants. En accordant une place plus importante aux valeurs relationnelles, intrinsèques voire cosmocentriques, il en découle une vision plus systémique, plus proches des préoccupations et conclusions des scientifiques (Ipbès...), permettant d'appréhender le nouage de multiples enjeux spatiaux et temporels, de sortir d'une vision de "nature-musée", d'asoir la légitimité socio-économique de l'évitement des impacts sur la biodiversité, etc. Ce qui serait possible si un changement de paradigme dans la manière de traiter les liens homme-nature était opéré.

En bref, il serait préférable que les mesures soient rédigées avec pour objectif de cohabiter avec la nature en passant d'une vision de la nature comme source productive ou d'une vision nature-musée, à une vision systémique de biodiversité comme bien commun de l'humanité, en donnant une place plus importante aux valeurs intrinsèques et relationnelles de la nature.



8. À faire le choix d'une diminution des ambitions ou d'une rédaction floue plutôt que d'identifier les "gagnants" et les "perdants" nécessitant d'être accompagnés, le succès de la stratégie risque d'achopper sur le *statu quo*, et d'être non acceptée.

Le contenu flou de certaines mesures semble servir la recherche du compromis au détriment de la proposition d'actions concrètes ayant potentiellement un effet levier, un pouvoir transformateur, donc des impacts sur les acteurs publics et privés. Dans ces cas, l'absence de lignes directrices, de détails, ne permet pas d'évaluer la direction que prendra la traduction concrète de la mesure ni d'identifier les parties prenantes impactées positivement ("gagnants") et négativement ("perdants") (par ex. mesure 5.4 sur l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage des avantages ; mesure 6.1 sur la dimension biodiversité des labels agricoles, alimentaires et de la pêche). Sans cette identification (analyse préalable des acteurs), la mise en place de plans d'accompagnement permettant d'assurer le succès de telles mesures semble compromise. **Ces plans d'accompagnement, parce qu'ils pourraient procurer des bénéfices à la collectivité comme aux parties concernées, pourraient, s'ils étaient construits et proposés, devenir des points forts de la SNB3.**

De plus, de nombreuses mesures signalées comme acceptables par les acteurs concernés le sont par leur manque d'ambition voire de contraintes (par ex. mesure 7.5 sur l'intégration des enjeux biodiversité dans la filière de construction). *A contrario*, ces mesures peuvent ne pas être *acceptables*¹ à cause de

leur manque d'ambition, par les organisations non gouvernementales de défense de l'environnement, mais également les citoyens qui sont de plus en plus sensibles et demandeurs de mesures fortes pour protéger la biodiversité (par ex. mesure 14.1 sur les modalités de financement des politiques publiques). Dans plusieurs cas, des mesures ont été atténuées depuis les propositions initiales (construites sur la base des consultations territoriales, citoyennes, des participations d'experts et de parties prenantes), perdant des actions, des développements précisant des contraintes estimées nécessaires, etc., et les éléments apportés par les instances nationales de consultation (comité national de l'eau, conseil national de la transition écologique, etc.) à la version pré-publiable n'ont été que très partiellement intégrés. Il en est de même pour le critère *robuste* : de nombreuses mesures sont *robustes*² car leur manque d'ambition n'entraînera pas d'opposition de groupes d'intérêt. Au final, si on assume qu'une transition, un changement, une alternative à la trajectoire économique actuelle, implique des "gagnants" et des "perdants" (les deux étant à accompagner), alors la lecture attentive de ces deux critères, combinés aux autres, met sur la piste des mesures avec un potentiel effet levier faible (par ex. mesure 7.3 sur l'accompagnement des entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité).



1. Rappel du critère Acceptable : La mesure est acceptée et acceptable, c'est-à-dire issue d'un processus itératif et affinée, révisée sur la base des contributions des parties prenantes, des nouvelles connaissances disponibles et des tendances émergentes. Nous analysons l'acceptabilité de la mesure envers les acteurs et parties prenantes directement concernés par celle-ci.

2. Rappel du critère Robuste : La mesure n'est pas susceptible d'être contrecarrée par le lobbying de groupes d'intérêts. Ce critère s'intéresse à la présence ou non d'acteurs extérieurs à la consultation qui pourraient s'opposer à la mesure une fois la SNB3 publiée.

En complément de 1/ la vision systémique, essentielle pour prendre en compte les rétroactions et dépendances aux seins des écosystèmes, et plus encore des socio-écosystèmes, et de 2/ une approche relativement structuraliste de l'analyse des problèmes qui pourrait être utile, il est également nécessaire de 3/ **prendre en compte les multiples valeurs associées à la nature, notamment celles qui intègrent la dépendance systémique des humains vis-à-vis de la nature par les parties prenantes** (cf. la définition de changement transformateur rappelée en introduction de ce document). La dernière évaluation³ réalisée dans le cadre de l'Ipbes en souligne l'importance et met en évidence les bonnes pratiques pour en tenir compte lors de l'élaboration des politiques publiques destinées à engager un changement transformateur vers la durabilité.

En effet, il est avéré que la crise de la biodiversité et les possibilités d'y remédier sont étroitement liées au spectre des valeurs priorisées dans les décisions politiques et économiques à tous les niveaux - spectre actuellement étroit au regard de la diversité des valeurs, visions, cultures, connaissances et relations qu'il est possible d'entretenir avec la nature. Les institutions, conventions, normes sociales informelles, règles juridiques etc. sont sous-tendues par certaines valeurs et, en retour, les soutiennent, influençant ainsi les valeurs qui comptent dans les décisions.

L'Ipbes fournit de récentes recommandations pour engager des mesures leviers *via* la prise en compte explicite des diverses valeurs de la nature (de multiples individus, de parties prenantes et de groupes d'intérêt) et les contributions de la nature aux personnes ; *via* la reconnaissance des asymétries de pouvoir économique et social entre les acteurs ; *via* l'intégration des valeurs alignées sur la durabilité lors de l'élaboration d'une politique publique. La capacité d'une mesure à faire levier repose aussi sur le degré d'analyse des acteurs et de prise en compte des diverses valeurs et objectifs sociétaux sous-jacents. Les conflits socio-environnementaux seraient ainsi réduits et les objectifs de changement transformateur, visant la durabilité, plus susceptibles d'être atteints.

Cette approche de l'Ipbes peut bénéficier de l'utilisation des scénarios, outils qui ne sont pas mobilisés pour établir la SNB3 – et pourtant potentiellement utiles pour discuter les futurs plausibles et identifier des options d'actions, et surtout construire des consensus à partir de diagnostics partagés.

Enfin, outre l'articulation, qui est clairement exprimée, de la stratégie avec d'autres stratégies nationales (stratégie nationale bas-carbone, schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, stratégie nationale pour les aires protégées, etc.), il semble important d'examiner sa déclinaison opérationnelle dans le cadre de la planification écologique qui se met en place.

Le bilan de la SNB2 avait identifié ses limites et lacunes. Le préambule de la SNB3 présente des pistes d'amélioration pour que cette stratégie soit une réussite, mais les mesures ne semblent pas répondre à ces pistes. Ainsi, a été identifié comme nécessaire de “*produire un document concret, qui identifie des cibles d'action, les responsables à mobiliser pour les atteindre, des échéances et des indicateurs*”, de “*définir des engagements précis de l'État et des autres acteurs*”, d’*intégrer les acteurs qui causent indirectement une dégradation de la biodiversité*”. À la lecture de cette évaluation, il semble que les acteurs doivent être plus clairement identifiés, que les engagements pris doivent être plus précis, et que l'absence de mesure s'imposant aux acteurs ayant le plus d'impact sur la biodiversité, tout en les accompagnant, ne permette pas de réduire de manière significative les pressions pesant sur la biodiversité.

3. IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>



1. MÉTHODOLOGIE

1.1 PÉRIMÈTRE DE L'ANALYSE

L'analyse de la capacité de la troisième Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB3) à entraîner des changements transformateurs *via* des *mesures levier* a été réalisée sur le premier volet de la stratégie publié en mars 2022. Ce premier volet sera complété par un second volet opérationnel publié ultérieurement (2023) et contenant des informations sur le calendrier, le financement et les indicateurs pour chacune des mesures proposées.

L'ensemble des mesures de quatre des cinq axes de la stratégie a été évalué :

- Axe 1 – Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients

- Axe 2 – Des ressources naturelles et des services écosystémiques utilisés de manière durable et équitable
- Axe 3 – Une société sensibilisée, formée et mobilisée
- Axe 5 – Des financements au service des politiques de biodiversité

L'Axe 4 – *Un pilotage transversal, appuyé par la connaissance et orienté sur les résultats* organise la mise en œuvre de la stratégie et sera complété de façon substantielle dans le second volet de la stratégie. Il n’a donc pas été analysé ici.

1.2 MÉTHODOLOGIE

La présente analyse s’appuie sur une méthode développée par la FRB, présentée dans un document annexe, et intitulée "Méthode d'évaluation des stratégies en faveur de la biodiversité : Analyse de la capacité à initier un changement transformateur". Cette méthodologie est présentée brièvement ci-après.

1.2.1 Les critères d'analyse

Le Conseil scientifique (CS) de la FRB (mandature 2018-2021) a défini 20 critères permettant de déterminer le potentiel levier des mesures d'une stratégie ou d'une politique publique. 15 critères ont été utilisés à deux niveaux d'analyse de la Stratégie nationale pour la biodiversité : 1) l'analyse individuelle des mesures, 2) l'analyse multicritère des mesures.

Cinq critères n’ont pas été pris en compte pour cette première évaluation en raison de leur lien fort avec la "mise en œuvre". Il s’agit des critères : réaliste (moyens), réaliste (calendrier), réaliste (techniques, connaissances), mesurable (mise en œuvre), mesurable (biodiversité). Il a été considéré que le critère "ciblée", quoiqu’inclus dans les critères de mise en œuvre, pouvait être conservé pour l’analyse, estimant que la description de chaque mesure pouvait permettre d’identifier les acteurs impactés dans sa mise en œuvre.

Les critères d’analyse sont décrits ci-après avec une précision sur ce qu’ils permettent d’évaluer (Qu’est-ce qui est évalué ?) et les classes retenues dans le cadre de l’évaluation sur ce critère.



TABEAU N°1 : PRÉSENTATION DES CRITÈRES D'ANALYSE

Critères utilisés	Description du critère	Qu'est-ce qui est évalué ?	Classes (par ordre décroissant)
Pertinence (générale)	La mesure répond à un enjeu général majeur identifié par des experts scientifiques indépendants.	Niveau de pertinence de la mesure	Élevée Intermédiaire Faible Nulle
Pertinence (sociétale)	La mesure répond à un enjeu sociétal majeur : mention de l'enjeu de la mesure au sein des consultations de la SNB3, mention de l'enjeu de la mesure au sein de différentes cibles de la CDB, de l'UE, de l'UICN, des diverses stratégies nationales, etc.	Niveau de pertinence de la mesure	Élevée Intermédiaire Faible Nulle
Pertinence (scientifique)	La mesure répond à un enjeu scientifique majeur.	Niveau de pertinence de la mesure	Élevée Intermédiaire Faible Nulle
Motivée	La description de la mesure permet de comprendre comment l'activation de la mesure est susceptible d'induire des dynamiques de transition et comment évolueraient les trajectoires de résolution des problèmes ciblés. Elle identifie de façon claire et précise les problèmes, leurs causes et les options stratégiques de mesures levier pour y remédier. Ce critère définit si la mesure a un impact positif avéré sur la biodiversité, si elle va entraîner une vraie dynamique de transition.	Niveau de motivation de la mesure	Bien établi Peu documenté Absent
Effective	La mesure est susceptible de produire effectivement les résultats attendus, d'avoir un impact positif contribuant à la résolution du problème. Le critère d'effectivité définit si, oui ou non, la mesure est capable de produire les résultats attendus dans sa définition. /!\ Il ne s'agit pas d'évaluer si les résultats attendus auront un impact positif avéré sur la biodiversité.	Niveau de certitude de l'impact de la mesure	Fort et bien établi Moyen mais bien établi Fort mais spéculatif Moyen mais spéculatif Faible
Globale/holistique	La mesure répond à un ou plusieurs enjeux sociétaux et objectifs de développement durable.	Nombre d'ODD concernés par la mesure	Nombre d'ODD
Indépendante	La mesure n'est pas proposée par des parties qui bénéficieraient de sa mise en œuvre au détriment d'une autre mesure plus ambitieuse, mais plus efficace et pertinente. Ce critère comprend deux aspects/étapes : la dépendance intra-mesure (lors de l'élaboration de la mesure) et la dépendance inter-mesure (proposition par des acteurs d'une mesure qui serait moins ambitieuse qu'une autre mesure les concernant présente au sein de la SNB3). Nous proposons donc ici de regarder deux choses : s'il existe au sein de la SNB3 des mesures qui seraient plus ambitieuses que celle étudiée ; si la mesure a été atténuée durant les phases de consultation et dans la version publiée de la SNB3.	La mesure n'est pas une version atténuée d'une mesure plus ambitieuse, elle est indépendante. Dans le cas où la mesure n'est pas indépendante : le manque d'indépendance pose-t-il problème ou résulte-t-il d'une amélioration de la faisabilité de la mesure ?	Oui Non mais ne pose pas de problème Non et pose un problème
Acceptable	La mesure est acceptée et acceptable, c'est-à-dire issue d'un processus itératif et affinée, révisée sur la base des contributions des parties prenantes, des nouvelles connaissances disponibles et des tendances émergentes. Nous analysons l'acceptabilité de la mesure envers les acteurs et parties prenantes directement concernés par celle-ci.	Degré/risque d'acceptabilité de la mesure	Acceptée sans réserve Acceptée avec modification mineure Modifiée de façon substantielle Rejetée par les parties prenantes Manque de contrainte et/ou d'ambition

Méthode d'analyse des stratégies en faveur de la biodiversité			
Robuste	La mesure n'est pas susceptible d'être contrecarrée par le lobbying de groupes d'intérêts. Ce critère s'intéresse à la présence ou non d'acteurs extérieurs à la consultation qui pourraient s'opposer à la mesure une fois la SNB3 publiée. Ce critère concerne l'ensemble de la société, pas seulement les acteurs directement concernés par la mise en œuvre de la mesure. Par exemple, pour la mesure sur le renforcement de l'inclusion de la biodiversité au sein des labels agricoles et alimentaires, en particulier pour l'agriculture biologique : cette mesure risque de s'opposer aux intérêts des agriculteurs conventionnels.	La mesure ne s'oppose pas aux intérêts particuliers d'un groupe d'acteurs	Oui Risque d'opposition Manque de contrainte et/ou d'ambition
	Accessibles au(x) public(s) cible(s). Il y a pour ce critère deux niveaux de compréhension de la mesure : la compréhension des enjeux et résultats attendus, et la compréhension de la mécanique intrinsèque à la mesure. La mécanique de la mesure n'a pas besoin d'être compréhensible par l'ensemble de la société, uniquement par les acteurs directement concernés. Par exemple, pour la mesure proposant de transformer l'autorité environnementale en une autorité indépendante : l'ensemble de la société n'a pas forcément connaissance du fonctionnement de l'autorité environnementale, de son statut etc. L'essentiel pour ce critère est de bien comprendre les enjeux de la mesure, et de s'assurer qu'elle nous semble compréhensible par les acteurs concernés (ici, les préfets, les collectivités etc.).	Degré de compréhension de la mesure par les acteurs concernés	Très compréhensible Plutôt compréhensible Moyennement compréhensible Peu compréhensible Pas compréhensible
	La mesure peut être mise en œuvre avant qu'il ne soit trop tard et a des effets permanents, après que les moyens d'investissement nécessaires à sa mise en œuvre ont cessé.	Durée suffisante de l'effet pendant et après la mise en œuvre de la mesure	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
Persistante	Evaluer ce critère pour la mesure seule, ainsi que pour un ensemble de mesures répondant au même enjeu.		
	La mesure est adaptable et transformable (voire réversible ou révocable) : peut-on facilement modifier la mesure pour la faire évoluer ? La résilience de la mesure concerne son éventuel impact sur la biodiversité, pas son impact sur d'autres aspects de la société (économie etc.). Par exemple, pour la mesure concernant la réforme des aides et subventions publiques : la question de résilience ne concerne pas un éventuel retour en arrière dans le cas où la suppression de subventions en faveur des énergies fossiles aurait un impact défavorable pour l'industrie, mais plutôt l'identification et la suppression continues de nouvelles aides et subventions défavorables qui seraient identifiées au fur et à mesure.	Facilité d'adaptation de la mesure en fonction de l'évolution du contexte	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
Résiliente (résilience de la mesure)			
Crédible scientifiquement	Le contenu de la mesure est étayé par les connaissances scientifiques <i>ad hoc</i> disponibles, et notamment, quant à la compréhension du problème et de la mécanique du levier, de ses relations de causes à effets. Elle peut aussi intégrer les connaissances publiées dans la littérature grise et appuyer la crédibilité de son effet attendu en se basant sur une ou des revues systématiques.	Le contenu de la mesure est étayé par la littérature scientifique.	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
	La différence entre ce critère et le critère de pertinence (aspect scientifique) est que ce critère s'intéresse non pas à l'enjeu général de la mesure, mais à la mesure et son contenu précis. Par exemple, pour la mesure proposant de placer 5 % de la façade maritime méditerranéenne sous protection forte : le critère de pertinence va s'intéresser au fait que la mise sous protection de certains espaces naturels soit bien un enjeu discuté et reconnu par les scientifiques, tandis que le critère de crédibilité scientifique va spécifiquement regarder si la mise sous protection forte est plébiscitée, si le pourcentage annoncé par la mesure est justifié, si les modalités de mise en place de la mesure sont justifiées etc.	Pour certaines mesures, une recherche sur la base de données <i>Web of science</i> a été effectuée. Le nombre de publications issues de la recherche est annoncé. Ce nombre est affiché à titre indicatif, il ne permet pas à lui seul de définir si oui ou non la mesure est crédible scientifiquement.	

Méthode d'analyse des stratégies en faveur de la biodiversité			
Consensuelle (scientifiquement)	La mesure fait consensus dans le champ scientifique. Par exemple, pour la mesure prônant la mise sous protection forte de 5 % de la façade maritime méditerranéenne : le consensus porte à la fois sur l'intérêt de mettre ou non un espace naturel sous protection forte, sur le pourcentage avancé, sur les zones à mettre sous protection. Ici, nous pouvons par exemple avancer le manque de consensus sur ce point concernant le pourcentage, mais également la présence d'un dissensus entre les partisans (majoritairement des écologues) de la protection forte (excluant les activités humaines) et les opposants (socio-ethnologues) estimant que cela pose des problèmes aux IPLC (<i>Indigenous People and Local Communities</i>).	Présence d'un consensus au sein du champ scientifique. Définition d'un pourcentage de consensus d'après les publications regardées.	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
	À chaque mesure correspondent des moyens financiers clairement identifiés.	Définition des moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre de la mesure. Par exemple : pourcentage de financement de la mesure.	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
	À chaque mesure correspond un calendrier clairement identifié précisant les grandes étapes de l'application de la mesure afin d'atteindre l'objectif ciblé.	Définition d'un calendrier précisant les étapes de mise en œuvre de la mesure	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
Réaliste (moyens)			
Réaliste (calendrier)			
Réaliste (techniques, connaissances)	À chaque mesure correspond les connaissances et les techniques disponibles à mettre en place afin d'atteindre l'objectif ciblé.	Définition des connaissances, expertises, techniques, ajustements réglementaires pour la mise en œuvre de la mesure	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
Mesurable (mise en œuvre)	À chaque mesure correspond un indicateur de résultat permettant d'évaluer le degré d'atteinte de l'objectif : le sous-problème est-il résolu ?	Présence d'un ou plusieurs indicateurs de résultat permettant de mesurer le degré d'atteinte de l'objectif ciblé	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
Mesurable (biodiversité)	À chaque mesure correspond, lorsque cela est pertinent, un indicateur de résultat évaluant l'état de la biodiversité concernée par la mesure.	Présence d'un ou plusieurs indicateurs permettant d'évaluer l'état de la biodiversité	Oui Plutôt oui Plutôt non Non
Ciblée	La mesure identifie les acteurs qui sont censés la mettre en œuvre et ceux qui en seront impactés de manière directe ou indirecte, positive ou négative.	Identification précise des acteurs chargés de la mise en œuvre de la mesure, des parties prenantes impactées, notamment des bénéficiaires de la mesure	Oui Plutôt oui Plutôt non Non

La désagrégation des classes en plusieurs niveaux (par exemple, oui, plutôt oui, plutôt non, non) permet d’atteindre un niveau de précision plus important pour l’analyse, et permet d’améliorer la comparaison entre plusieurs mesures qui auraient des résultats similaires. Les couleurs utilisées dans le tableau permettent de

donner une information sur le niveau d’atteinte du critère pour chaque mesure évaluée : la couleur verte signale un critère bien renseigné et atteint, la couleur orange, un critère moyennement renseigné et atteint, la couleur rouge, un critère non atteint.

1.2.2 L'analyse individuelle des mesures

Sur les 292 experts sollicités, issus principalement du monde académique, 62 ont accepté de participer à l'analyse. Un défraiement leur était proposé pour chacune des mesures évaluées.

Chacune des mesures a été analysée par au moins deux experts scientifiques⁴, afin de réduire les biais de notation. Les experts disposaient de plusieurs documents pour réaliser leur analyse :

- la description de la mesure évaluée ;
- l'historique de rédaction de la mesure évaluée (reprenant les différentes phases d'élaboration de la SNB3) ;
- la grille d'analyse réunissant l'ensemble des critères ;
- le guide d'analyse présentant la démarche à suivre.

1.2.3 L'analyse multicritère

L'analyse multicritère consiste à interclasser les mesures entre elles, au sein d'un même axe, afin d'identifier les forces et les faiblesses de chacune des mesures et ainsi de mettre en lumière ce qui pourrait, pour chaque mesure, être amélioré. Cette analyse a été réalisée avec le logiciel Prométhée⁵.

Pour réaliser cette analyse multicritère, des scores chiffrés ont été associés aux classes précédemment évoquées, de 0 à 17 en fonction des critères. Les critères ont ensuite été pondérés selon la méthode présentée ci-après.

Pondération des critères

Deux groupes représentant d'une part le conseil d'orientation stratégique (Cos) de la FRB⁶ (qualifié de "sociétal" dans le reste du document), et d'autre part les experts scientifiques issus principalement du monde académique ayant participé à l'analyse des mesures de la SNB3 (qualifié de "scientifique" dans le reste du document) ont été mobilisés. Au total, 10 membres du Cos et 34 scientifiques ont hiérarchisé individuellement les critères à l'aide d'une enquête en ligne (*survey monkey*), par ordre d'importance de 1 à 15. Il était possible de classer des critères ex-aequo.

Les experts ont analysé les mesures sur la base des critères définis précédemment grâce à des grilles d'analyse à leur disposition. Les grilles ont été remplies individuellement par chacun des experts scientifiques. 152 grilles d'analyse ont ainsi été reçues pour les 55 mesures analysées (axes n°1, n°2, n°3 et n°5). Ces grilles ont ensuite été compilées afin d'obtenir des analyses uniques reprenant les argumentaires de chaque expert. Des réunions d'harmonisation entre les experts ont été organisées, par objectif et/ou par axe, pour atteindre un consensus entre les différents experts sur les critères pour lesquels il existait un désaccord.

Cette évaluation a ainsi permis de constituer des fiches consensuelles d'évaluation pour chacune des mesures.



La pondération des critères correspond à la moyenne de l'ensemble des classements reçus.

Les pondérations obtenues par chacun des deux groupes sont présentées ci-après (tableau n°2).

4. À l'exception de six mesures (mesures n°4.5, n°5.2, n°7.2, n°7.3, n°7.5 et n°15.3), évaluées uniquement par une personne, faute d'expert disponible. Cela est précisé, dans l'annexe regroupant les évaluations individuelles, en note de bas de page pour les mesures concernées.

5. <http://www.promethee-gaia.net/FR/>

6. Le Conseil d'orientation stratégique (Cos) de la FRB rassemble une quarantaine de structures (entreprises, ONG, collectivités territoriales, etc.) issue de l'Assemblée des parties prenantes de la FRB, qui elle regroupe une centaine de membres. Les membres du Cos participent de la gouvernance de la FRB et garantissent la prise en compte des enjeux de la société dans les actions de la Fondation.

TABEAU N°2 : HIÉRARCHIES DES CRITÈRES OBTENUES PAR LE COS ET PAR LES EXPERTS SCIENTIFIQUES ET PONDÉRATIONS DES CRITÈRES

Pondération sociétale	Hiérarchie sociétale	Hiérarchie scientifiques	Pondération scientifiques
20	Pertinence générale	Pertinence générale	20
19	Effective	Pertinence sociétale	19
18	Pertinence sociétale	Réaliste (moyens)	18
16	Pertinence scientifique	Réaliste (techniques)	17
16	Réaliste (moyens)	Pertinence scientifique	16
15	Réaliste (techniques)	Effective	15
14	Motivée	Motivée	14
12	Mesurable (biodiversité)	Crédible scientifiquement	13
12	Mesurable (mise en œuvre)	Acceptable	12
11	Réaliste (calendrier)	Compréhensible	11
10	Compréhensible	Robuste	10
9	Persistante	Réaliste (calendrier)	9
7	Acceptable	Globale	8
7	Robuste	Mesurable (mise en œuvre)	7
6	Ciblée	Mesurable (biodiversité)	6
5	Crédible scientifiquement	Consensuelle scientifiquement	5
4	Globale	Indépendante	4
3	Résiliente	Persistante	3
2	Consensuelle scientifiquement	Ciblée	2
1	Indépendante	Résiliente	1

Certaines pondérations sont égales pour le scénario du Cos car les moyennes obtenues étaient identiques.



La hiérarchie sociétale met en lumière plusieurs choses :

1. la pertinence, générale, scientifique, sociétale, est le caractère principal mis en avant par les acteurs pour qu'une mesure fasse levier ;
2. le côté réaliste de la mesure, ainsi que la capacité à mesurer sont identifiés comme importants ;
3. la crédibilité et le consensus scientifique font parties des critères les moins bien notés ;
4. les critères comme la résilience, la robustesse, l'acceptabilité, l'indépendance, font partie des critères les moins bien notés.

Les acteurs de la société accordent donc une importance particulière au caractère opérationnel des mesures : ce sont en effet eux qui seront en charge d'intégrer une partie des mesures de la SNB3 dans leurs stratégies/calendriers respectifs.

La hiérarchie scientifique est très similaire sauf sur quelques points clés. Ses principales caractéristiques sont :

1. contrairement aux acteurs du Cos, les experts scientifiques portent une attention plus importante aux critères d'étayage scientifique : pour qu'une mesure fasse levier, elle doit se baser sur des faits scientifiques fiables et faisant consensus ;
2. de la même manière que pour le Cos, les critères de pertinence sociétale et scientifique sont les plus importants pour qu'une mesure fasse levier ;
3. le caractère "réaliste" (techniques, connaissances, moyens) d'une mesure fait partie des critères importants de même que le fait que la mesure soit "acceptable" et "robuste" ;

4. les critères de suivi des mesures (mesurable en termes de biodiversité et de mise en œuvre) sont, selon les experts scientifiques, moins importants pour caractériser une mesure de levier. Cela peut sous-entendre que, selon les experts, si une mesure est bien définie, bien caractérisée, bien justifiée, elle est de nature à entraîner des changements positifs importants, quelle que soit la capacité d'en suivre ou d'en mesurer les effets.

Les experts scientifiques semblent avoir donné priorité au réalisme de la mise en œuvre de la mesure, répondant à la question : les moyens et connaissances existants, ainsi que la situation sociétale, permettent-ils aux mesures d'être mises en œuvre et d'avoir un effet ? Une mesure peut, en théorie, avoir un très fort effet levier, mais si sa mise en œuvre et son impact sont compromis par l'existence de forts lobbys, ou par manque de moyens, alors elle n'aura pas l'effet escompté.

À l'issue de ces deux exercices, nous disposons de trois pondérations différentes :

1. la pondération de référence où tous les critères ont le même poids ;
2. la pondération sociétale issue de la hiérarchie déterminée par les acteurs du Cos ;
3. la pondération scientifique issue de la hiérarchie déterminée par les experts ayant participé à l'analyse des mesures de la SNB3.

L'utilisation du logiciel Prométhée permet de comparer les mesures en fonction de différentes pondérations. Cela permet également de définir pour chaque mesure les critères déclassants (quel critère participe au mauvais classement d'une mesure ?). Enfin, cela permet d'identifier les lacunes de la stratégie (les "moins bonnes" mesures), et donc d'identifier les mesures sur lesquelles se concentrer en priorité en vue de leur amélioration.





2. RÉSULTATS

Les résultats sont présentés d'une part par axe et d'autre part pour chaque pondération, de référence, sociétale et scientifique.

Il est important de garder à l'esprit que les critères de mise en œuvre n'ont pas été évalués par les experts, car les informations relatives à la mise en œuvre, précisées dans le volet n°2 de la SNB3 (2023), n'étaient pas renseignées au moment des analyses. Par hypothèse, cela impacte les classements des mesures car la pondération sociétale accorde un gros poids aux critères de mise en œuvre, ce qui est moins le cas dans la pondération scientifique.

MODALITÉS DE PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Pour chaque axe, les résultats suivants sont présentés :

2.0.1 Résultats de l'analyse multicritère

Ces résultats sont présentés en trois graphiques décrits ci-après.

Graphique de classement des mesures par pondération : ce graphique présente, de façon simple, le classement des mesures pour chacune des pondérations.

Graphique d'identification des critères améliorant ou à l'inverse dégradant le classement des mesures : ce graphique présente, pour chacune des mesures, les critères ayant permis d'améliorer son classement (inscrits au-dessus de la mesure dans le graphique), ainsi que les critères responsables de la dégradation

du classement (inscrits en-dessous de la mesure dans le graphique). Ce graphique permet donc d'identifier rapidement, pour chacune des mesures, les critères à améliorer et parmi les mesures, celles qui nécessitent le plus d'amélioration.

Graphique de comparaison des trois pondérations : ce graphique permet d'identifier si, pour différentes pondérations, le classement des mesures est similaire ou très différent. Si les mesures les moins bien classées sont les mêmes dans les trois pondérations, cela signifie que leur mauvais classement est indépendant de la pondération, et découle de faiblesses de la mesure.

2.0.2 Analyses individuelles des mesures les mieux et les moins bien classées

Pour chacun des 5 axes de la stratégie, un tableau détaillant les notes et moyennes obtenues pour les mesures de l'axe est présenté, ainsi que les analyses scientifiques individuelles réalisées par les experts des

deux mesures les mieux classées et des deux les moins bien classées. L'ensemble des analyses individuelles des mesures est téléchargeable dans un document annexe.

2.0.3 Simulation avec intégration des critères de mise en œuvre

Une simulation avec intégration des critères de mise en œuvre/d'opérationnalité dans le logiciel a été réalisée pour déterminer si la qualité de la mise en œuvre du volet 2 de la stratégie pourra avoir un impact sur l'effet levier de cette même stratégie. Pour cela, la mesure la moins bien classée de chaque pondération se voit attribuer la note maximale (3) pour les critères de mise en œuvre, afin de voir si cela change son classement ou pas ; parallèlement, les autres mesures se voient attribuer la note minimale (0) pour les critères de mise en œuvre.

Si la mesure la moins bien classée avant la simulation demeure mal classée après la simulation, cela signifie que même le volet *mise en œuvre* de la SNB3 ne permettra pas, s'il est parfaitement renseigné, d'améliorer le classement de cette mesure, et donc indique que cette mesure ne fera pas levier en l'état et qu'il faut la modifier substantiellement.



2.1 ÉVALUATION DE L'AXE 1 – DES ÉCOSYSTÈMES PROTÉGÉS, RESTAURÉS ET RÉSILIENTS

L'axe 1 de la stratégie, intitulé "Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients", se compose de quatre objectifs :

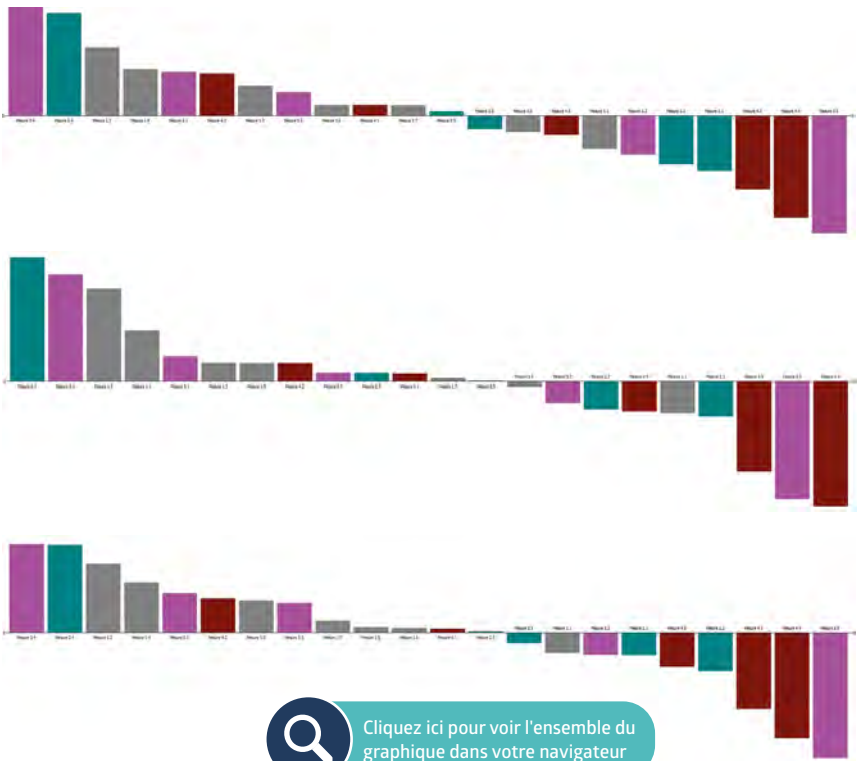
- Objectif 1 – Renforcer les politiques de protection et de restauration de la biodiversité
- Objectif 2 – Assurer la protection et la remise en bon état des continuités écologiques
- Objectif 3 – Lutter contre les pollutions de toute nature en privilégiant leur réduction à la source
- Objectif 4 – Accroître la résilience des territoires et lutter contre l'artificialisation des sols

2.1.1 Résultats de l'analyse multicritère

2.1.1.1 Interclassement des mesures

Les trois pondérations, de référence, sociétale et scientifique ([graphique n°1](#)), ne montrent pas de différence entre les mesures les mieux et les moins bien classées.

GRAPHIQUE N°1 : INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 1 POUR LES TROIS SCÉNARIOS



TITRES DES MESURES : 1.1 - Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées / 1.2 - Connaître et protéger le milieu marin et côtier / 1.3 - Elaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols / 1.4 - Accélérer la protection et restauration des écosystèmes / 1.5 - Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier Outre-Mer / 1.6 - Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales / 1.7 - Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces / 2.1 - Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire / 2.2 - Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale / 2.3 - Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques / 2.4 - Déploiement d'une trame marine et littoral / 2.5 - Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne / 3.1 - Renforcer la lutte contre les pollutions / 3.2 - Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin / 3.3 - Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation / 3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux / 3.5 - Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques / 4.1 - Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature / 4.2 - Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme / 4.3 - Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer / 4.4 - Accéder à la nature et à ses ressources / 4.5 - Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'Etat ou à un établissement public

Ainsi, les cinq mesures les mieux classées parmi les 22 mesures de l'axe 1 sont les suivantes pour les trois pondérations : mesure 3.4 *Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux*, mesure 2.4 *Déploiement d'une trame marine et littorale*, mesure 1.2 *Connaître et protéger le milieu marin et côtier*, mesure 1.4 *Accélérer la protection et la restauration des écosystèmes* et mesure 3.1 *Renforcer la lutte contre les pollutions*. Ceci veut donc dire que quelle que soit la pondération, ces mesures sont les

plus susceptibles de faire levier.

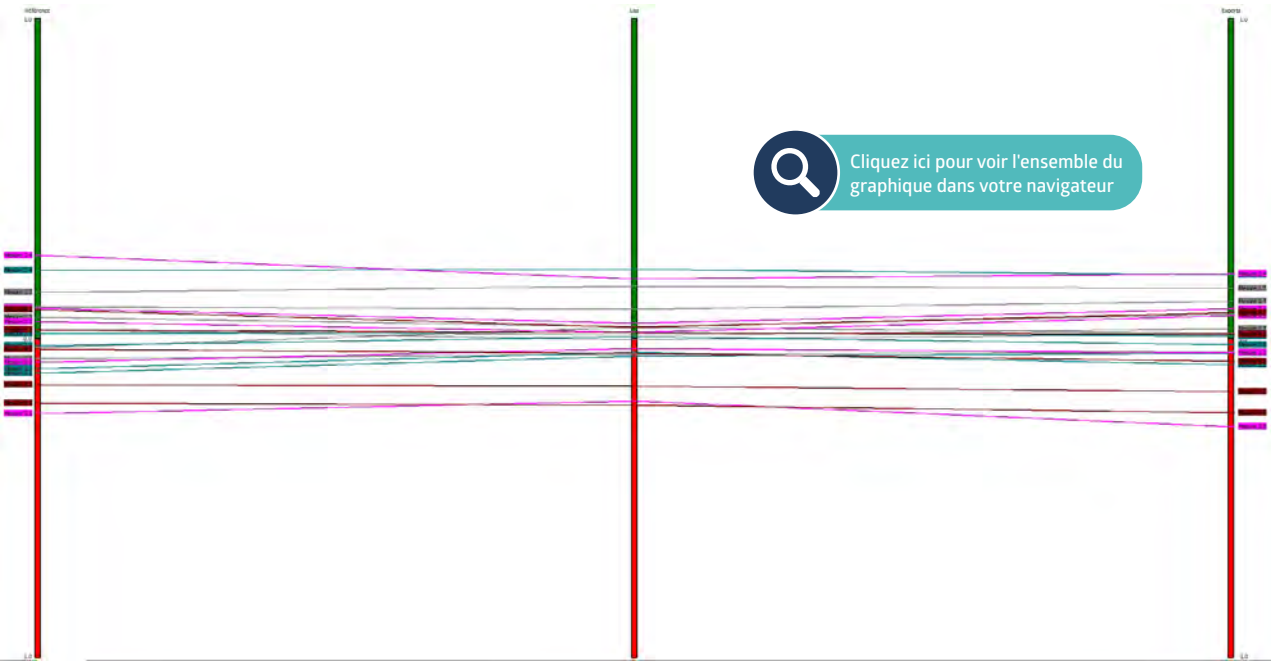
À l'inverse, les trois mesures les moins bien classées pour les trois pondérations sont les suivantes : mesure 4.4 *Accéder à la nature et à ses ressources*, mesure 3.5 *Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques* et mesure 4.3 *Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter-réduire-compenser" à terre et en mer*. Ceci signifie que ces trois mesures sont en l'état les moins susceptibles de faire levier.

2.1.1.2 Critères participant à l'interclassement des mesures

Les trois graphiques suivants ([graphique n°3](#)) permettent d'identifier les critères participant au classement des mesures, bon ou mauvais par rapport aux autres. Ils montrent que la pondération ne joue pas un rôle important sur ce point : ce sont les

mêmes critères dans les trois cas qui dégradent ou améliorent le classement des mesures. Cela signifie que l'interclassement est dû non pas à la pondération des critères, mais plutôt au fait que certains critères sont insuffisamment étayés pour certaines mesures.

GRAPHIQUE N°2 : COMPARAISON DES TROIS SCÉNARIOS, AXE 1

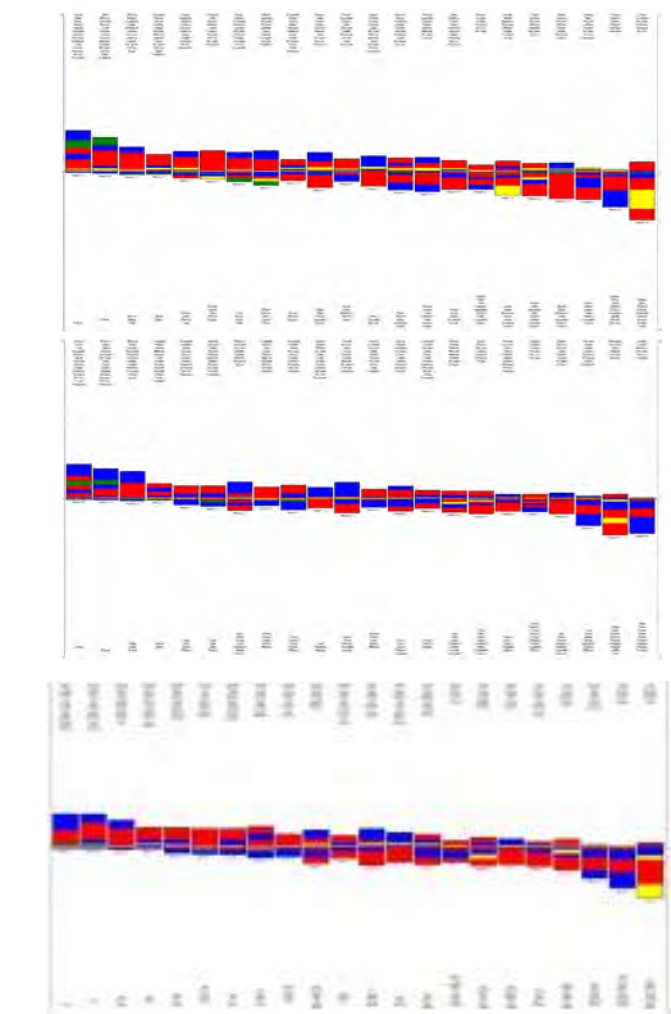


TITRES DES MESURES : 1.1 - Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées / 1.2 - Connaître et protéger le milieu marin et côtier / 1.3 - Elaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols / 1.4 - Accélérer la protection et restauration des écosystèmes / 1.5 - Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier Outre-Mer / 1.6 - Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales / 1.7 - Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces / 2.1 - Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire / 2.2 - Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale / 2.3 -Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques / 2.4 -Déploiement d'une trame marine et littoral / 2.5 - Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne / 3.1 - Renforcer la lutte contre les pollutions / 3.2 - Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin / 3.3 - Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation / 3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux / 3.5 - Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques / 4.1 - Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature / 4.2 - Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme / 4.3 - Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer / 4.4 - Accéder à la nature et à ses ressources / 4.5 - Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'Etat ou à un établissement public

De manière générale, il y a quelques variations entre les trois pondérations (voir [graphique n°2](#)), mais ce sont des variations minimales qui interviennent en milieu de classement. La pondération des critères ne

semble pas jouer un rôle majeur dans l'interclassement des mesures de l'axe 1 de la stratégie, ce qui tend à signifier que c'est le bien contenu des mesures qui influe sur l'interclassement.

GRAPHIQUE N°3 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 1 POUR LES TROIS PONDÉRATIONS



TITRES DES MESURES : 1.1 - Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées / 1.2 - Connaître et protéger le milieu marin et côtier / 1.3 - Elaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols / 1.4 - Accélérer la protection et restauration des écosystèmes / 1.5 - Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier Outre-Mer / 1.6 - Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales / 1.7 - Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces / 2.1 - Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire / 2.2 - Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale / 2.3 -Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques / 2.4 -Déploiement d'une trame marine et littoral / 2.5 - Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne / 3.1 - Renforcer la lutte contre les pollutions / 3.2 - Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin / 3.3 - Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation / 3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux / 3.5 - Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques / 4.1 - Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature / 4.2 - Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme / Mesure 4.3 - Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer / 4.4 -Accéder à la nature et à ses ressources / 4.5 - Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'Etat ou à un établissement public

Ce sont principalement les critères de pertinence (générale, sociétale et scientifique) qui améliorent le classement pour toutes les mesures, sauf une, la mesure 4.4 (*Accéder à la nature et à ses ressources*), dégradée par le critère de pertinence scientifique. De même, les critères de résilience (pour 19 des 22 mesures) et de persistance (pour 17 des 22 mesures) sont assez bien renseignés. À l'inverse, les critères dégradant la majorité des mesures sont les critères de motivation (pour 17 des 22 mesures) et de ciblage (pour 15 des 22 mesures).

Enfin, il y a certains critères qui participent à la fois au meilleur classement de certaines mesures, et à la fois à la dégradation du classement d'autres mesures. Il s'agit des critères d'effectivité, d'indépendance, de robustesse, de consensus scientifique. Il semble que ce sont ces critères qu'il faut améliorer en priorité pour les mesures les moins bien classées, ce qui permettrait

ainsi d'augmenter le niveau général des mesures.

De manière générale, dans les trois cas, il y a neuf critères qui participent à la dégradation du classement des moins bonnes mesures, ce qui représente quasiment deux tiers des critères totaux. De même, il n'y a aucune mesure qu'aucun critère ne dégrade. Cela signifie qu'il y a des points à améliorer pour toutes les mesures et que ces points sont relativement nombreux pour les mesures les moins bien classées, à savoir : mesure 2.1 *Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire*, mesure 2.2 *Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale*, mesure 3.5 *Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques*, mesure 4.3 *Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer* et mesure 4.4 *Accéder à la nature et à ses ressources*.



2.1.2 Résultats de l'analyse scientifique

2.1.2.1 Note et moyennes obtenues pour toutes les mesures de l'axe

Le [tableau n°3](#) ci-après présente pour chaque mesure évaluée sa "note totale", qui est la somme totale des scores, obtenue pour chacune des mesures pour les 15 critères évalués.

La colonne "note ajustée" présente la somme totale des scores pour chacune des mesures, en ne comptabilisant pas les scores obtenus pour le critère "globale". En effet, les scores pour ce critère vont de 0 à 17, et peuvent donc biaiser la moyenne obtenue : une mesure concernant les 17 objectifs de développement durable va voir sa moyenne augmenter fortement. Il a été ici considéré que la prise en compte de ce critère pour le calcul de la moyenne pouvait pénaliser une mesure ciblant peu d'objectifs de développement durable, mais ayant de très bons scores pour l'ensemble des autres critères.

La colonne "référentiel" présente les scores totaux théoriques que peuvent atteindre chacune des mesures : 60 en prenant en compte le critère "globale", 43 en ne prenant pas en compte le critère "globale". Par exemple, la mesure 2.2 a obtenu une note totale de 27/60 avec prise en compte du critère "globale", et de 24/43 sans prise en compte de ce critère.

La colonne "moyenne" présente la note moyenne sur 20 obtenue pour chacune des mesures, sans prise en compte du critère "globale".

Pour information les mesures surlignées en jaune 1.4, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.4 et 4.4 entrent en résonnance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l'Ipbes (cf. partie 3).



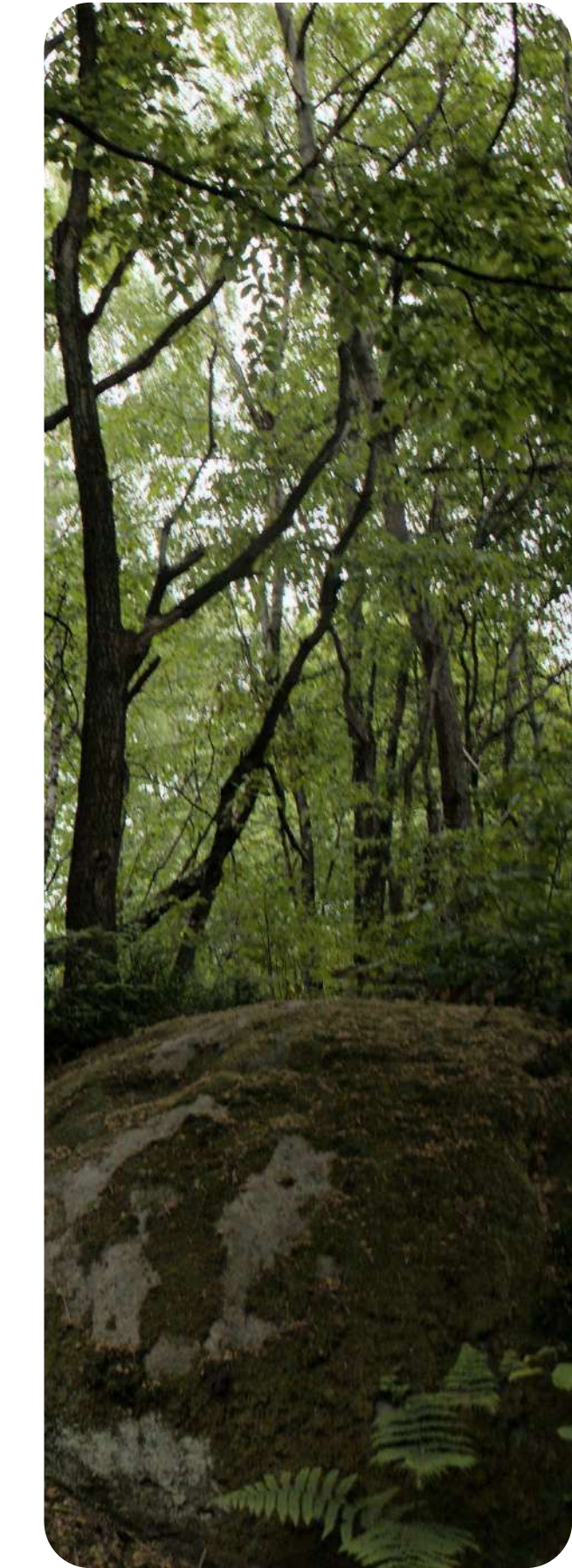
TABLEAU N°3 : NOTES ET MOYENNES OBTENUES POUR LES MESURES DE L'AXE 1

Numéro et intitulé de la mesure	Note totale (critère globale inclus)	Note ajustée (critère globale exclu)	Référentiel (inclus/exclu)	Moyenne (sur 20)
Mesure 1.1 Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées.	24	21	60/43	9.77
Mesure 1.2 Connaître et protéger le milieu marin et côtier.	36	32	60/43	14.88
Mesure 1.3 Elaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols.	32	26	60/43	12.09
Mesure 1.4 Accélérer la protection et restauration des écosystèmes.	36	32	60/43	14.88
Mesure 1.5 Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier en Outre-Mer.	29	27	60/43	12.56
Mesure 1.6 Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales.	33	28	60/43	13.02
Mesure 1.7 Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces.	30	27	60/43	12.56
Mesure 2.1 Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire.	27	21	60/43	9.77
Mesure 2.2 Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale.	27	24	60/43	11.16
Mesure 2.3 Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques.	34	27	60/43	12.56
Mesure 2.4 Déploiement d'une trame marine et littorale.	40	36	60/43	16.74
Mesure 2.5 Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne.	29	27	60/43	12.56
Mesure 3.1 Renforcer la lutte contre les pollutions.	35	29	60/43	13.49
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.	27	22	60/43	10.23
Mesure 3.3 Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation.	32	25	60/43	11.63
Mesure 3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux.	39	31	60/43	14.42
Mesure 3.5 Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques.	22	18	60/43	8.37
Mesure 4.1 Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature.	33	29	60/43	13.49
Mesure 4.2 Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme.	32	28	60/43	13.02
Mesure 4.3 Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer.	24	21	60/43	9.77
Mesure 4.4 Accéder à la nature et à ses ressources.	20	18	60/43	8.37
Mesure 4.5 Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'Etat ou à un établissement public.	30	27	60/43	12.56

Pour l’axe 1, seules quatre mesures ont une note supérieure à 14/20. La majorité des mesures se situe entre 10/20 et 14/20 de moyenne. Ainsi, de manière générale pour cet axe, il semble que la description de chacune des mesures peut être améliorée car elles comportent toutes des faiblesses sur certains aspects.

2.1.2.2 Détail des analyses des mesures les mieux classées

Nota : les éléments ci-après sont issus de l’évaluation réalisée par les experts scientifiques. Ce document ne présente que 2 mesures parmi les mieux classées et 2 mesures parmi les moins bien classées. L’ensemble des analyses individuelles pour les autres mesures est disponible en annexe du rapport.



MESURE 2.4 DÉPLOIEMENT D'UNE TRAME MARINE ET LITTORALE

Pilote : MTE
Ministères concernés : MTE, MinMer

DESCRIPTIF 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 (par ex. digues), la construction d'infrastructures (par 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 (par ex. par la recolonisation d'un habitat après perturbation de celui-ci). Déployer une trame maritime est donc particulièrement pertinent.

Pertinence sociétale : Élevée

Les services rendus par les écosystèmes côtiers sont divers et importants (par ex. services d'approvisionnement avec la pêche côtière mais aussi de régulation du climat par exemple par stockage de carbone). A 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). A 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. 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, SEPTEMBER 2007 SPECIAL ISSUE ON Marine Population Connectivity). A 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 terminé 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 l'acquisition de nouvelles connaissances de nature interdisciplinaire, et inclut des volets tournés vers l'opérationnel, les parties prenantes et les décideurs. Aujourd'hui, de nouvelles questions de recherche émergent à ce sujet, notamment sur 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 et des mangroves, ainsi que d'asoir la stratégie

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 (par 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 : ODD2 Faim "Zéro", ODD7 Énergie propre et d'un coût abordable, ODD13 Lutte contre les changements climatiques et ODD14 Vie aquatique.

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 (par 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 (par 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 règlementaires et d'interdictions nouvelles par rapport à celles déjà proposées sur d'autres mesures (par ex. 1.2 et 1.4 en relation avec les ZPF) ou déjà mises en œuvre (par 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

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 (par 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 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.

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 (par 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).

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" (par 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" (par ex. connectivité démographique, trajectoire de dispersion des larves assimilées à des particules, connectivité réalisée par flux de gènes).

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 "la même connectivité" (par 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.



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 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, 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 - et ses objectifs, afin de faire monter les services en compétences sur les problématiques de préservation de la biodiversité. A 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, 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 humaines et sociales : les actions de police sont-elles utiles ? Faut-il plutôt favoriser l'éducation et la formation, notamment des services publics ?

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 Education 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, 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

Consensus scientifique : Plutôt oui

Cette mesure fait plutôt consensus dans le champ scientifique, notamment sur la question de l'orpaillage illégal.

2.1.2.3 Détail des analyses des mesures les moins bien classées

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 des 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

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

pollutions menée 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.

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.

insuffisantes pour lutter contre la pollution des milieux aquatiques et de l'eau dans son ensemble.

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 particuliers.

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.

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.

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/juvénile, fécondité, fertilité, etc.).



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.

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.

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.

Consensus scientifique : Plutôt non

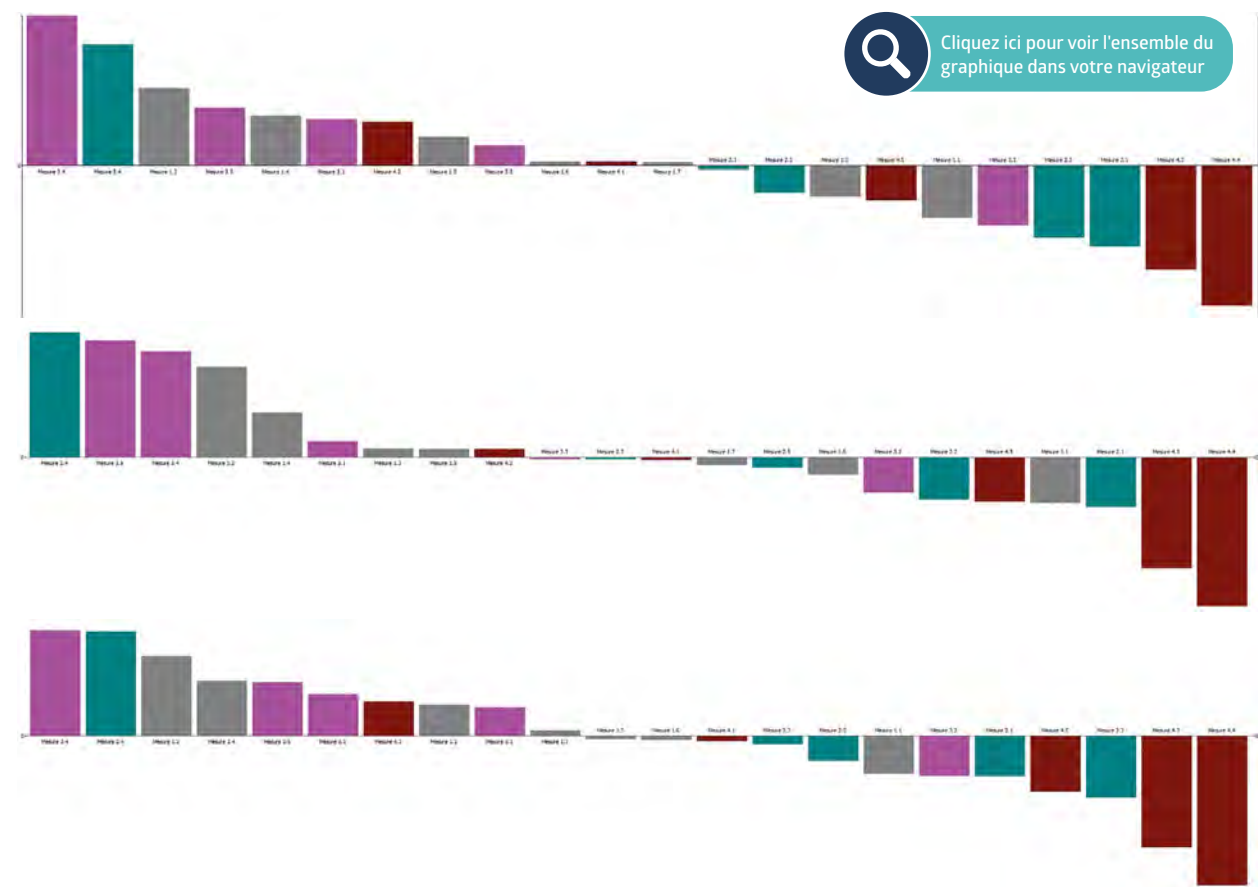
Il n'existe pas réellement de consensus sur ce type d'actions pour atteindre l'objectif de la mesure : l'accès à la nature et à ses ressources.

2.1.2.4 Simulation d'intégration des critères de mise en œuvre dans l'interclassement

Les mesures 3.5 *Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques* (graphique n°4) et 4.4 *Accéder à la nature et à ses ressources* (graphique n°5), mal classées avec les trois pondérations, ont

été "améliorées" en simulant des notes de mises en œuvre maximale (3). Toutes les autres mesures ont été dégradées avec des notes de mise en œuvre minimales (0).

GRAPHIQUE N°4 : INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 3.5 POUR LES TROIS PONDÉRATIONS

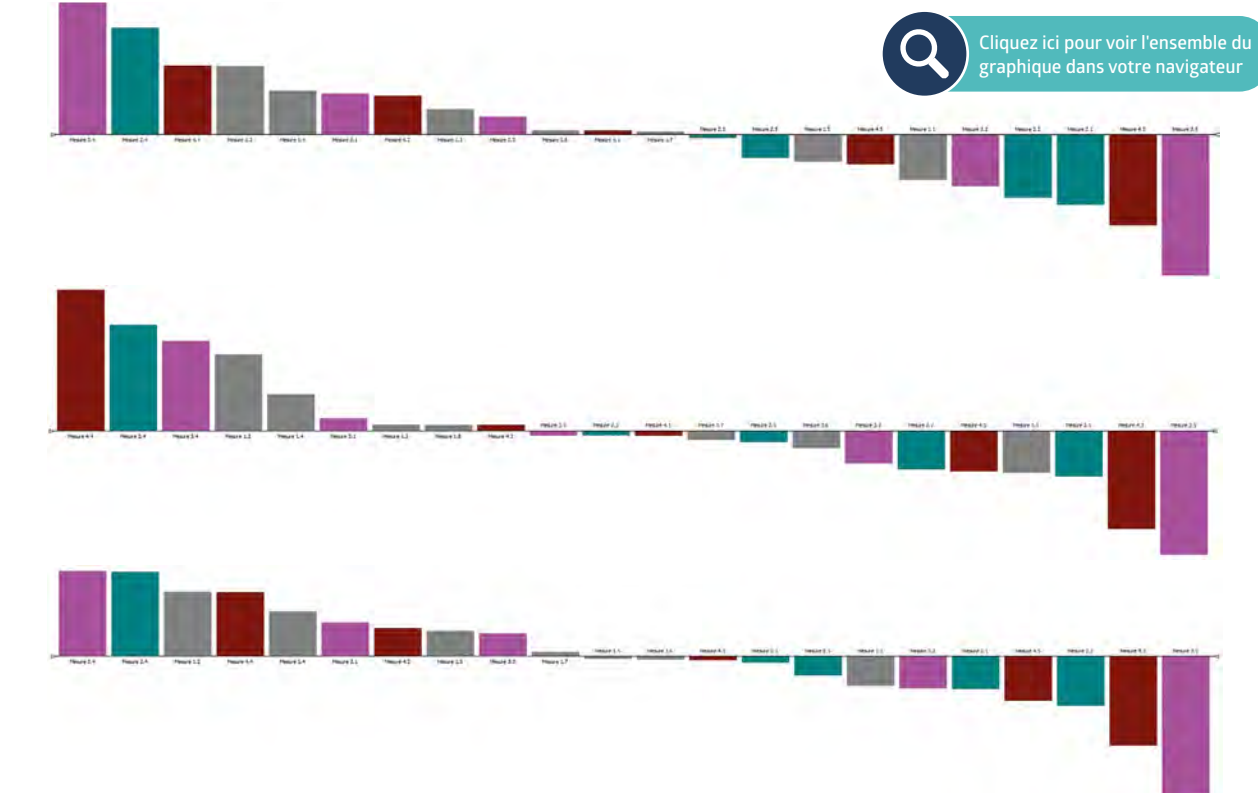


TITRES DES MESURES : 1.1 - Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées / 1.2 - Connaître et protéger le milieu marin et côtier / 1.3 - Elaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols / 1.4 - Accélérer la protection et restauration des écosystèmes / 1.5 - Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier Outre-Mer / 1.6 - Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales / 1.7 - Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces / 2.1 - Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire / 2.2 - Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale / 2.3 -Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques / 2.4 -Déploiement d'une trame marine et littoral / 2.5 - Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne / 3.1 - Renforcer la lutte contre les pollutions / 3.2 - Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin / 3.3 - Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation / 3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux / 3.5 - Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques / 4.1 - Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature / 4.2 - Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme / 4.3 - Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer / 4.4 - Accéder à la nature et à ses ressources / 4.5 - Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'Etat ou à un établissement public

La simulation montre que la surestimation des scores associés aux critères de mise en œuvre ne permet pas à cette mesure de prendre la tête de l'interclassement. Néanmoins, elle se place au quatrième rang pour la pondération de référence, et au cinquième rang pour la pondération scientifique. Cela signifie qu'une

excellente notation sur le volet opérationnel pourrait largement améliorer la mesure, sans toutefois surclasser certaines mesures du même axe ayant un score associé aux critères de mise en œuvre égal à zéro.

GRAPHIQUE N°5 : INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 4.4 POUR LES TROIS PONDÉRATIONS



TITRES DES MESURES : 1.1 - Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées / 1.2 - Connaître et protéger le milieu marin et côtier / 1.3 - Elaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols / 1.4 - Accélérer la protection et restauration des écosystèmes / 1.5 - Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier Outre-Mer / 1.6 - Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales / 1.7 - Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces / 2.1 - Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire / 2.2 - Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale / 2.3 -Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques / 2.4 -Déploiement d'une trame marine et littoral / 2.5 - Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne / 3.1 - Renforcer la lutte contre les pollutions / 3.2 - Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin / 3.3 - Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation / 3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux / 3.5 - Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques / 4.1 - Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature / 4.2 - Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme / 4.3 - Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer / 4.4 - Accéder à la nature et à ses ressources / 4.5 - Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'Etat ou à un établissement public

Lorsque l'on réalise l'exercice pour la mesure 4.4 *Accéder à la nature et à ses ressources*, mesure la moins bien classée avec la pondération sociétale, le résultat est différent. La simulation permet à cette mesure de passer en tête de l'interclassement. Cela

peut s'expliquer par le poids important donné aux critères de mise en œuvre pour les acteurs du Cos. Pour les deux autres pondérations - de référence et scientifique -, la mesure se classe parmi les premières, mais sans être la meilleure.

2.1.3 Synthèse

L'axe 1 – *Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients* est un axe majeur de la stratégie. C'est à travers cet axe que sont planifiées la protection et la restauration des écosystèmes, la lutte contre l'artificialisation et contre les pollutions. Il vise à réinstaurer la connectivité des écosystèmes et à favoriser la résilience des territoires, en identifiant les freins, menaces et impacts sur la biodiversité.

Objectif 1 – Renforcer les politiques de protection et de restauration de la biodiversité

Les résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 1 sont présentés dans le tableau n°4. De manière générale, à l'exception de la mesure 1.1 *Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées* dont la pertinence scientifique peut être altérée par l'absence de précision sur les éléments qui constituent cette protection (notamment quelles activités humaines sont réduites, interdites) ou par le fait que cette protection peut conduire à détruire encore plus dans les espaces adjacents non protégés, les mesures de cet objectif sont très pertinentes, crédibles et font l'objet d'un consensus scientifique. En effet, une meilleure connaissance de la biodiversité, la gestion des espèces envahissantes, la mise en place d'aires protégées - *via* le renforcement de la connectivité entre espaces naturels -, la connaissance, la restauration et la protection des écosystèmes, sont autant d'enjeux majeurs reconnus et poussés par diverses instances (Convention sur la diversité biologique, Union européenne, Union internationale de conservation de la nature, Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques). L'identification de ces problématiques au sein de la SNB3 est donc primordiale.



TABLEAU N°4 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 1 – RENFORCER LES POLITIQUES DE PROTECTION ET DE RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
	Poursuivre la dynamique d'extension du réseau des aires protégées.	Connaître et protéger le milieu marin et côtier.	Élaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols.	Accélérer la protection et restauration des écosystèmes.	Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier en Outre-Mer.	Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales.	Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces.
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE							
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Intermédiaire	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Intermédiaire	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Motivée	Peu documenté	Peu documenté	Absent	Bien établi Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté
Effective	Moyen mais spéculatif	Moyen mais bien établi	Fort mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Moyen mais bien établi	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	3	4	6	4	2	5	3
INTÉGRATION SOCIÉTALE							
Indépendante	Non et pose un problème	Non mais ne pose pas de problème	Non et pose un problème	Non mais ne pose pas de problème	Non et pose un problème	Non mais ne pose pas de problème	Non mais ne pose pas de problème
Acceptable	Rejetée par les parties prenantes	Modifiée de façon substantielle	Modifiée de façon substantielle	Acceptée avec modifications mineures	Modifiée de façon substantielle	Acceptée avec modifications mineures	Modifiée de façon substantielle
Robuste	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition / Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition / Risque d'opposition	Risque d'opposition
Compréhensible	Moyennement compréhensible	Très compréhensible	Moyennement compréhensible	Plutôt compréhensible	Moyennement compréhensible	Plutôt compréhensible	Moyennement compréhensible
Persistante	Plutôt non	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui
Résiliente	Plutôt non	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE							
Crédibilité scientifique	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui
Consensus scientifique	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE							
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui

Cependant, pour un grand nombre de mesures, la description est trop floue, trop vague, pour pouvoir comprendre quels leviers seront mobilisés pour accélérer les dynamiques de protection de la biodiversité. Dans leur ensemble, la quasi-totalité des mesures de cet objectif est insuffisamment motivée, moyennement compréhensible, ce qui constitue donc un risque de ne pas aboutir à des résultats favorables à la biodiversité : soit parce que le contenu des mesures n’identifie pas l’ensemble des problématiques, des acteurs, des espèces, des écosystèmes concernés ; soit parce que la réussite de la mise en œuvre des mesures dépend fortement de facteurs (moyens humains, financiers, aspect réglementaire) qui ne sont pas précisés dans ce premier volet de la stratégie.

Tout d’abord, la quasi-totalité des mesures ciblent un ensemble restreint de milieux et/ou d’espèces ciblés. Ainsi, la mesure 1.4 *Accélérer la protection et la restauration des écosystèmes* est centrée sur les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers ; la mesure 1.5 *Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier en Outre-Mer*, sur les cétacés et les tortues ; la mesure 1.6 *Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces* sur le végétal local ; la mesure 1.7 *Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces* sur la gestion de la faune. Dans plusieurs mesures, les prairies aéroportuaires sont spécifiquement mentionnées, ce qui ne se justifie pas d’un point de vue scientifique quand, dans le même temps, d’autres milieux d’importance plus élevée (prairies naturelles, zones humides, écosystèmes marins) ne sont pas identifiés.

Par ailleurs, cet objectif confirme la tendance à favoriser la biodiversité emblématique ou visible (par ex. les grands mammifères), bénéficiant pourtant souvent déjà d’actions pour leur conservation et protection, au détriment d’autres taxons et espèces plus *ordinaires* souvent oubliés mais primordiaux dans la connectivité des territoires : les reptiles terrestres, les poissons migrateurs entre autres, etc.

De plus, l’absence d’objectifs chiffrés rend difficile l’appréhension de l’effet réel de ces mesures : leur caractère est très spéculatif. Sans connaître les échéances prévues, les pourcentages d’espaces à protéger ou à restaurer, il est difficile de pouvoir projeter leur impact positif sur la biodiversité.

Certaines mesures ont vu leur ambition diminuer au fur et à mesure de leur élaboration : mesure 1.1 *Poursuivre la dynamique d’extension du réseau d’aires protégées* (suppression de la cible de 100 % des forêts primaires et subnaturelles sous protection), mesure 1.3 *Élaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols* (suppression de certains points sur l’artificialisation).

Enfin, cet objectif n’identifie pas toujours les "gagnants " et les "perdants", ce qui peut mener à de fortes oppositions de la part de certains groupes d’acteurs. La mise en place d’aires protégées (mesure 1.1 *Poursuivre la dynamique d’extension du réseau des aires protégées* et mesure 1.4 *Accélérer la protection et la restauration des écosystèmes*) relève d’un compromis entre des objectifs de protection de la biodiversité au bénéfice de tous et des intérêts socio-économiques de certains acteurs (agriculture, loisirs, pêche, propriétaires fonciers) ; les restrictions autour de la pêche (mesure 1.2 *Connaître et protéger le milieu marin et côtier*) s’opposent à certains intérêts immédiats de la filière, mais procurent des bénéfices à moyens ou longs termes pour la biodiversité et la pêche ; la limitation de l’artificialisation (mesure 1.3 *Élaborer une stratégie nationale pour la protection et la restauration des sols*) peut poser problème aux aménageurs et à la filière de la construction, mais améliore la qualité de vie, et donc valorise financièrement les biens bâtis ; la protection de certaines espèces ciblées peut s’opposer aux modes de prélèvement traditionnels, mais concourent à préserver la ressource (mesure 1.5 Renforcer la protection des espèces menacées); etc. Les seuls acteurs explicitement cités sont les fédérations de chasseurs dans le cadre de mesure 1.7 (*Consolider un dispositif de gestion adaptative des espèces*), ce qui peut sembler arbitraire.

Objectif 2 – Assurer la protection et la remise en bon état des continuités écologiques

Les résultats obtenus pour les mesures de l’objectif 2 sont présentés dans le [tableau n°5](#). Ces mesures présentent une très forte pertinence générale, sociétale et scientifique. L’enjeu de fragmentation des écosystèmes est, en particulier, 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, ainsi que leur intégration dans l’aménagement des territoires, sont des mesures essentielles pour la protection, la préservation et la restauration de la biodiversité. Les mesures proposées répondent en partie aux demandes issues des consultations de la SNB3. L’objectif de préservation et restauration des continuités écologiques est également mis en avant dans divers directives et accords internationaux et nationaux depuis la conférence de Nagoya en 2010 (cadres de la Convention sur la diversité biologique, motions de l’Union internationale de conservation de la nature, conférences Grenelles 1 et 2 de l’environnement, Directives et stratégies de l’Union européenne, prise en compte à l’échelle nationale dans les schémas régionaux de cohérence écologique, les schémas régionaux d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires, les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d’urbanisme, la trame verte et bleue). Le sujet des

continuités écologiques est très étudié et documenté. Il existe donc de nombreuses publications scientifiques et techniques permettant de le contextualiser et de documenter les mesures proposées. De plus, il existe un fort consensus au sein de la communauté scientifique sur l’importance de cette restauration. Par ailleurs, il existe de nombreux résultats scientifiques pertinents, notamment en sciences humaines et

sociales qui n’ont pas été utilisés pour la rédaction de ces mesures. Il conviendrait de renforcer l’intégration de cette discipline pour améliorer les liens entre visions, croyances, valeurs des acteurs et protection de la biodiversité. Notons que toutes les mesures (en jaune dans le tableau) entrent en résonnance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l’Ipbes (cf. partie 3).

TABLEAU N°5 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 2 – ASSURER LA PROTECTION ET LA REMISE EN BON ÉTAT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

	2.1 Développer et renforcer l'intégration des trames écologiques dans l'aménagement du territoire.	2.2 Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l'échelle régionale.	2.3 Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques.	2.4 Déploiement d'une trame marine et littorale.	2.5 Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne.
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE					
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire
Pertinence scientifique	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Motivée	Peu documenté	Peu documenté	Bien établi	Bien établi	Bien établi
Effective	Fort mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Moyen mais bien établi	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	6	3	7	4	2
INTÉGRATION SOCIÉTALE					
Indépendante	Non et pose problème	Non et pose problème	Non et pose problème	Non mais ne pose pas de problème	Non et pose problème
Acceptable	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée avec modifications mineures	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Robuste	Risque d'opposition / Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition / Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition / Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition	Risque d'opposition
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Très compréhensible	Plutôt compréhensible	Très compréhensible	Plutôt compréhensible
Persistante	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt non	Oui
Résiliente	Oui (négatif)	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE					
Crédibilité scientifique	Plutôt oui	Plutôt non	Oui	Plutôt oui	Oui
Consensus scientifique	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE					
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui	Plutôt non

Pour l’ensemble des mesures proposées, un manque important d’effectivité et d’indépendance a été soulevé dans les analyses. Même si certaines mesures présentent bien des actions permettant de répondre à l’objectif visé, les propositions restent spéculatives. C’est le cas des mesures 2.1 *Développer et renforcer l’intégration des trames écologiques dans l’aménagement du territoire*, 2.2 *Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l’échelle régionale* et 2.3 *Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques*. Cela s’explique par le manque de détails concernant la mise en œuvre, les acteurs ciblés, les méthodes et outils utilisés pour répondre aux objectifs visés. Ces mesures présentent des actions existantes ou futures dont l’efficacité reste spéculative, d’autant plus que certaines modalités d’action, comme la concertation avec les acteurs, n’a pas toujours permis, par le passé, de renforcer la protection de la biodiversité, des services écosystémiques au bénéfice de tous (par ex. la mesure 2.3 qui propose de baser ses actions opérationnelles sur une concertation).

La mesure 2.4 *Déploiement d'une trame marine et littoral* est celle ayant le plus fort potentiel effet levier de l’objectif 2 et de la SNB3, car elle mobilise plusieurs actions telles que l'acquisition de connaissances, le développement d’indicateurs, la mise en réseau des aires marines protégées et des zones de protection forte pour améliorer la connectivité marine, ainsi que la mise en place de documents de planification. Les outils envisagés 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 précisions sur les aspects réglementaires pouvant accompagner la mesure, il est difficile d’être assuré de l'efficacité de ces approches. C’est également le cas pour la mesure 2.5 *Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne*, pour laquelle il manque de nombreuses informations permettant d’assurer l’atteinte de ses objectifs, en particulier des objectifs chiffrés, les outils utilisés, les étapes préalables à la mise en œuvre. Les mesures 2.1 et 2.2 sont insuffisamment motivées : il leur manque de nombreux éléments tels que l’identification des problèmes, des causes, et la définition de l’échelle d’action, des délais et du système de gouvernance pour leur mise en œuvre. Il est donc difficile d’analyser comment les leviers proposés vont permettre d’impulser une réelle dynamique positive de préservation de la biodiversité.

Pour la majorité des mesures (2.1, 2.2, 2.3, 2.5), la rédaction de leur contenu manque certainement

d’indépendance : une grande partie de la rédaction initiale a été atténuée. Il en résulte des propositions ayant un niveau de contrainte moins ambitieux pour les acteurs ciblés. Ce manque d’indépendance questionne et peut révéler un manque d’implication ou de sollicitation d’experts pertinents sur le sujet, une concertation centrée sur les acteurs économiques et pas sur le grand public par exemple, qui pourrait défendre des intérêts plus généraux. Pour la mesure 2.4, le manque d’indépendance peut résulter du lien avec de nombreuses autres mesures et des contraintes qui en découlent. Il convient de prendre en compte ces liens d’influence pour la mise en œuvre de la SNB3, pour l’optimisation des actions menées et des financements attribués.

Il est probable qu’un renforcement en termes d’effectivité et d’indépendance de toutes ces mesures améliorerait également leur robustesse.

Objectif 3 – Lutter contre les pollutions de toute nature en privilégiant leur réduction à la source

Les résultats obtenus pour les mesures de l’objectif 3 sont présentés dans le tableau n°6. Ces mesures ont une très forte pertinence générale, sociétale et scientifique. La pollution des milieux est reconnue par l’Ipbes comme l’une des cinq causes majeures de l’érosion de la biodiversité, avec le changement d’usage des sols, l’exploitation des ressources naturelles, le changement climatique et les espèces exotiques envahissantes. Les pollutions affectent également la santé humaine, que ce soit par exposition directe ou par atteinte aux services écosystémiques. 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, internationale (CDB), bien que l’impact 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. C’est également un sujet très largement abordé par la communauté scientifique dans de nombreuses disciplines : chimie de l’environnement (émissions, 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.

Notons que la mesure 3.1 (en jaune) entre en résonnance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l’Ipbes (cf. partie 3).

TABEAU N°6 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 3 – LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DE TOUTE NATURE EN PRIVILÉGIANT LEUR RÉDUCTION À LA SOURCE

	3.1 Renforcer la lutte contre les pollutions.	3.2 Renforcer l'évaluation réglementaire des produits chimiques au regard des impacts sur la biodiversité, notamment dans les agrosystèmes et le milieu marin.	3.3 Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation.	3.4 Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux.	3.5 Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques.
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE					
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire	Élevée
Pertinence scientifique	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Motivée	Peu documenté	Absent	Absent	Peu documenté	Absent
Effective	Moyen mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Moyen mais bien établi	Moyen mais spéculatif
	Fort et bien établi				
Globale / holistique	6	5	7	8	4
INTÉGRATION SOCIÉTALE					
Indépendante	Non et pose un problème	Non et pose un problème	Non et pose un problème	Oui	Oui
Acceptable	Acceptée avec modifications mineures	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée avec modifications mineures	Modifiée de façon substantielle	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Robuste	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Oui	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Moyennement compréhensible	Plutôt compréhensible	Plutôt compréhensible	Pas compréhensible
Persistante	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui
Résiliente	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE					
Crédibilité scientifique	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Non
Consensus scientifique	Oui	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Non
MISE EN ŒUVRE					
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Non	Oui	Plutôt non

La mesure 3.1 Renforcer la lutte contre les pollutions semble se présenter comme 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*.

Globalement, les trajectoires de transformation sont peu documentées, voir absentes. La mesure 3.1 liste un ensemble de pollutions, sans pour autant toutes les identifier. Les actions d'interdiction et de réduction d'emploi des plastiques, si elles sont mises en œuvre effectivement, présentent toutes les caractéristiques d'une mesure levier. Par ailleurs, deux volets semblent mineurs en regard d'autres enjeux : les actions relatives aux prairies aéroportuaires et la lutte contre les espèces susceptibles d'occasionner des dégâts (ESOD). Pour la première, il peut être soulevé que ces prairies ne constituent pas des milieux naturels menacés et que la stratégie devrait concentrer ses efforts sur ces derniers. Pour la seconde, il s'agit d'une mesure qui ne relève pas de la protection de la biodiversité, mais de la protection d'intérêts économiques, sans d'ailleurs que le lien entre les espèces visées et les dégâts n'ait été complètement établi. Cette mesure ne relève donc pas d'une stratégie nationale biodiversité (et encore moins de la lutte contre les pollutions, objet de la mesure 3.1). La mesure 3.1 manque d'une hiérarchie des enjeux et d'une liste exhaustive de toutes les sources de pollutions majeures, ce qui renforcerait le niveau d'ambition. Pour améliorer ce point, il serait pertinent de mieux identifier les secteurs responsables des pollutions, mieux identifier les milieux cibles et/ou susceptibles d'intégrer les impacts de la pollution des sols sur la biodiversité, de cibler les substances chimiques prioritaires, d'intégrer la préservation de la ressource en eau, de mieux cibler les impacts sur la biodiversité et les mesures efficaces pour les réduire, et enfin d'intégrer les interactions avec le changement climatique.

Les autres mesures sont très peu détaillées quant à la déclinaison opérationnelle des actions citées. La spécificité faite aux Outre-mer et à l'orpaillage dans la mesure 3.4 *Améliorer l'efficacité des actions de police contre les pollutions et les atteintes aux milieux* reflète la prise en compte d'une spécificité territoriale mais interroge au regard de l'objectif général de pollution et de police environnementale.

Les mesures sont, dans l'ensemble, plutôt

compréhensibles, persistantes et résilientes. Un retour en arrière semble peu probable si les transitions proposées sont mises en œuvre et adoptées. L'évolution des mesures semble aisément envisageable, notamment en modifiant les indicateurs proposés (cibles chiffrées à échéances affichées). Toutefois, le niveau de détail de la majorité des mesures donne un caractère spéculatif à leurs impacts après mise en œuvre. Certaines sources de pollution sont occultées, l'implication des acteurs et des moyens est insuffisante, l'ensemble des secteurs d'impact, les feuilles de route et les types d'engagement prévus ne sont pas précisés. La rédaction des mesures 3.4 et 3.5 a été réalisée de manière indépendante, mais ce n'est sans doute pas le cas des mesures 3.1, 3.2 et 3.3 qui souffrent d'une réduction de leur ambition par rapport à leur rédaction initiale et d'une absence d'exhaustivité, illustrée par le centrage sur les agrosystèmes et les milieux marins, et l'omission des pollutions urbaines et industrielles.

Les mesures sont étayées scientifiquement, mais il n'y a pas toujours un consensus scientifique permettant d'en valider le contenu. S'il y a un consensus sur les enjeux, les objectifs et les moyens, 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. Il existe également un manque de connaissances pour certains domaines/milieux, afin d'explicitement les impacts sur la biodiversité. Il y a aussi un manque de consensus scientifique autour du fait que la prise en compte des impacts sur la biodiversité par le système productif et de consommation permette de le réformer. La stratégie gagnerait à faire écho à ces incertitudes et afficher des mesures "sans regret" ou le principe de précaution pour justifier des actions. Dans le cas contraire, la complexité des interactions et des processus ainsi que les lacunes de connaissances pourraient devenir des freins à l'action.

La mesure 3.5 *Lutter contre les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques* traite d'un enjeu important, mais reste insuffisante dans son contenu et manque fortement d'ambition. En particulier, elle liste des actions déjà existantes, alors que le constat actuel suggère que la lutte contre les pollutions menée aujourd'hui n'atteint pas les objectifs visés. Par ailleurs, le ciblage sur l'ANC n'est pas étayé scientifiquement et interroge au regard des nombreuses autres sources de pollution, souvent beaucoup plus impactantes, comme les pesticides agricoles ou les métaux lourds. De plus, cette mesure maintient une vision des milieux comme producteurs de ressource en eau, avant de les voir comme des écosystèmes et des

habitats. La réponse aux enjeux de pollution de l'eau demande donc un changement de paradigme dans la prise en compte et la représentation des écosystèmes aquatiques. La mention du Varenne agricole de l'eau comme élément d'élaboration de la mesure et le fait 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, etc., réduisent considérablement le potentiel effet levier de cette mesure.

Objectif 4 - Accroître la résilience des territoires et lutter contre l'artificialisation des sols

Les résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 4 sont présentés dans le [tableau n°7](#). De manière générale, cet objectif semble moins pertinent, en matière d'effet levier, que les autres objectifs de l'axe 1. Ses mesures n'ont pas été identifiées comme répondant à des enjeux sociétaux et scientifiques majeurs par les experts.

Les mesures ne sont pas suffisamment motivées et leur effet, après leur mise en œuvre, apparait à la fois moyen et spéculatif. Le contenu des mesures mérite d'être explicité pour améliorer sa compréhension. Dans son ensemble, cet objectif manque d'ambition et est peu directif dans ce qu'il propose. Notons toutefois que la mesure 4.4 (en jaune) entre en résonnance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l'Ipbes (cf. partie 3).

TABEAU N°7 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 4 - ACCROÎTRE LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES ET LUTTER CONTRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
	Mobiliser les collectivités pour renforcer la résilience des territoires, encourageant notamment le recours aux solutions fondées sur la nature.	Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme.	Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer.	Accéder à la nature et à ses ressources.	Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'État ou à un établissement public.
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE					
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Intermédiaire	Élevée	Intermédiaire	Élevée
Pertinence scientifique	Élevée	Intermédiaire	Élevée	Faible	Élevée
Motivée	Bien établi	Peu documenté	Absent	Peu documenté	Peu documenté
Effective	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Faible	Moyen mais spéculatif	Fort mais spéculatif
Globale / holistique	4	4	3	2	3
INTÉGRATION SOCIÉTALE					
Indépendante	Oui	Oui	Non et pose un problème	Non et pose un problème	Oui
Acceptable	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée sans réserve	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition & Rejetée par les parties prenantes	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Robuste	Manque de contrainte et/ou d'ambition & Risque d'opposition	Risque d'opposition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Plutôt compréhensible	Moyennement compréhensible	Moyennement compréhensible	Moyennement compréhensible
Persistante	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
Résiliente	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE					
Crédibilité scientifique	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
Consensus scientifique	Oui	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE					
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui

Ces mesures ne semblent pas suffisantes pour permettre d'atteindre l'objectif visé, à savoir la résilience des territoires et la lutte contre l'artificialisation. Dans son ensemble, l'objectif 4 manque d'ambition et de mobilisation d'outils à vocation contraignante. Il propose plutôt des orientations et des recommandations à destination des acteurs ciblés par les mesures et mobilise peu les outils réglementaires disponibles.

L'absence d'identification d'objectifs chiffrés et d'échéances pourrait limiter les effets de certaines mesures. Ainsi, sans définition d'un pourcentage d'espaces à protéger, d'acteurs mobilisés, d'espaces à protéger en priorité, de zones géographiques visées, de superficie, la mesure 4.5 *Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'État ou à un établissement public* pourrait n'avoir aucun impact.

Se posent également des questions sur la mise en œuvre de certaines mesures. La multiplication des Atlas de biodiversité communale (ABC) prônée par la mesure 4.2 *Généraliser la réalisation d'atlas de la biodiversité communale ou intercommunale en amont de l'établissement des documents d'urbanisme* peut être sans effet si l'utilisation des données et connaissances en découlant n'est pas structurée et protocolée.

L'articulation des mesures de l'objectif 4 avec l'objectif Zéro artificialisation nette (ZAN) fait défaut. La description des mesures ne permet pas de rendre compte de cette articulation.

La mesure 4.3 *Mieux protéger la biodiversité en mobilisant la séquence "éviter, réduire, compenser" à terre et en mer* pose est centrée sur la compensation, alors que l'ensemble de la communauté scientifique s'accorde pour dire qu'il faut en priorité travailler sur l'évitement des impacts sur la biodiversité. Seules des contraintes réglementaires plus fortes que celles qui existent actuellement pourront inverser la tendance des acteurs qui privilégient les actions de réduction et de compensation au détriment des actions d'évitement.

Enfin, certaines problématiques ne sont pas prises en compte. L'accès à la nature et à ses ressources est important, mais il est surprenant que ne soit pas mentionnée, dans la stratégie, la limitation de l'impact de fortes fréquentations sur un espace naturel. Ces deux problématiques doivent être réfléchies en parallèle, pas indépendamment.

Globalement, les mesures proposées dans l'objectif 4 sont, par nature, intéressantes, car elles ciblent bien l'amont des projets d'aménagement. Cependant, si elles ne s'imposent pas aux acteurs, elles risquent de n'avoir aucun effet favorable significatif sur la biodiversité.

Experts scientifiques ayant participé à l'analyse de l'axe 1 :

Céline le Pichon (Inrae), Frédérique Viard (CNRS-Isem), Céline Clauzel (Université Paris Diderot), Jacques-Aristide Perrin (Isara Lyon), Jacques Haury (Agrocampus Ouest), Vanessa Rael (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 Bournaud (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).



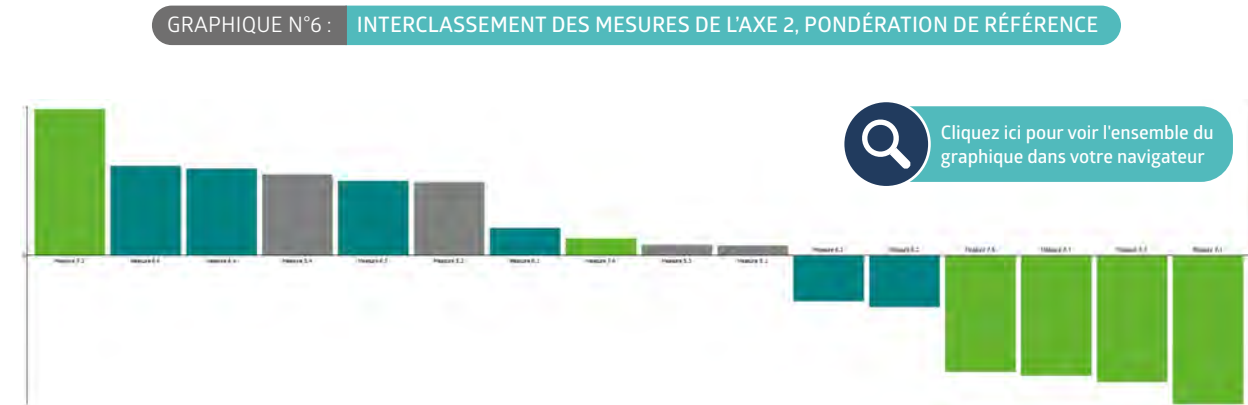
2.2 ÉVALUATION DE L'AXE 2 – DES RESSOURCES ET DES SERVICES DE LA BIODIVERSITÉ UTILISÉS DE MANIÈRE DURABLE ET ÉQUITABLE

L'axe 2 de la stratégie, intitulé "Des ressources et des services de la biodiversité, utilisés de manière durable et équitable", se compose de trois objectifs :

- Objectif 5 - Promouvoir une activité économique favorable à la biodiversité
- Objectif 6 - Favoriser la transition agroécologique des modes de production agricole et des systèmes alimentaires
- Objectif 7 - Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises

2.2.1 Résultats de l'analyse multicritère

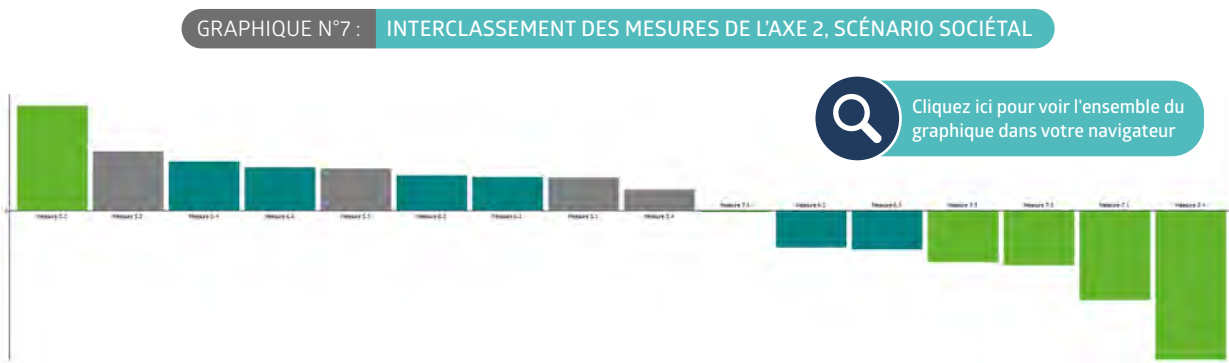
2.2.1.1 Interclassement des mesures



TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 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 multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE / 7.5 - Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

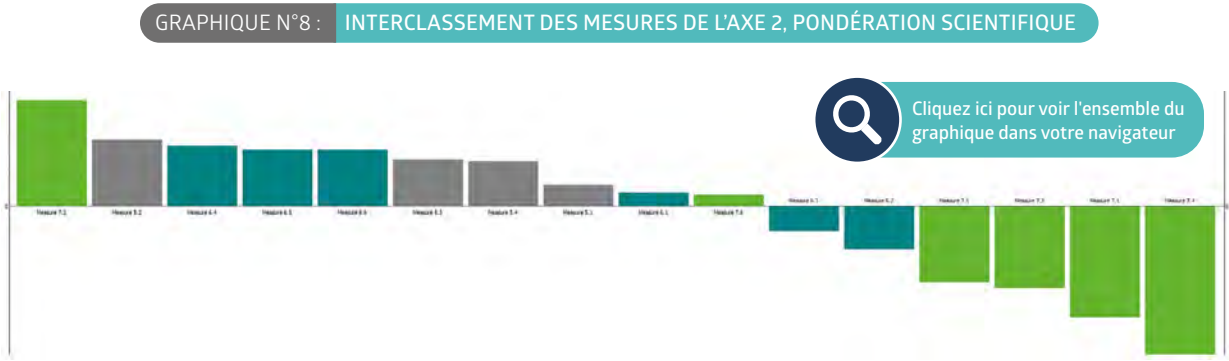
En l'absence de pondération des critères d'analyse (référence), on constate de façon claire (voir [graphique n°6](#)) que les mesures de l'objectif 7 doivent être améliorées car, en l'état, elles sont moins bien classées par rapport aux mesures des objectifs 5 et 6 (à l'exception de la mesure 7.2 *Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement* qui est la mieux classée au sein de l'axe 2). De même, plusieurs mesures de l'objectif 6 doivent être améliorées : mesure 6.2 *Garantir la contribution du référentiel HVE*

à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité, mesure 6.3 *Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la politique agricole commune 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité*. Les mesures de l'objectif 5, quant à elles, sont relativement bien classées par rapport aux autres : elles font toutes parties de la moitié supérieure du classement.



Avec la pondération sociétale (scénario des acteurs du Cos), l'interclassement des mesures diffère (voir [graphique n°7](#)). La 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 multitrophique*, moyennement classée dans le scénario de référence,

devient la deuxième mieux classée de l'axe 2 par rapport aux autres. L'ensemble des mesures de l'objectif 5 est toujours parmi les mesures les mieux classées. On constate à nouveau, dans ce scénario, un décalage de l'objectif 7 avec des mesures moins bien classées par rapport aux autres.

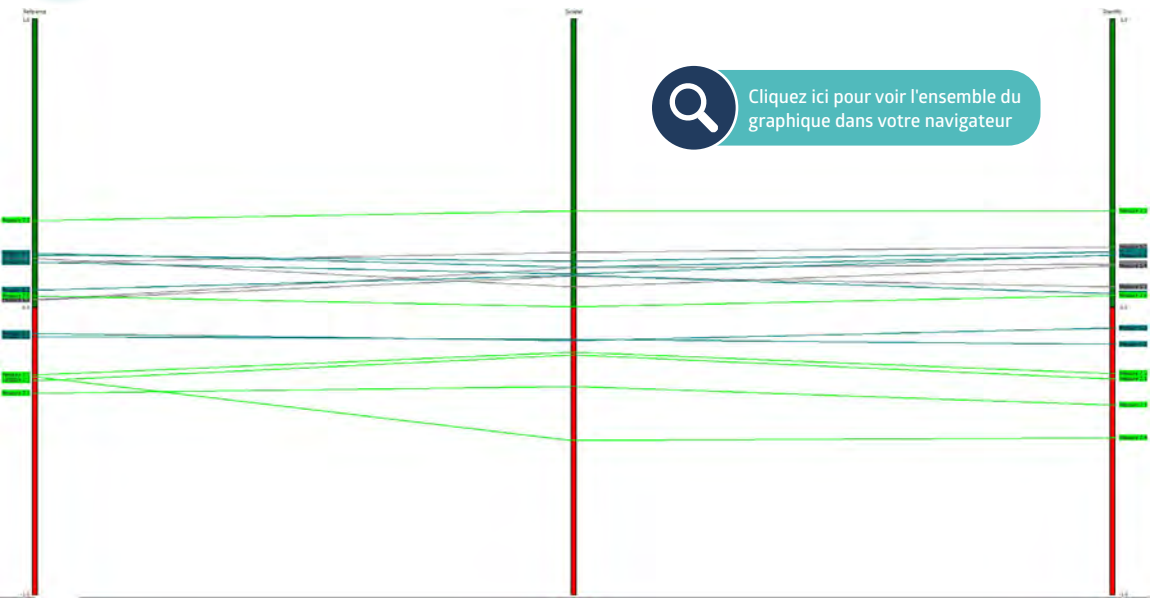


TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 5.2 - Accompagner la transition de la pêche et de l'aquaculture vers des pratiques compatibles avec la préservation de la biodiversité, notamment l'aquaculture multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE / 7.5 - Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

Avec la pondération scientifique, les mesures de l'objectif 7 sont également les moins bien classées par rapport aux autres ; celles de l'objectif 5 font partie de

la moitié supérieure du classement. Les mesures de l'objectif 6 sont également, en majorité, dans la moitié supérieure du classement.

GRAPHIQUE N°9 : COMPARAISON DES TROIS PONDÉRATIONS DE L'AXE 2



TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 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 multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE - 7.5 / Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

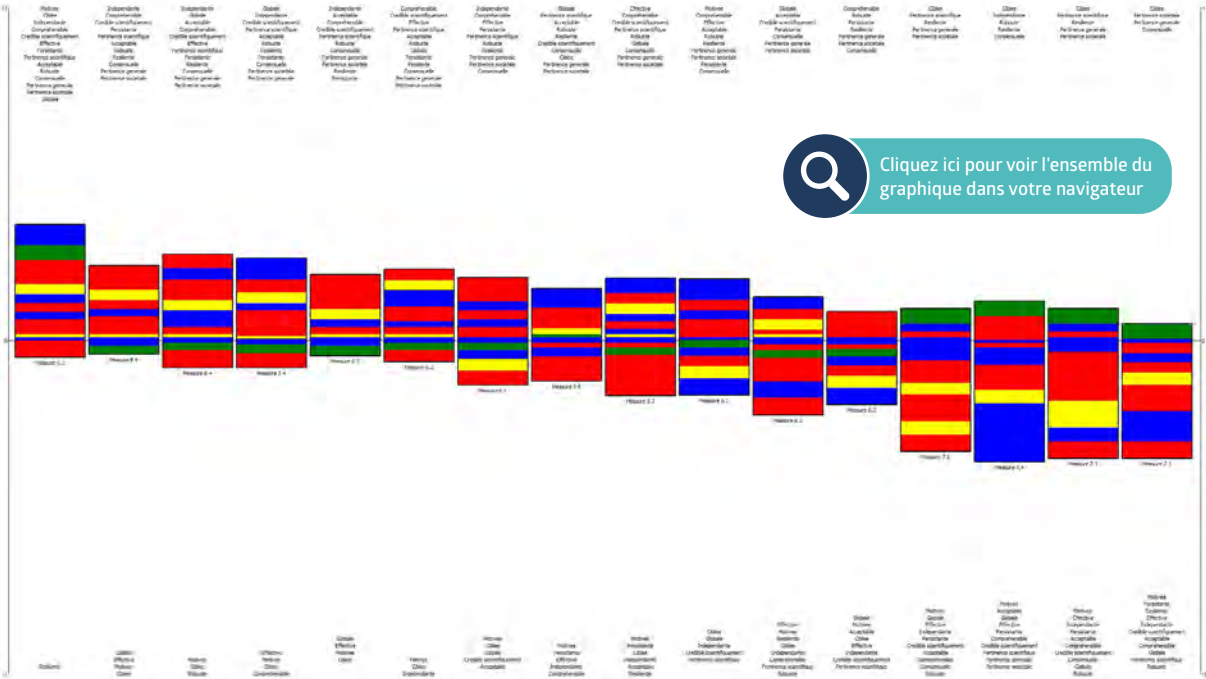
Afin d'identifier l'impact de la pondération des critères sur l'interclassement des mesures, il est possible de réaliser une comparaison (voir [graphique n°9](#)). La mesure la mieux classée par rapport aux autres pour toutes les pondérations est la mesure 7.2 *Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement*. De même, malgré quelques variations, quatre mesures restent en bas de classement : les mesures 7.1 *Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques*, 7.3 *Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité*, 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE* et 7.5 *Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction*. Cette comparaison des scénarios met en évidence la faiblesse des mesures de l'objectif 7 par rapport aux autres mesures de l'axe 2. Leur contenu nécessite d'être revu afin qu'elles concourent à faire levier.

Cet interclassement doit être considéré au regard des moyennes obtenues par chaque mesure, moyenne qui donne une idée de l'efficacité globale de la mesure à faire levier au regard des critères utilisés pour les évaluer. Ces données sont présentées dans la partie 2.2.2 Résultat de l'analyse scientifique.



2.2.1.2 Critères participant à l'interclassement des mesures

GRAPHIQUE N°10 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 2 - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

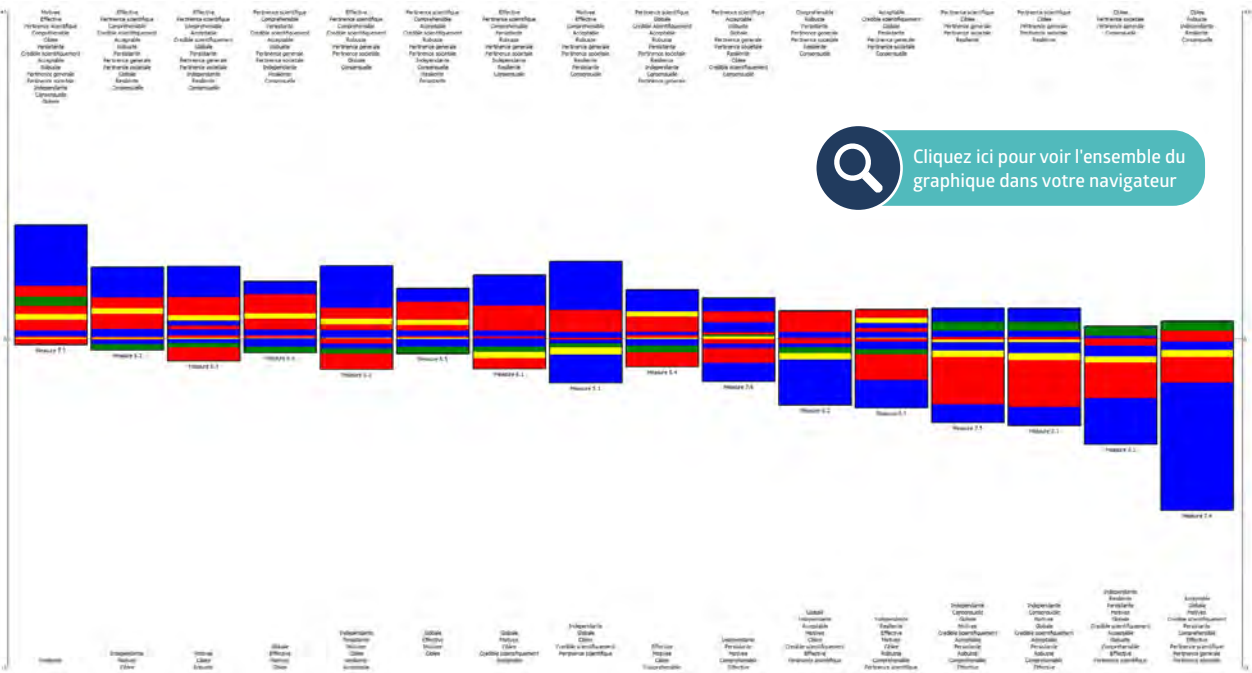


TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 5.2 - Accompagner la transition de la pêche et de l'aquaculture vers des pratiques compatibles avec la préservation de la biodiversité, notamment l'aquaculture multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE - 7.5 / Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

Le [graphique n°10](#) met en avant les critères permettant, pour chacune des mesures de l'axe 2, d'avoir une idée, en l'absence de pondération (référence), des points à améliorer pour chacune des mesures. Par exemple, pour la mesure 7.1 *Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques* (la moins bien classée pour l'axe 2), les critères avec un bon score sont les quatre suivants : ciblée, pertinence (sociétale et générale), consensus scientifique. Pour que cette mesure fasse levier, il faudrait augmenter les scores des autres critères (mieux la motiver, la

rendre effective, la baser sur des faits scientifiques etc.). À l'inverse, le "principal" défaut de la mesure 7.2 *Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement* est sa résilience. Ainsi, les critères expliquant les bons et moins bons classements des mesures les unes par rapport aux autres sont les suivants : les critères de pertinence favorisent le bon classement des mesures ; les critères de motivation et de robustesse contribuent à un mauvais classement des mesures.

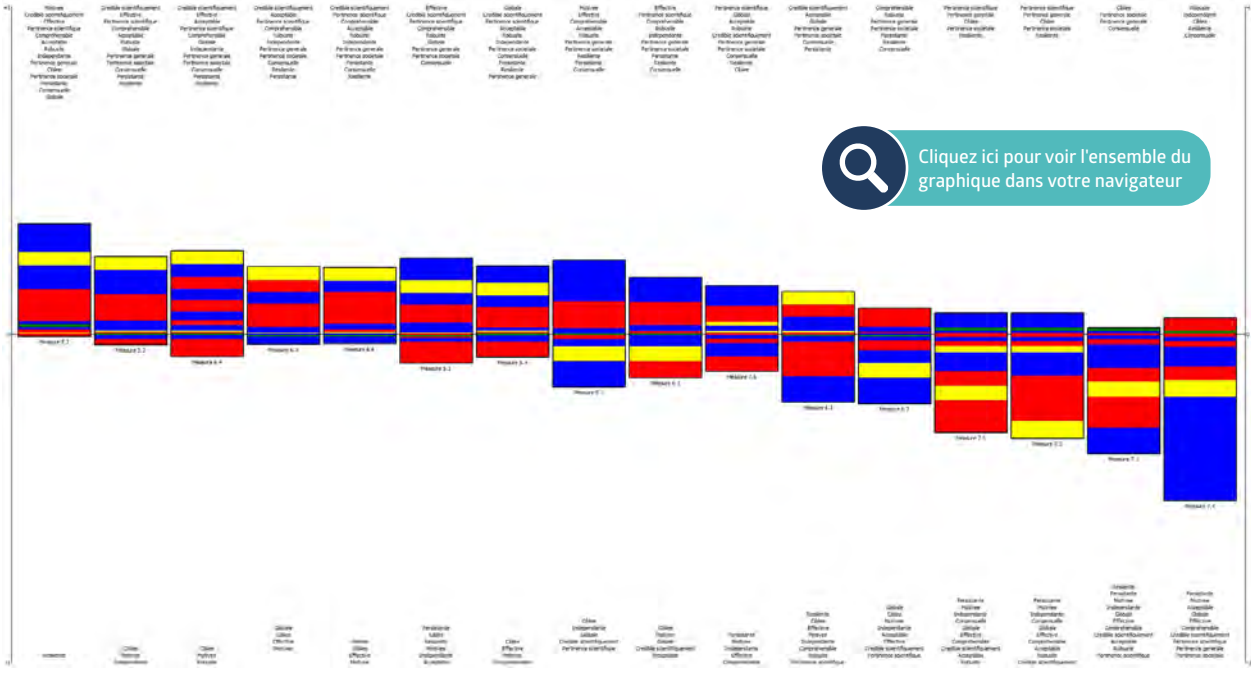
GRAPHIQUE N°11 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 2 – PONDÉRATION SOCIÉTALE



TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 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 multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE - 7.5 / Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature



GRAPHIQUE N°12 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 2 - PONDÉRATION SCIENTIFIQUE



TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 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 multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE - 7.5 / Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

Ce sont globalement les mêmes critères que ceux de la pondération de référence qui déclassent les mesures avec les pondérations sociétale et scientifique. Ce que ces graphiques montrent également, ce sont les mesures qui vont difficilement faire levier par leur nature : c'est le cas de la mesure 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE*. L'ensemble des critères de pertinence est noté comme faible, l'effectivité faible, la motivation absente³. Sur quinze critères évalués, seuls cinq améliorent le classement de cette mesure. C'est également le cas de la mesure 7.1 *Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques*. Cette mesure a une pertinence générale intermédiaire (la mesure se base sur des démarches d'application volontaires qui réduisent son impact en raison de l'incertitude attachée à sa mise en oeuvre), elle n'est ni motivée ni effective, elle a été

atténuée durant les phases de consultation (elle n'est pas indépendante), elle est peu compréhensible, etc.

Ainsi, le caractère effectif des mesures joue un rôle plus important dans le classement, il permet en particulier de confirmer le rang des trois premières mesures, et, à l'inverse, de peser plus lourdement dans le mauvais classement des dernières mesures ; l'absence de motivation, de robustesse, de compréhension de la mesure 5.4 explique pourquoi elle perd plusieurs rangs dans le classement entre la pondération de référence et la pondération sociétale.

Ces trois graphiques montrent que, quelles que soient les pondérations, certains critères doivent être mieux étayés pour améliorer le potentiel levier des mesures les moins bien classées de l'axe 2. Ainsi, les critères de motivation (quelle dynamique de transition

sera induite) et d’effectivité sont responsables respectivement du déclassement de 13 et 10 mesures sur 16. Ce sont donc des critères à cibler en priorité dans la rédaction des mesures. Ces graphiques montrent également - c’est le cas pour les trois pondérations - que trois quarts des critères participent au mauvais classement des mesures de l’objectif 7 (à l’exception de la mesure 7.2) par rapport aux autres mesures. Cela met en avant la nécessité de reprendre cet objectif et d’en consolider le contenu et la rédaction.

2.2.2 Résultats de l'analyse scientifique

2.2.2.1 Notes moyennes obtenues pour toutes les mesures de l'axe

L’ensemble des analyses individuelles est disponible en annexe du rapport.

Le tableau n°8 présente pour chaque mesure évaluée sa "note totale", qui est la somme totale des scores, obtenue pour chacune des mesures sur les 15 critères évalués.

La colonne "note ajustée" présente la somme totale des scores obtenus pour chacune des mesures, en ne comptabilisant pas les scores obtenus pour le critère "globale". En effet, les scores pour ce critère vont de 0 à 17, et peuvent donc biaiser la moyenne obtenue : une mesure concernant les 17 objectifs de développement durable va voir sa moyenne augmenter fortement. La FRB a considéré que la prise en compte de ce critère pour le calcul de la moyenne pouvait pénaliser une mesure ciblant peu d’objectifs de développement durable, mais ayant de très bons scores pour l’ensemble des autres critères.

La colonne "référentiel" présente les scores totaux théoriques que peuvent atteindre chacune des mesures : 60 en prenant en compte le critère "globale", 43 en ne prenant pas en compte le critère "globale". Par exemple, la mesure 2.2 a obtenu une note totale de 27/60 avec prise en compte du critère "globale", et de 24/43 sans prise en compte de ce critère.

La colonne "moyenne" présente la note moyenne sur 20 obtenue pour chacune des mesures, sans prise en compte du critère "globale".

Pour information les mesures surlignées en jaune 5.2, 5.3, 6.1, 6.3, 6.6, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 et 7.5 entrent en résonance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l’Ipbes (cf. partie 3).



TABLEAU N°8 : NOTES ET MOYENNES OBTENUES POUR LES MESURES DE L'AXE 2

Mesures	Note totale (critère globale inclus)	Note ajustée (critère globale exclu)	Référentiel (inclus/exclu)	Moyenne (sur 20)
Mesure 5.1 Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial	23	20	60/43	9,30
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 multi-trophique	30	25	60/43	11,63
Mesure 5.3 Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie	26	21	60/43	9,77
Mesure 5.4 Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation	26	16	60/43	7,44
Mesure 6.1 Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques	30	27	60/43	12,56
Mesure 6.2 Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité	25	21	60/43	9,77
Mesure 6.3 Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité	28	22	60/43	10,23
Mesure 6.4 Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité	36	30	60/43	13,95
Mesure 6.5 Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles	30	26	60/43	12,09
Mesure 6.6 Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt	34	31	60/43	14,42
Mesure 7.1 Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques	17	15	60/43	6,98
Mesure 7.2 Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement	35	35	60/43	16,28
Mesure 7.3 Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité	17	15	60/43	6,98
Mesure 7.4 Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE	18	15	60/43	6,98
Mesure 7.5 Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction	20	17	60/43	7,91
Mesure 7.6 Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature	25	25	60/43	11,63

Ce tableau indique que les mesures bien interclassées n’ont pas, dans l’absolu, des notes très élevées. À

l'exception de la mesure 7.2 *Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement*, qui atteint une moyenne de 16,28 sur 20, et de la mesure 6.6 *Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt* avec une moyenne de 14,42, la moitié des mesures a une moyenne inférieure à 10 (huit mesures), onze mesures sur dix-sept ont une moyenne inférieure à 12. Ce tableau nous montre également, que les mesures les moins bien classées ont des moyennes extrêmement basses. Il est donc intéressant de se pencher précisément sur les faiblesses de ces mesures, ce que permet l'analyse des évaluations individuelles dont quatre exemples sont présentés ci-après.

2.2.2.2 Détail des analyses des mesures les mieux classées

Nota : les éléments ci-après sont issus de l'évaluation réalisée par les experts scientifiques. Ce document ne présente que 2 mesures parmi les mieux classées et 2 mesures parmi les moins bien classées. L'ensemble des analyses individuelles pour les autres mesures est disponible en annexe du rapport.



MESURE 7.2 INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LES REPORTING ET LES CHOIX D'INVESTISSEMENT⁷

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

DESCRIPTIF 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.

Persistante : Oui

Si la mesure est ambitieuse, elle sera persistante car elle contraindra les acteurs à transformer, leur façon de faire, à prendre en compte la biodiversité, à mesure 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.

Compréhensible : Très compréhensible

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Consensus scientifique : Plutôt oui

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

7. Une seule évaluation a été réalisée pour la mesure 7.2

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 (par ex. Agronomie au niveau des exploitations agricoles) mais aussi à travers les investissements privés en R&D 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, enrayement 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 pour 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. Ce sont pour le moment 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.

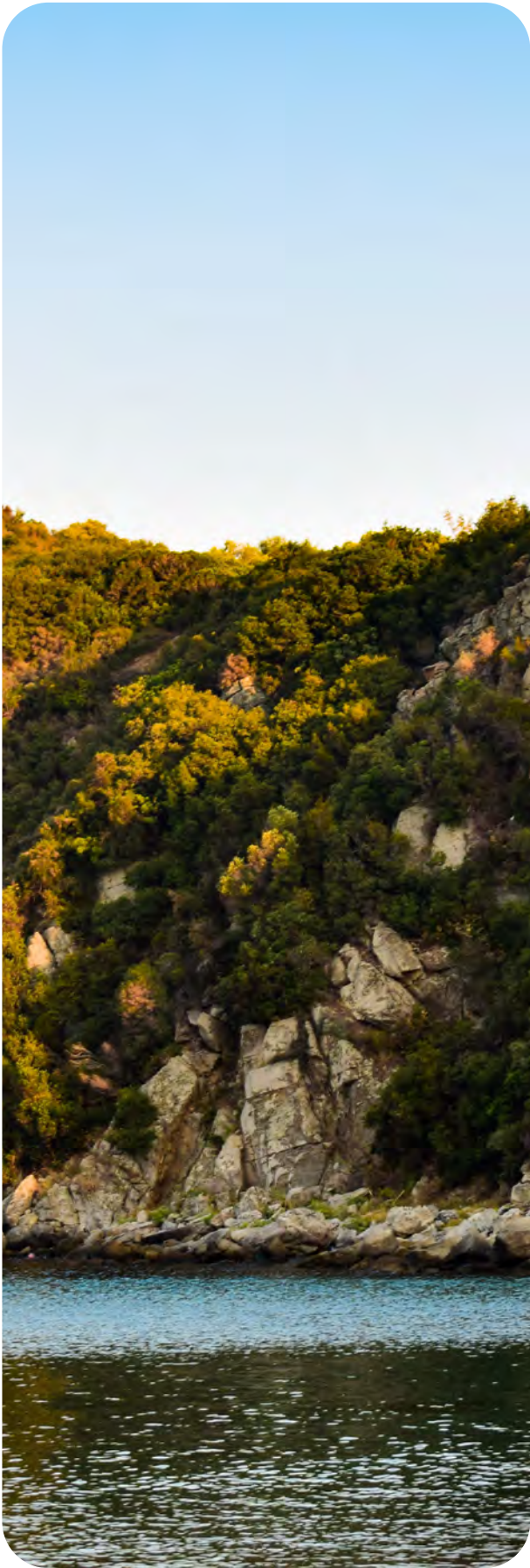
Consensus scientifique : Plutôt oui

La majorité des études disponibles démontrent 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, réoriente 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.



2.2.2.3 Détail des analyses des mesures les moins bien classées

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 DE LA MESURE

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 (par 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'impacts. 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 différentes étapes et aspects 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 ?),

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 secteur par rapport aux activités non ICPE du même

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

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.

d'emploi, mais également des attentes nationales et européennes (par ex. contraintes environnementales plus faibles dans d'autres régions).

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 déclinée en fonction de la nature des projets d'ICPE.

secteur pour justifier une mesure spécifique à cette thématique.

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.

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.

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.

CIBLE 2030

Ensemble des labels évalués avec intégration des enjeux environnementaux, et en particulier de préservation de la biodiversité.

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.) ;
- 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 & normes sur l'évolution des pratiques & 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'incitent 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.

Consensus scientifique : Plutôt non

Mise en œuvre de la mesure

Ciblée : Oui

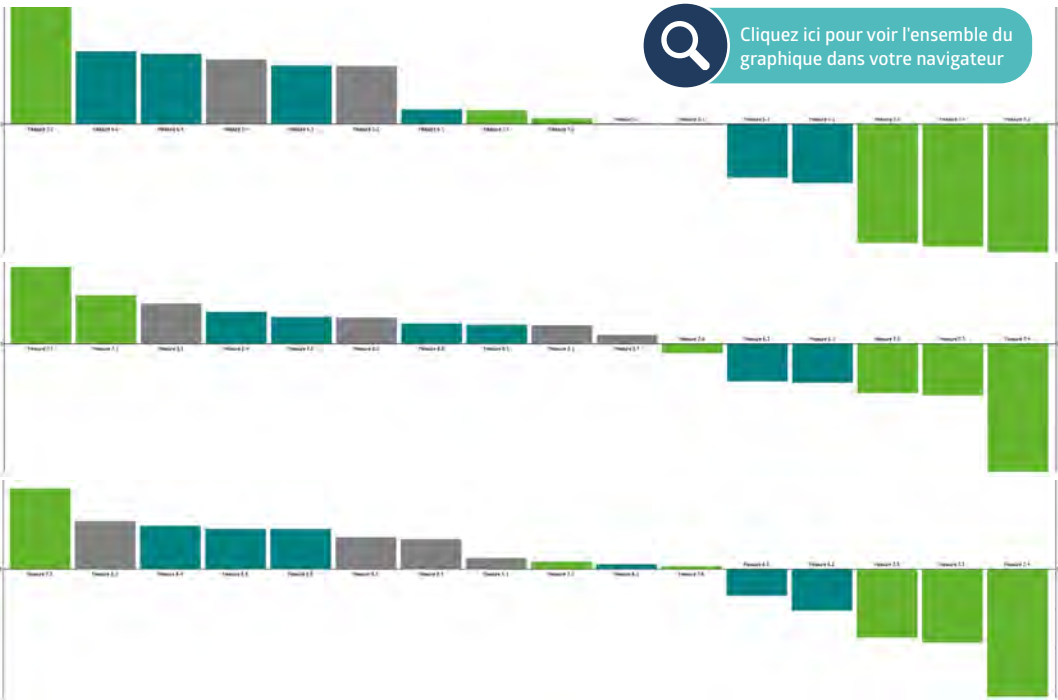


2.2.2.4 Simulation d'intégration des critères des critères de mise en œuvre pour l'interclassement

L'exercice d'interclassements peut être réalisé en intégrant des critères fictifs de mise en œuvre pour les mesures les moins bien classées. Il s'agit ici de la mesure 7.1 *Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques*, pour

les pondérations de référence et scientifique, ainsi que de la mesure 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE*, pour la pondération sociétale. Cet exercice donne les résultats suivants (voir graphiques n°13 et n°14).

GRAPHIQUE N°13 : INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 7.1

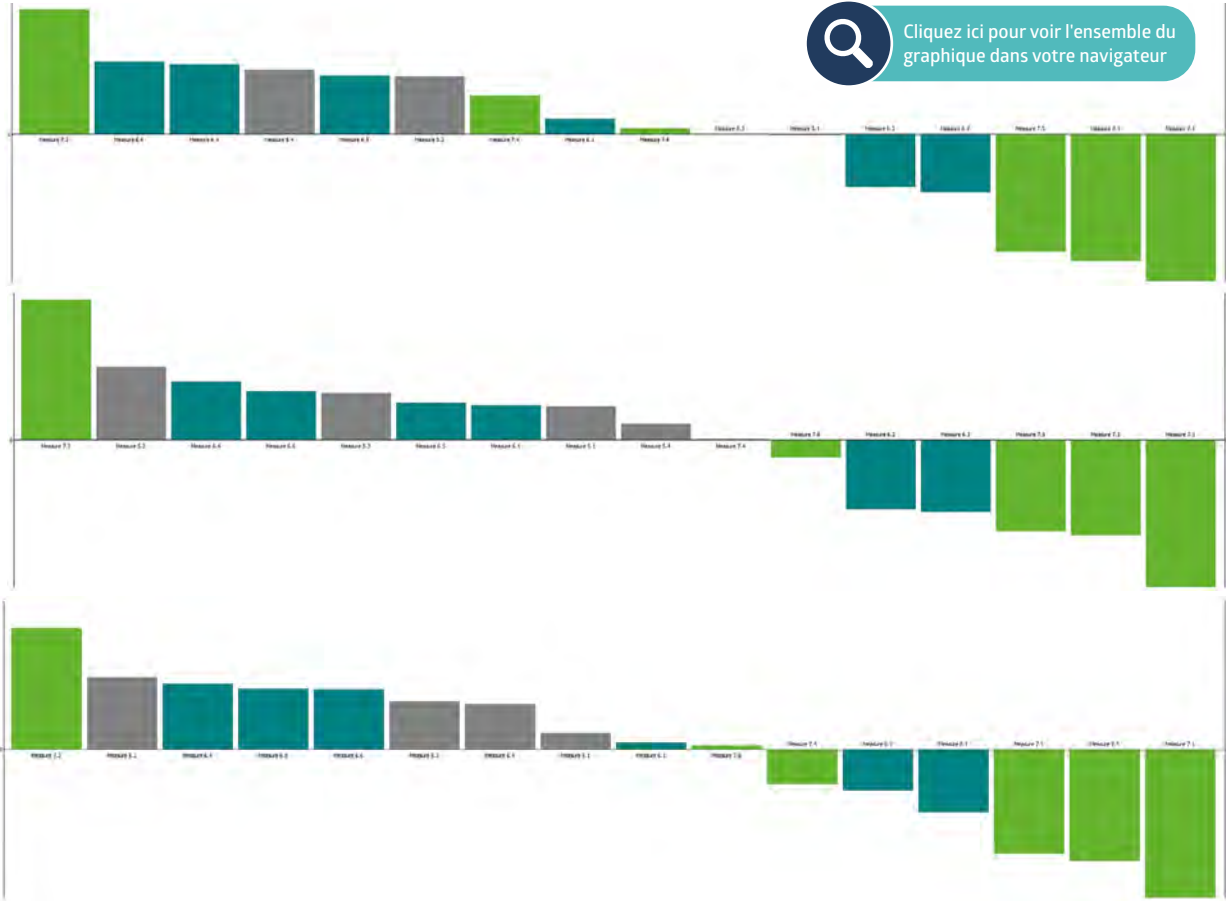


TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 5.2 - Accompagner la transition de la pêche et de l'aquaculture vers des pratiques compatibles avec la préservation de la biodiversité, notamment l'aquaculture multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE - 7.5 / Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

La mesure 7.1 *Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques* est la moins bien classée par rapport aux autres avec la pondération de référence. Elle est classée avant dernière dans les scénarios sociétal et scientifique. En simulant les scores de mise en œuvre les plus élevés pour cette mesure, son classement évolue. La forte variation pour la pondération sociétale s'explique par la place importante donnée aux critères de mise en œuvre par les membres du Cos dans la hiérarchie des

critères : la mesure prend la seconde place de l'axe 2. Avec la pondération de référence, la simulation permet à la mesure 7.1 de remonter de huit rangs dans l'interclassement des mesures. Cependant, elle demeure dans la moitié inférieure du classement. Cela indique que, même avec une mise en œuvre d'excellence, et en considérant une mise en œuvre désastreuse pour l'ensemble des autres mesures, cette mesure est trop mauvaise intrinsèquement pour remonter dans l'interclassement.

GRAPHIQUE N°14 : INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 7.4



TITRES DES MESURES : 5.1 - Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial / 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 multi-trophique / 5.3 - Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie / 5.4 - Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation / 6.1 - Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques / 6.2 - Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité / 6.3 - Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité / 6.4 - Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité / 6.5 - Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles / 6.6 - Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt / 7.1 - Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques / 7.2 - Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d'investissement / 7.3 - Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité / 7.4 - Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE - 7.5 / Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction / 7.6 - Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature

L'interclassement de la mesure 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE* varie fortement selon la pondération. Initialement, la mesure était la moins bien classée en termes sociétal et scientifique par rapport aux autres mesures. Pour la pondération sociétale, c'est à dire la pondération pour laquelle les critères de mise en œuvre ont un poids important, la mesure 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE* gagne six rangs. Cette amélioration est moindre (cinq rangs supplémentaires uniquement)

dans le cas de la pondération scientifique - qui accorde moins d'importance aux critères de mise en œuvre. La simulation ne permet pas d'améliorer de manière significative le classement de la mesure 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE* car elle demeure dans la partie inférieure de l'interclassement dans les deux cas. Cela signifie que des critères de mise en œuvre bien renseignés et bien notés ne permettront pas à cette mesure d'être mieux classée parmi l'ensemble des mesures de l'axe 2.

2.2.3 Synthèse

L'axe 2 – Des ressources naturelles et des services écosystémiques utilisés de manière durable et équitable représente un levier majeur de lutte contre l'érosion de la biodiversité. L'économie doit intégrer ces enjeux en son sein et s'engager vers des changements de pratiques, de modes de production, afin d'en assurer la durabilité.

Objectif 5 – Promouvoir une activité économique favorable à la biodiversité

Les résultats de l'évaluation des mesures de l'objectif 5 sont présentés dans le tableau n°9. Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures, la crédibilité et l'étayage scientifique, sont élevés. Toutefois, les mesures de cet objectif ont été atténuées au fil des rédactions. Il n'est pas certain que les mesures telles que rédigées, pourront effectivement conduire aux résultats attendus. Elles présentent également des risques d'opposition. Ces mesures pourraient néanmoins constituer de bons outils, car elles peuvent être adaptées et transformées en fonction de l'évolution du contexte. Notons que les mesures 5.2 et 5.3 (en jaune) entrent en résonance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l'Ipbes (cf. Partie 3).



TABEAU N°9 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 5 – PROMOUVOIR UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ

	5.1 Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial	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 multi-trophique	5.3 Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie	5.4 Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE				
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Faible	Élevée	Élevée	Élevée
Motivée	Bien établi	Peu documenté	Bien établi pour le contexte général / Peu documenté pour le reste	Absent
Effective	Fort mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Moyen mais bien établi	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	3	5	5	10
INTÉGRATION SOCIÉTALE				
Indépendante	Non et pose problème	Non et pose problème	Non et pose problème	Oui
Acceptable	Modifiée de façon substantielle	Modifiée de façon substantielle	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Modifiée de façon substantielle
Robuste	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Très compréhensible	Plutôt compréhensible	Peu compréhensible
Persistante	NA	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui
Résiliente	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui (négatif)	Oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE				
Crédibilité scientifique	Plutôt non	Oui	Oui	Oui
Consensus scientifique	NA	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE				
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Non

Les mesures 5.1 *Aligner les échanges commerciaux de l'UE avec la nécessité de préservation de la biodiversité au niveau mondial*, 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 multi-trophique* et 5.3 *Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d'installations de production d'énergie* sont très pertinentes dans leur objectif général. Les enjeux liés aux nouveaux accords commerciaux de l'UE, du développement de la pêche durable et des projets d'installation pour la production d'énergie sont actuels et en plein essor. Ce sont des sujets repris dans les instances de gouvernance mondiales (Organisation

mondiale du commerce) et nationales (Plan d'action pour une pêche durable du Ministère de la mer).

Si les actions proposées dans les mesures 5.2 et 5.3 sont bien étayées scientifiquement, ce n'est pas le cas pour la mesure 5.1 qui est davantage une mesure politique qu'une mesure basée sur des faits scientifiques.

De manière générale, ces mesures pourraient être plus étayées **pour apporter des éléments supplémentaires sur le lien entre les actions mises en place et les effets positifs** observés sur la biodiversité. Le caractère opérationnel des mesures pose question, car les mesures 5.1 et 5.2 présentent des incertitudes sur

l’atteinte des objectifs affichés. La mesure 5.3 manque également de précisions et de détails dans le contenu des propositions. De plus, l’ensemble de ces mesures identifie les pilotes ministériels, mais pas les acteurs concernés et impactés, ce qui diminue également leur caractère opérationnel.

Selon les experts scientifiques ayant effectué les analyses, ces mesures manquent nettement d’indépendance, car les modifications entre juillet 2021 et mars 2022 ont entraîné une baisse de leur niveau d’ambition. Pour la mesure 5.3, ce constat est encore plus marqué car, par son caractère trop général, elle serait complètement acceptable pour les acteurs économiques, mais ne serait pas bien reçue par les acteurs environnementaux. Cela est lié au manque de résilience et de persistance de cette mesure, qui, d’après les actions proposées, ne garantit pas des effets positifs sur la biodiversité, et encore moins sur le long terme. **Par conséquent, un rehaussement du niveau d’ambition des mesures et de détails des actions prévues augmenterait le potentiel levier de ces mesures.**

Au sein de cet objectif, les conclusions pour la mesure 5.4 *Assurer l’utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation* sont particulières, car il s’agit d’une mesure portant sur un enjeu majeur et controversé : le partage équitable des avantages découlant de l’utilisation durable des ressources génétiques. Malgré la forte pertinence sociétale et scientifique de cette mesure, le manque de contenu demande qu’elle soit reprise dans son entièreté, tout d’abord pour y ajouter les suites prévues à la réalisation du bilan proposé, par exemple la généralisation de cette mesure au-delà des ressources génétiques, la mise en place d’incitations économiques et de précisions sur le champ d’application de cette mesure. D’une manière générale, la mesure est rédigée de manière trop floue, sans réelle contextualisation pour espérer induire un effet levier et avoir un quelconque impact sur la biodiversité.

Objectif 6 – Favoriser la transition agroécologique des modes de production agricole et des systèmes alimentaires

Les résultats obtenus pour les mesures de l’objectif 6 sont présentés dans le tableau n°10. Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures est Élevée. Les mesures 6.2 *Garantir la contribution du référentiel HVE à l’agroécologie et à la préservation de la biodiversité* et 6.3 *Déployer la stratégie d’intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations*

de systèmes de production favorables à la biodiversité paraissent toutefois éloignées des enjeux scientifiques majeurs. Pour les mesures 6.1 *Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques* et 6.2, des recherches académiques complémentaires semblent par ailleurs nécessaires. Les mesures 6.2 et 6.3 de cet objectif ont été atténuées au fil des rédactions et la mesure 6.2 n’apparaît ni acceptable, ni robuste. Pour l’ensemble des mesures, telles que rédigées, il n’est pas sûr qu’elles pourront effectivement conduire aux résultats attendus. Si les mesures 6.3, 6.4 *Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité* et 6.5 *Consolider les systèmes d’information sur la biodiversité des milieux agricoles* semblent acceptables en l’état, elles présentent des risques d’opposition. Les mesures de cet objectif pourraient néanmoins constituer de bons outils, car elles peuvent être adaptées et transformées en fonction de l’évolution du contexte. Notons que les mesures 6.1 et 6.5 (en jaune) entrent en résonance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l’Ipbes (cf. Partie 3).



TABEAU N°10 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 6 – FAVORISER LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE DES MODES DE PRODUCTION AGRICOLE ET DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES

	6.1 Renforcer la dimension "bio-diversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques	6.2 Garantir la contribution du référentiel HVE à l'agroécologie et à la préservation de la biodiversité	6.3 Déployer la stratégie d'intervention du plan stratégique nationale de la PAC 2023 relative à la biodiversité et encourager les expérimentations de systèmes de production favorables à la biodiversité	6.4 Promouvoir la diversification des semences, culture et des races et espèces animales dans un souci de préservation de la biodiversité	6.5 Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles	6.6 Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE						
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Élevée	Faible	Faible	Élevée	Élevée	Élevée
Motivée	Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté
Effective	Fort mais spéculatif	Faible	Moyen mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	3	4	6	6	4	4
INTÉGRATION SOCIÉTALE						
Indépendante	Oui	Non et pose un problème	Non et pose problème	Oui	Oui	Oui
Acceptable	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Rejetée par les parties prenantes	Acceptée avec modification mineures	Acceptée avec modification mineures	Acceptée avec modification mineures	Acceptée avec modifications substantielles
Robuste	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition	Risque d'opposition
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Plutôt compréhensible	Peu compréhensible	Plutôt compréhensible	Plutôt compréhensible	Plutôt compréhensible
Persistante	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	NA	Oui
Résiliente	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui	NA	Plutôt oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE						
Crédibilité scientifique	Plutôt non	Plutôt non	Oui	Oui	Oui	Oui
Consensus scientifique	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE						
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Non	Plutôt non

TABLEAU N°11 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 7 - INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LES STRATÉGIES DES ENTREPRISES

	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6
	Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques	Intégrer la biodiversité dans les reportings et les choix d'investissement	Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité	Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE	Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction	Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE						
Pertinence générale	Intermédiaire	Élevée	Élevée	Faible	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Faible	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Faible	Élevée	Élevée	Faible	Élevée	Élevée
Motivée	Peu documenté	Bien établi	Absent	Absent	Peu documenté	Peu documenté
Effective	Faible	Fort mais spéculatif	Faible	Faible	Faible	Faible
Globale / holistique	2	NA	2	3	3	6
INTÉGRATION SOCIÉTALE						
Indépendante	Non et pose un problème	Oui	Non et pose un problème	Oui	Non et pose un problème	Non et pose un problème
Acceptable	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Modifiée de façon substantielle	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Rejetée par les parties prenantes	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Modifiée de façon substantielle
Robuste	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Risque d'opposition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Oui
Compréhensible	Peu compréhensible	Très compréhensible	Pas compréhensible	Peu compréhensible	Pas compréhensible	Peu compréhensible
Persistante	Plutôt non	Oui	Non	Non	Non	Plutôt non
Résiliente	Plutôt non	Non	Oui	Plutôt oui	Oui	Oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE						
Crédibilité scientifique	Plutôt non	Oui	Non	Non	Plutôt non	Plutôt oui
Consensus scientifique	Plutôt non	Plutôt oui	Non	Plutôt non	Non	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE						
Ciblée	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Plutôt oui

L'objectif 6 est composé de mesures ayant une *pertinence générale et une pertinence sociétale élevées*. Les mesures 6.1, 6.4, 6.5 et 6.6 répondent également à des enjeux scientifiques majeurs. Ce n'est pas le cas des mesures 6.2 et 6.3 qui reposent plutôt sur des dispositifs politiques non fondés scientifiquement.

Rien ne garantit, dans la manière dont sont présentées les mesures, une dynamique de transition ou un impact positif avéré sur la biodiversité. La mesure 6.1 est *trop préliminaire* pour avoir un quelconque impact sur la biodiversité, les mesures 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 et 6.6 signalent des *intentions générales* et manquent de détails, notamment sur les objectifs vis-à-vis de la biodiversité et sur les modalités de mise en œuvre. Cela explique le *caractère spéculatif des mesures*. Ce constat est très marqué pour la mesure 6.2 qui a une effectivité faible expliquée par les aspects controversés et discutables du référentiel HVE, notamment le faible niveau de contrainte pour les agriculteurs, la courte durée des engagements pris et le manque d'information sur les modalités d'évolution de ce référentiel dans la description de la mesure. De plus, pour l'ensemble des mesures, les acteurs ciblés et impactés ne sont pas identifiés, ce qui diminue le caractère opérationnel de l'objectif 6.

Si les mesures 6.1, 6.4, 6.5 et 6.6 sont bien indépendantes, ce n'est pas le cas des mesures 6.2 et 6.3 dont les niveaux de précision et d'ambition ont été diminués entre juillet 2021 et mars 2022.

L'objectif 6 présente de manière générale des mesures persistantes et résilientes à l'exception de la mesure 6.3 sur la politique agricole commune (PAC), dispositif dont les effets néfastes sur la biodiversité sont bien documentés, très long à faire évoluer et pour lesquels les résultats d'une mesure dans la SNB3 seront longs à observer au niveau des décisions prises au sein de l'UE.

Objectif 7 - Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises

Les résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 7 sont présentés dans le tableau n°11. Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures est plutôt élevée, sauf pour la mesure 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE*. Toutefois, hormis pour les mesures 7.2 *Intégrer la biodiversité dans les "reportings"* et les choix d'investissement et 7.6 *Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature*, des recherches académiques complémentaires semblent nécessaires. Quatre mesures sur les six ont été atténuées au fil des rédactions, semblant ainsi

favoriser leur acceptabilité et minorer les oppositions, mais conduisant également à des mesures qui, en l'état, ne conduiront pas aux résultats attendus. Les mesures 7.3 *Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité*, 7.4 *Encourager une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'ICPE*, 7.5 *Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction* et 7.6 *Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de solutions fondées sur la nature* semblent, en outre, présenter peu de persistance dans le temps. Notons que les mesures de cet objectif identifient bien, d'ores et déjà, les acteurs concernés et impactés par la mise en œuvre. Notons également que les mesures 7.1, 7.2, 7.3, et 7.5 (en jaune) entrent en résonance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l'Ipbes (cf. Partie 3).



Cet objectif est majeur, car certaines activités humaines ont un fort impact sur la biodiversité (par exemple : extraction, construction, tourisme...). Cependant, dans son ensemble, les analyses pointent des *mesures assez décevantes, cela pour plusieurs raisons.*

Premièrement, les mesures proposées sont majoritairement des *mesures d'incitation, d'encouragement, basées sur des démarches volontaires* : labels, normes. Il y a un fort caractère *spéculatif* derrière ces actions : d'une part, rien ne garantit que les entreprises utilisent ces outils, d'autre part, l'impact sur la biodiversité dépend de l'ambition des critères qui y seront inclus. La question du contrôle derrière ces labels et normes se pose également.

Deuxièmement, *le choix des secteurs économiques ciblés est questionnable.* Bien qu'il soit positif d'avoir identifié le secteur de la construction, les mesures dédiées sont insuffisantes. De même, une mesure est spécifiquement ciblée sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE[®]), alors que celles-ci sont déjà sous le coup de réglementations strictes et qu'elles ne représentent pas la majorité des entreprises à impacts. Il aurait peut-être été préférable de prioriser d'autres secteurs à fort impact.

Troisièmement, la mesure sur les solutions fondées sur la nature (SfN) peut être opportune, *mais les SfN ne sont pas définies*, alors que définitions et typologies existent. Le fait que l'innovation soit le cœur de cette mesure est problématique. La mesure propose des actions à entreprendre pouvant être entendues comme relevant de l'innovation technologique, sans intégrer les autres dimensions de l'innovation (risques, gouvernance, usages, gestion du fonctionnement des écosystèmes...). De manière générale, cet objectif *manque de précision sur les termes employés, sur les critères biodiversité* qui seront inclus dans les dispositifs.

Experts scientifiques ayant participé à l'analyse de l'axe 2 (hors personnes ayant souhaité l'anonymisation de leurs analyses) :

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).



2.3 ÉVALUATION DE L'AXE 3 – UNE SOCIÉTÉ SENSIBILISÉE, FORMÉE ET MOBILISÉE

L'axe 3 de la stratégie, intitulé "Une société sensibilisée, formée et mobilisée", se compose de deux objectifs :

- Objectif 8 – Mobiliser les citoyens, collectivités, entreprises
- Objectif 9 – Éduquer et former à la biodiversité

2.3.1 Résultats de l'analyse multicritère

2.3.1.1 Interclassement des mesures

Les deux mesures les moins bien classées par rapport aux autres sont les mesures 8.4.2 *Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (relations avec les publics)* pour la pondération sociétale et la pondération de référence, et 8.5 *Informé et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien* pour la pondération scientifique (voir [graphique n°15](#)). La mesure 8.4.1 *Prendre en compte*

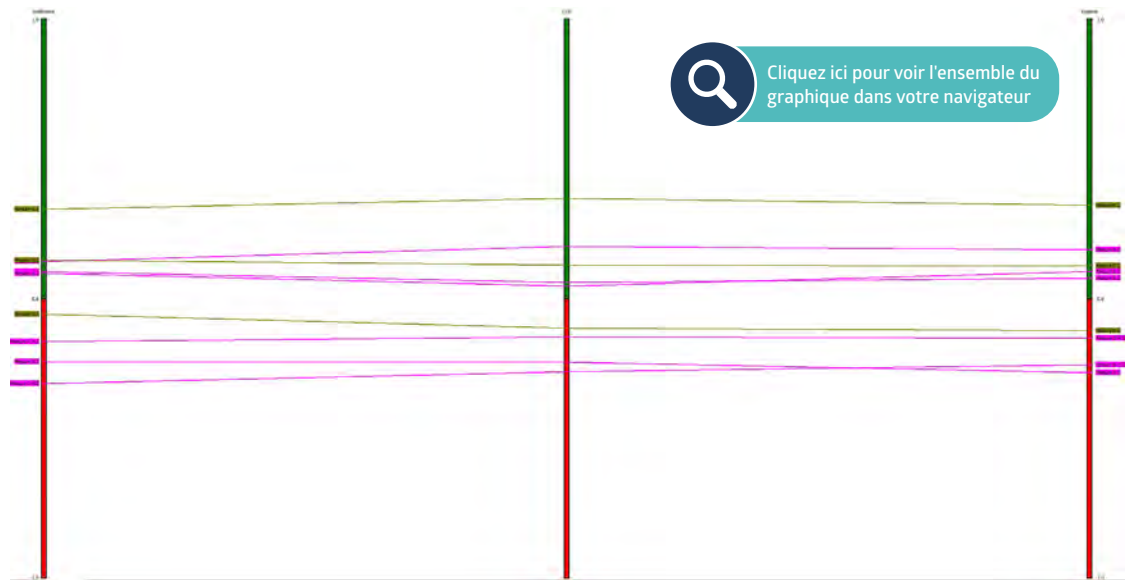
la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (institutions) est dans tous les scénarios la troisième mesure la moins bien classée. La mesure la mieux classée par rapport aux autres est, pour les trois pondérations, la mesure 9.1 *Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature.*

GRAPHIQUE N°15 : INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 3



TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

GRAPHIQUE N°16 : INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 3



TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

De manière générale, il y a peu de différence dans l'interclassement des mesures de l'axe 3 entre les trois pondérations (voir [graphique n°16](#)). Les mesures les moins bien classées, à l'exception de la mesure 9.3 *Promouvoir les métiers de la biodiversité*, font toutes partie de l'objectif 8. La pondération des critères n'a donc pas d'effet sur le classement, ce qui tend

à indiquer que pour l'axe 3, si les mesures sont mal interclassées, c'est parce qu'elles ont des notes insuffisantes pour la majorité des critères d'analyse et qu'elles mériteraient d'être améliorées.



2.3.1.2 Critères participant à l'interclassement des mesures

GRAPHIQUE N°17 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 3 – PONDÉRATION DE RÉFÉRENCE

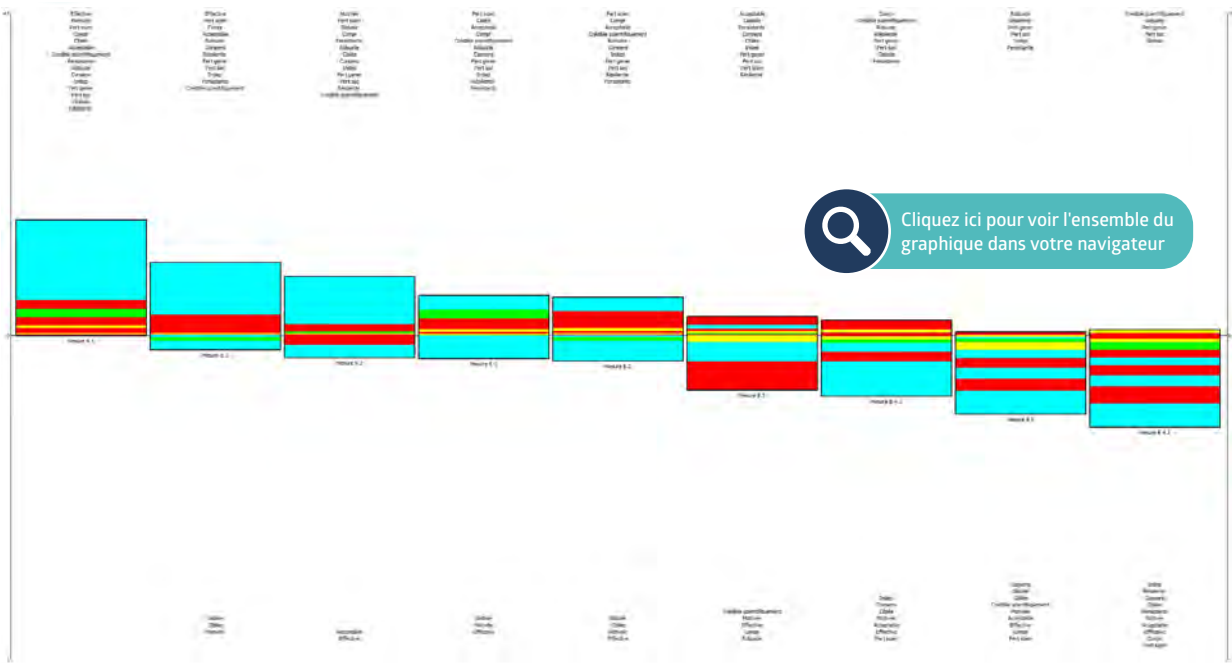


TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

Le [graphique n°17](#) permet, pour la pondération de référence, d'identifier pour l'axe 3 les critères améliorant ou dégradant le classement d'une mesure par rapport aux autres. Ainsi, pour la mesure la moins bien classée, à savoir la mesure 8.4.2 *Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (relations avec les publics)*, 10 critères sont mal notés contre 5 seulement qui participent à améliorer la mesure (crédibilité, robustesse, pertinence et globalité). À l'inverse, il n'y

a aucun critère qui dégrade le classement de la mesure 9.1 *Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature*. De manière générale, en l'absence de pondération, les critères d'effectivité, de motivation, de ciblage et d'acceptabilité dégradent le classement des mesures. Cela signifie que ces critères doivent être améliorés en priorité afin d'augmenter la note moyenne des mesures les moins bien classées et de gagner en effet levier.

GRAPHIQUE N°18 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 3 – PONDÉRATION SOCIÉTALE

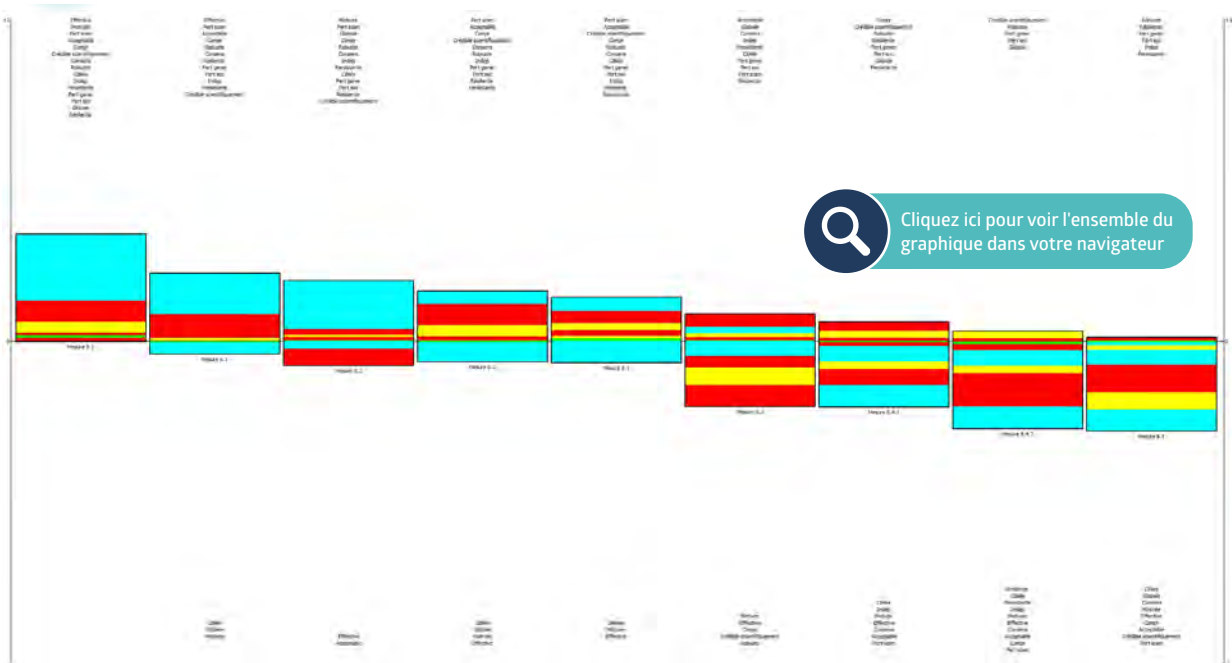


TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

Les critères déclassant des mesures par rapport aux autres sont sensiblement les mêmes pour la pondération sociétale, ce malgré la pondération différente des critères (voir [graphique n°18](#)). Ainsi, les critères d'effectivité (pour 7/9 mesures), de motivation (pour 7/9 mesures), de ciblage (pour

5/9 mesures) et de pertinence scientifique (pour 3/9 mesures) dégradent les classements. À l'inverse, les critères améliorant le classement des mesures sont les suivants : résilience (pour 8/9 mesures), indépendance (pour 7/9 mesures), crédibilité scientifique (pour 7/9 mesures), persistance (pour 8/9 mesures).

GRAPHIQUE N°19 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 3 – PONDÉRATION SCIENTIFIQUE



TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

Enfin, pour la pondération scientifique, ce sont globalement les mêmes critères qui dégradent ou améliorent le classement d'une mesure par rapport aux autres (voir [graphique n°19](#)). Cela signifie que peu importe la pondération, les critères dégradant le classement des mesures sont insuffisamment étayés et doivent être ciblés en priorité pour améliorer la capacité de ces mesures à faire levier. De plus, dans les trois pondérations, on constate pour l'axe 3, que 9

critères, sur 5 évalués, déclassent la mesure la moins bien classée, quand aucun ne dégrade la mesure la mieux classée par rapport aux autres. Il y a donc une forte disparité dans la qualité générale de la conception des mesures de cet axe, cela tend à signifier que la mesure la moins bien classée n'est pas seulement la dernière de l'interclassement, mais plutôt qu'elle comporte de nombreuses faiblesses.

2.3.2 Résultats de l'analyse scientifique

2.3.2.1 Notes moyennes obtenues pour toutes les mesures de l'axe 3

Le [tableau n°12](#) ci-après présente pour chaque mesure évaluée sa "note totale", qui est la somme totale des scores, obtenue pour chacune des mesures pour les 15 critères évalués.

La colonne "note ajustée" présente la somme totale des scores obtenue pour chacune des mesures, en ne comptabilisant pas les scores obtenus pour le critère "globale". En effet, les scores pour ce critère vont de 0 à 17, et peuvent donc biaiser la moyenne obtenue : une mesure concernant les 17 objectifs de développement durable va voir sa moyenne augmenter fortement. La FRB a considéré que la prise en compte de ce critère pour le calcul de la moyenne pouvait pénaliser une mesure ciblant peu d'objectifs

de développement durable, mais ayant de très bons scores pour l'ensemble des autres critères.

La colonne "référentiel" présente les scores totaux théoriques que peuvent atteindre chacune des mesures : 60 en prenant en compte le critère "globale", 43 en ne prenant pas en compte le critère "globale". Par exemple, la mesure 2.2 a obtenu une note totale de 27/60 avec prise en compte du critère "globale", et de 24/43 sans prise en compte de ce critère.

La colonne "moyenne" présente la note moyenne sur 20 obtenue pour chacune des mesures, sans prise en compte du critère "globale".

Ainsi, à l'exception des mesures 8.4.1 *Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (institutions)*, 8.4.2 *Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (relations avec les publics)* et 8.5 *Informier et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien*, l'ensemble des mesures a une note moyenne assez Élevée. Cela signifie que l'interclassement au sein de l'axe 3 est réalisé avec des mesures plutôt bien notées. Il y a moins de points à améliorer pour les mesures les mieux classées pour cet axe que pour les autres axes. À l'inverse, la dernière mesure, la 8.4.2, a une note moyenne extrêmement faible : 6,98/20. Il y a donc une grande disparité entre la meilleure mesure (ayant obtenu une note moyenne de 18,60/20) et la dernière mesure.

2.3.2.1 Détail des analyses des mesures les mieux classées

Nota : les éléments ci-après sont issus de l'évaluation réalisée par les experts scientifiques. Ce document ne présente que 2 mesures parmi les mieux classées et 2 mesures parmi les moins bien classées. L'ensemble des analyses individuelles pour les autres mesures est disponible en annexe du rapport.

TABLEAU N°12 : NOTES ET MOYENNES OBTENUES POUR LES MESURES DE L'AXE 3

Numéro de la mesure	Note totale (critère <i>globale</i> inclus)	Note ajustée (critère <i>globale</i> exclu)	Référentiel (inclus/exclu)	Moyenne (sur 20)
Mesure 8.1 Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs	38	34	60/43	15,81
Mesure 8.2 Mieux relier les jeunes à la nature	39	34	60/43	15,81
Mesure 8.3 Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives	40	35	60/43	16,28
Mesure 8.4.1 Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (institutions)	22	22	60/43	10,23
Mesure 8.4.2 Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (relations avec les publics)	15	15	60/43	6,98
Mesure 8.5 Informer et sensibiliser sur capacité à agir au quotidien	26	21	60/43	9,77
Mesure 9.1 Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature	40	40	60/43	18,60
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	41	29	60/43	13,49
Mesure 9.3 Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)	35	26	60/43	12,09

MESURE 9.1 RENFORCER LA FORMATION DES ÉLÈVES (ÉCOLE, COLLÈGE, LYCÉE) À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ INCLUANT LA CONNEXION A 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 oeuvre 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 circonscrit 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 (Education 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"⁹.

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 associés, 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 Education 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

9. <https://www.cbd.int/article/life-lessons-biodiversity-in-classrooms>

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

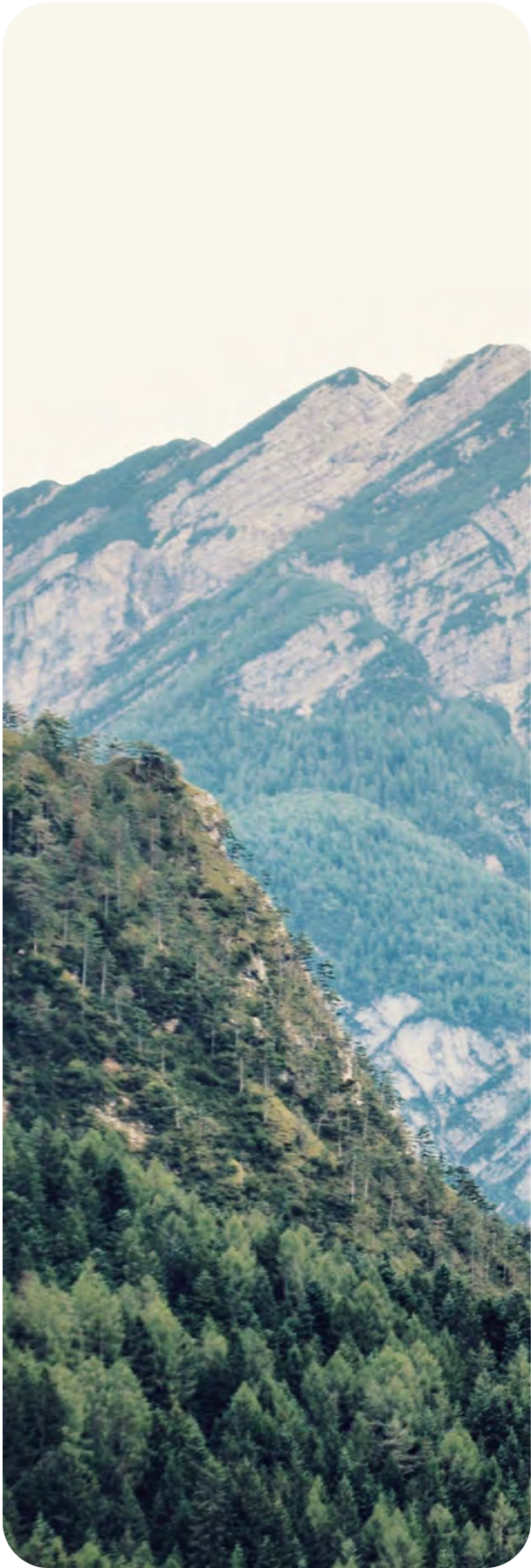
Consensus scientifique : Oui

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 8.3 ENCOURAGER LES EXPERIENCES DE CONNAISSANCE ET EXPERIENCE 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), 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 Houllier¹⁰ de 2016 sur les sciences participatives en France, etc. De plus, la mesure s'inscrit dans le focus 6 des mesures immédiates de la SNB3 : mobiliser les jeunes pour protéger la nature.

10. Francois Houllier, Jean-Baptiste Merilhou-Goudard. Les sciences participatives en France : Etats des lieux, bonnes pratiques et recommandations. [0] 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'ontologies de la nature différentes 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.

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, de nombreux 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 Education de qualité ; ODD10 Réduction des inégalités ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

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.

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 un engagement des organismes porteurs (humains et financiers) pour faire perdurer le processus.

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.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Plutôt oui

L'implication des citoyens dans les démarches de sciences participatives sont des préoccupations actuelles 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.

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).

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 ?



2.3.2.2 Détail des analyses des mesures les moins bien classées

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)

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

- 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 bio-culturel 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 et 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) humain/nature, en sensibilisant sur les pratiques et manières de pratiquer à impacts les plus négatifs, et en mettant 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

Intégration sociétale de la mesure

Indépendante : Non et pose problème

La mesure 8.4 était, dans les anciennes versions, une solution¹¹ 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 pas 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 acceptable, notamment pour les acteurs/fédérations qui artificialisent et polluent le plus.

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

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.

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.

Résiliente : Plutôt non

11. Équivalent des objectifs dans le premier volet de la SNB3.

Étayage scientifique de la mesure

Crédible scientifiquement : Oui

Un grand nombre de publications internationales existent 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 cette incidence. Dans ce cadre, la sensibilisation des acteurs et la mise en place d'un développement maîtrisé et concerté est (et restera) la meilleure des façons d'opérer.

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.

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.



MESURE 8.5 INFORMER ET SENSIBILISER SUR LA CAPACITÉ À AGIR AU QUOTIDIEN

Pilote : MTE

DESCRIPTIF DE LA MESURE :

- 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 scientifiques 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 démobilitation 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 SNB3. 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 documentée

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 des trames vertes et bleues sont présentes, peuvent contribuer à rendre la ville plus accueillante pour la

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

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.

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 Education de qualité ; ODD11 Villes et communautés durables ; ODD12 Consommation et production responsables ; ODD14 Vie aquatique ; ODD15 Vie terrestre.

acceptée, la mesure devrait être pilotée conjointement entre le MTE et les collectivités territoriales pour une meilleure appropriation par les acteurs.

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.

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'inclure également les collectivités territoriales dans les pilotes de la mesure.

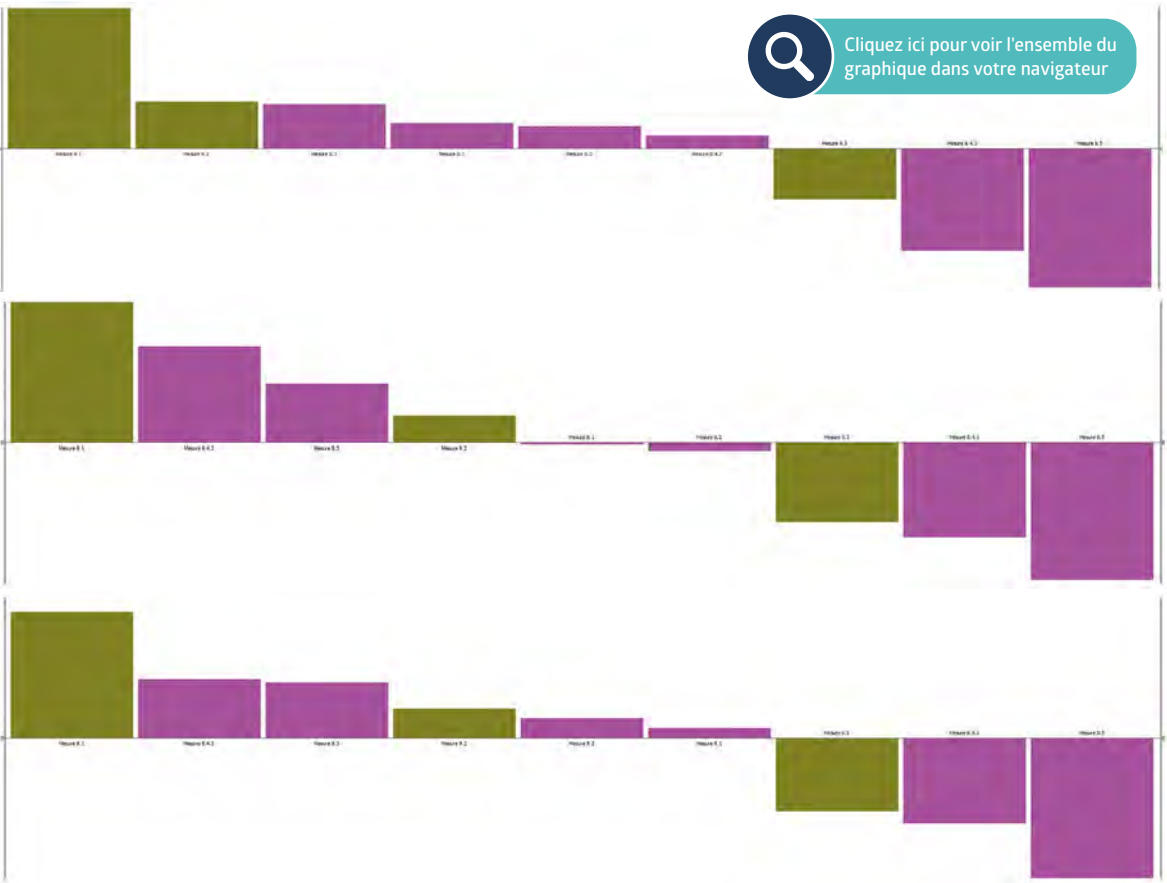


2.3.2.3 Simulation d'intégration des critères de mise en œuvre pour l'interclassement

La simulation est réalisée pour la mesure 8.4.2 *Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (relations avec les publics)*, mesure la moins bien interclassée pour la pondération

sociétale et de référence et pour la mesure 8.5 *Informier et sensibiliser sur la capacité d'agir au quotidien*, mesure la moins bien interclassée pour la pondération scientifique.

GRAPHIQUE N°20 : INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 8.4.2

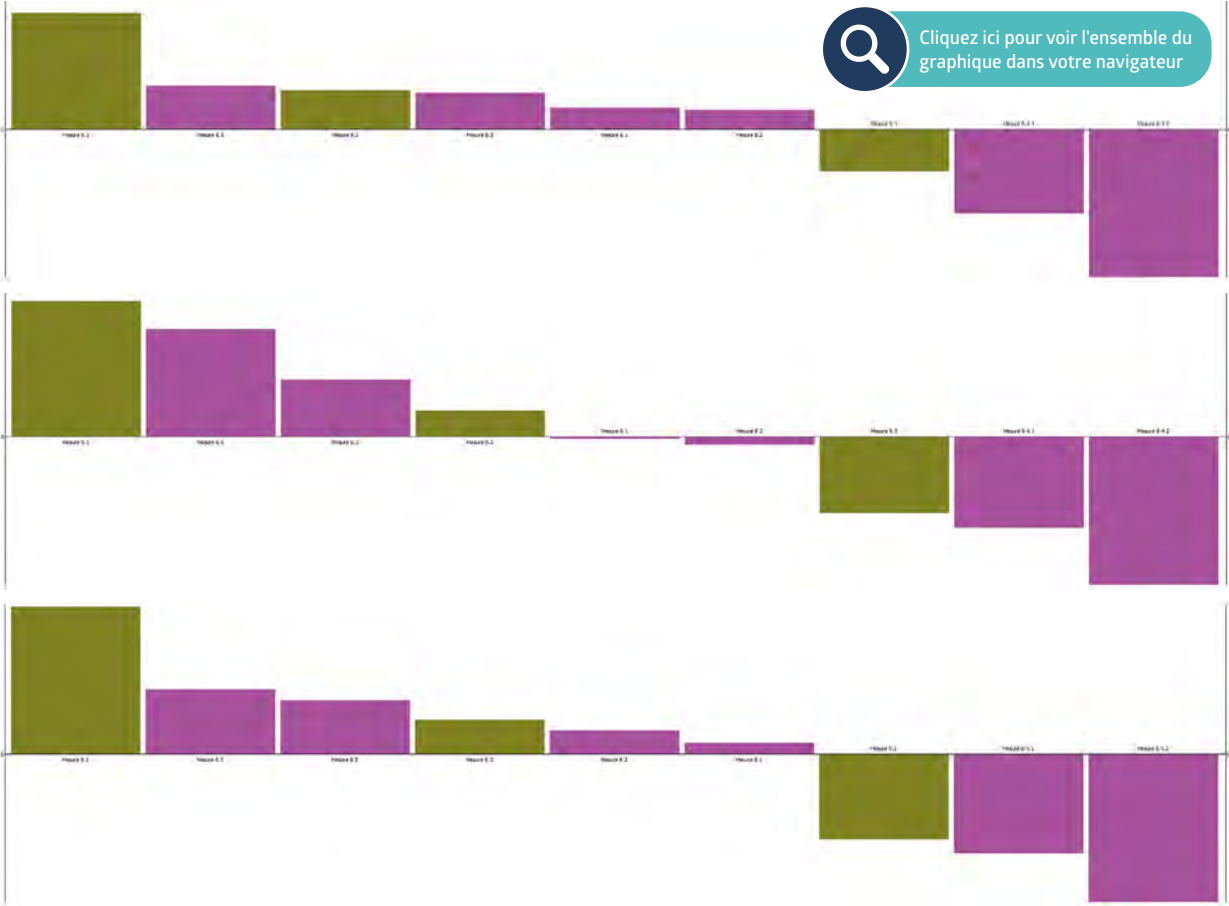


TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

La simulation pour la mesure 8.4.2 met en évidence plusieurs faiblesses de cette mesure. En effet, en attribuant à cette mesure une notation maximale pour l'ensemble des critères d'opérationnalité, sans le faire pour les autres mesures de cet axe, elle ne se classe pas, par rapport aux autres, comme la meilleure mesure de l'axe. Dans les cas de la pondération sociétale

accordant une grande importance aux critères de mise en œuvre - et de la pondération scientifique, la mesure 8.4.2 se place en seconde position. Dans la pondération de référence, cependant, elle ne gagne que trois rangs dans l'interclassement et demeure dans la moitié inférieure du classement.

GRAPHIQUE N°21: INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 8.5



TITRES DES MESURES : 8.1 - Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs / 8.2 - Mieux relier les jeunes à la nature / 8.3 - Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives / 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 / 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.) / 8.5 - Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien / 9.1 - Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature / 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 / 9.3 - Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)

La simulation pour la mesure 8.5 *Informier et sensibiliser sur la capacité d'agir au quotidien* semble mettre en avant les mêmes constats que pour la mesure 8.4.2 : pour toutes les pondérations, la surestimation des notes des critères de mise en œuvre ne permet pas de positionner la mesure en tête de l'interclassement.

Dans le cas de la pondération scientifique, où elle était classée en dernier, elle n'arrive, après simulation, qu'en troisième position sur neuf. Cela démontre que pour produire les effets escomptés, il faut améliorer une grande partie de son contenu avant de décliner cette mesure pour la rendre opérationnelle.

2.3.3 Synthèse

L'axe 3 – *Une société sensibilisée, formée et mobilisée* est très important, puisque de lui découlera la capacité de la société à mieux intégrer les enjeux de biodiversité (sensibilisation, formation, mobilisation), et à modifier ses comportements.

Objectif 8 – Mobiliser les citoyens, collectivités, entreprises

Les résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 8 sont présentés dans le [tableau n°13](#). Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures est élevée, les mesures 8.4 *Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques* et 8.5 *Inform et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien* paraissant toutefois être peu identifiées comme des enjeux majeurs sur le plan scientifique - des recherches académiques complémentaires semblant par ailleurs nécessaires. Les mesures de cet objectif ont été atténuées au fil des rédactions sans que cela soit un problème, hormis pour la 8.4 car cela semble affecter son acceptabilité et sa robustesse. Pour l'ensemble des mesures, telles que rédigées, il n'est pas sûr qu'elles pourront effectivement conduire aux résultats attendus. Les mesures de cet objectif semblent tout à la fois possiblement persistantes et adaptables en fonction de l'évolution du contexte et pourraient ainsi constituer de bons outils.



TABLEAU N°13 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 8

	8.1 Reconnaitre, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs	8.2 Mieux relier les jeunes à la nature	8.3 Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives	8.4.1 Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (institutions)	8.4.2 Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristiques (relations avec les publics)	8.5 Inform et sensibiliser sur capacité à agir au quotidien
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE						
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire	Intermédiaire	Élevée
Pertinence scientifique	Élevée	Élevée	Élevée	Faible	Faible	Faible
Motivée	Peu documenté	Peu documenté	Peu documenté	Absent	Absent	Peu documenté
Effective	Fort mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Fort et bien établi	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	4	5	5	NA	NA	5
INTÉGRATION SOCIÉTALE						
Indépendante	Non mais ne pose pas de problème	Oui	Non mais ne pose pas de problème	Non et pose problème	Non et pose problème	Non mais ne pose pas de problème
Acceptable	Acceptée sans réserve	Acceptée sans réserve	Acceptée sans réserve	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Robuste	Oui	Oui	Oui	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Oui
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Très compréhensible	Très compréhensible	Très compréhensible	Peu compréhensible	Moyennement compréhensible
Persistante	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui
Résiliente	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui	Oui	Plutôt non	Oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE						
Crédibilité scientifique	Oui	Oui	Plutôt oui	Oui	Oui	Plutôt non
Consensus scientifique	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Non	Non	Plutôt non
MISE EN ŒUVRE						
Ciblée	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Non	Plutôt oui

Cet objectif porte une vision de la biodiversité qui risque de limiter le champ des relations entre humains et non-humains, car *la nature n'est pas un musée*. Cette vision n'augure pas d'un changement de paradigme. Mobiliser la société, notamment les jeunes (mesure 8.2), en encourageant les expériences de nature (mesure 8.3) ou encore prendre en compte la biodiversité au sein des pratiques culturelles/

sportives/touristiques (mesure 8.4), est primordial. Cependant, ces mesures ont un point commun : la biodiversité est considérée comme à part, séparée de l'être humain. Il y a également, dans cet objectif, une séparation "espaces urbains" / "espaces de nature" qui ne rend pas compte de la réalité, car la nature existe aussi en ville et les campagnes sont, par ailleurs, des espaces souvent très anthropisés (milieux

TABLEAU N°14 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 9

	9.1	9.2	9.3
	Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature	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	Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE			
Pertinence générale	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Élevée	Élevée	Intermédiaire
Motivée	Bien établi	Bien établi	Peu documenté
Effective	Fort et bien établi	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	3	12	9
INTÉGRATION SOCIÉTALE			
Indépendante	Oui	Oui	Oui
Acceptable	Acceptée sans réserve	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée sans réserve
Robuste	Oui	Oui	Manque de contrainte et/ou d'ambition
Compréhensible	Très compréhensible	Moyennement compréhensible	Moyennement compréhensible
Persistante	Oui	Oui	Oui
Résiliente	Oui	Plutôt oui	Oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE			
Crédibilité scientifique	Oui	Oui	Plutôt oui
Consensus scientifique	Plutôt oui	Oui	Plutôt non
MISE EN ŒUVRE			
Ciblée	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui

L'éducation est un levier, un outil clé pour entraîner des changements transformateurs durables dans la société. Cet objectif de la SNB3 est donc primordial : l'éducation et la formation permettent de modifier les comportements dans le temps, de sensibiliser l'ensemble de la population - quel que soit l'âge - aux problématiques environnementales et de biodiversité.

L'éducation et la formation ne doivent pas se cantonner au domaine des sciences naturelles, de l'écologie : elles nécessitent d'être intégrées d'une part à l'ensemble des parcours scolaires (et des matières), d'autre part à l'ensemble des secteurs d'activités. Si les mesures 9.1 et 9.2 prônent l'intégration des enjeux de biodiversité

et de climat au sein de l'ensemble des cycles scolaires et des formations, la biodiversité semble être réservée à des métiers particuliers (cf. mesure 9.3) alors qu'il faudrait élargir cette vision à l'ensemble du secteur privé et à tous les domaines (y compris relevant des sciences humaines et sociales).

La réussite de cet objectif n°9 dépend de beaucoup de facteurs spéculatifs et probablement sensibles puisque cela touche à l'éducation et la formation : qui sera en charge de l'élaboration des programmes ? Quelles seront les modalités de mise en œuvre des mesures (identification des contenus éducatifs, format, volume horaire, etc.) ? Une partie des acteurs de la

secondaires, espaces productifs, etc.). Il est tout aussi nécessaire d'inverser ce paradigme.

Toutes les pratiques humaines ont un impact sur la biodiversité et interdire l'ensemble des pratiques n'aurait aucun sens : l'objectif est plutôt de favoriser une meilleure cohabitation nature/être humain, humains/non-humains, de redéfinir ce lien.

Une autre limite des mesures, dans leur formulation actuelle, est qu'elles visent surtout des changements de comportements individuels, sans explicitement encourager la mise en place d'instance de concertation / décision qui permettraient une mobilisation collective autour de la biodiversité. Ici encore, un changement de paradigme serait fondamental pour impliquer les citoyens, non pas en tant qu'individus contribuant à un projet qu'ils ne maîtrisent pas, mais véritablement en tant que parties prenantes de décisions locales, de choix de règles collectives s'appliquant à leur territoire et favorisant la biodiversité.

De plus, cet objectif mentionne la prise en compte des impacts sur la biodiversité de diverses pratiques sans signaler explicitement la nécessité de réduire ces mêmes impacts. La sensibilisation est importante, mais elle peut s'accompagner de mesures plus ambitieuses - par exemple au sein des chartes de fédérations sportives.

Un point d'attention doit également être porté à l'articulation des mesures de l'objectif 8 avec certaines mesures d'autres axes de la SNB3. Ainsi, la mesure

8.3 Encourager les expériences de connaissance et expérience de la nature, notamment au travers des sciences participatives est fortement liée aux mesures 4.4 Accéder à la nature et à ses ressources, 8.1 Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs, et 9.1 Renforcer la formation des élèves à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature. Les objectifs et cibles de toutes ces mesures étant différents, leur articulation doit être pensée de manière à ne pas porter préjudice à leur mise en œuvre.

Objectif 9 – Éduquer et former à la biodiversité

Les résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 9 sont présentés dans le tableau n°14. Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures est élevée, sauf pour la 9.3 Promouvoir les métiers de la biodiversité. Les mesures de cet objectif n'ont pas été atténuées au fil des rédactions. Les mesures 9.2 et 9.3, telles que formulées, semblent pécher dans leur formulation, ce qui se traduit dans leur acceptabilité et robustesse. La mesure 9.1 Renforcer la formation des élèves à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature semble être en mesure de conduire effectivement aux résultats attendus, ce qui est notable. Pour les autres mesures, telles que rédigées, il n'est pas sûr qu'elles pourront effectivement conduire aux résultats attendus. Les mesures de cet objectif, sauf la 9.3 Promouvoir les métiers de la biodiversité, semblent probablement persistantes et adaptables en fonction de l'évolution du contexte et pourraient ainsi constituer des mesures leviers.



société civile, si elle est sensibilisée aux enjeux de biodiversité, n'est pas familière de leurs mécanismes. Les enseignants de toutes les matières hors science et vie de la terre ne sont, pour le moment, peu ou pas formés à ces problématiques environnementales et cela questionne sur le mode de transmission aux élèves. Globalement, *le niveau d'ambition de ces mesures est faible*. Pour avoir un réel impact favorable de long terme sur la biodiversité, il faudra s'assurer que les formations disposent d'une ambition élevée en termes d'apprentissage et d'impact sur les pratiques. Notamment, les formations doivent sortir du registre théorique de transfert de connaissances, pour favoriser des expériences de nature, qui permettent une réelle transformation de la relation humain-nature, où les humains font partie de la nature.

En l'état, *cet objectif donne l'impression de vouloir valoriser des actions préexistantes* (mesure 9.1 "Poursuite de la mise en œuvre de la politique d'éducation au développement durable par le ministère de l'Éducation nationale", "Renforcement des parcours de formation initiale des enseignants" ; mesure 9.2 "Renforcement de l'offre de formation continue biodiversité/climat/une seule santé pour tous les fonctionnaires et élus", "Renforcement de l'intégration de la biodiversité dans les formations dispensées dans le cadre de l'enseignement public et privé sous contrat") plutôt que d'améliorer le détail et le ciblage des mesures, de manière à en garantir l'impact favorable et durable.

Experts scientifiques ayant participé à l'analyse de l'axe 3 (hors personnes ayant souhaité l'anonymisation de leurs analyses) :

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 (Espé).



2.4 ÉVALUATION DE L'AXE 5 – DES FINANCEMENTS AU SERVICE DES POLITIQUES DE BIODIVERSITÉ

L'axe 5 de la stratégie, intitulé "Des financements au service des politiques de biodiversité", se compose de deux objectifs :

- Objectif 14 – Améliorer la pertinence et l'efficacité des instruments budgétaires et fiscaux existants
- Objectif 15 – Faciliter la contribution financière des acteurs privés

2.4.1 Résultats de l'analyse multicritère

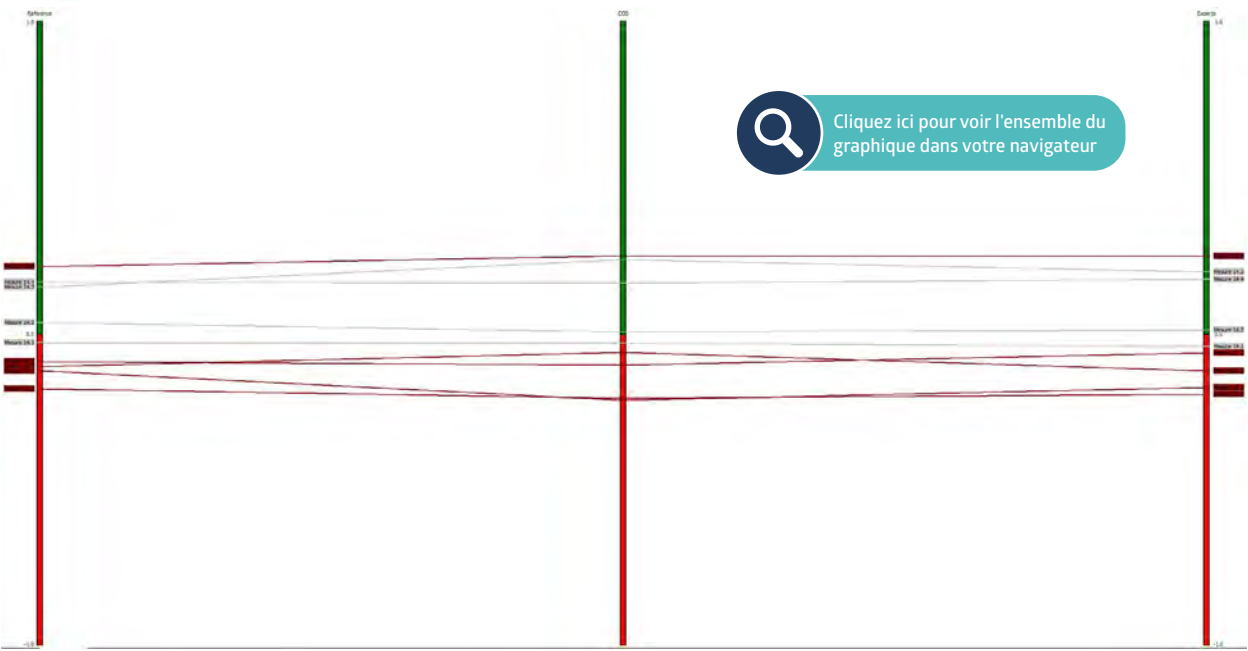
2.4.1.1 Interclassement des mesures



Dans les trois pondérations, pour l'axe 5, c'est la mesure 15.4 *Déployer progressivement la comptabilité écologique* qui est la mieux classée par rapport aux autres. La mesure la moins bien classée oscille entre la mesure 15.5 *Optimiser l'articulation des financements mis en œuvre à l'échelle régionale* (pondération de référence et scientifique) et la mesure 15.1 *Mobiliser les*

financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité. À l'exception de la mesure 15.4, toutes les mesures de l'objectif 15 font partie des mesures en bas de l'interclassement. Cela signifie, pour l'axe 5, que l'objectif 15 est plus faible que l'objectif 14 et doit être amélioré de façon plus conséquente pour espérer faire lever.

GRAPHIQUE N°23 : COMPARAISON DES TROIS PONDÉRATIONS DE L'AXE 5



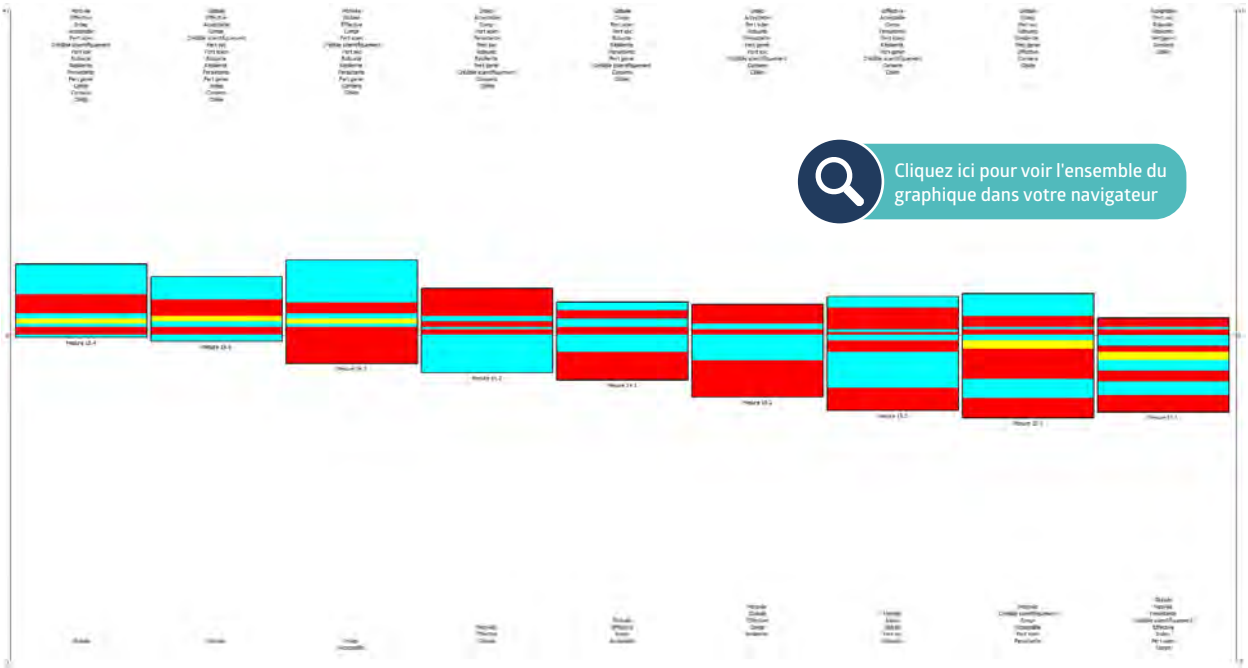
TITRES DES MESURES : 14.1 - Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur / 14.2 - Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en oeuvre des financements dédiés à la biodiversité / 14.3 - Élaborer et appliquer un plan de réduction permettant d'aller vers la suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité / 14.4 - Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse / 15.1 - Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité / 15.2 - Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité / 15.3 - Promouvoir le label bas carbone / 15.4 - Déployer progressivement la comptabilité écologique / 15.5 - Optimiser l'articulation des financements mis en oeuvre à l'échelle régionale

La comparaison des interclassements montre quelques différences (voir [graphique n°23](#)), à l'exception de la mesure 15.4 mieux classée par rapport aux autres dans l'ensemble des scénarios. Les mesures de l'objectif 14 ne sont pas classées dans le même ordre mais font, à

chaque fois, partie du haut de l'interclassement. De même, les mesures de l'objectif 15 n'ont pas le même rang pour chacun des scénarios, mais font toujours partie du bas de l'interclassement.

2.4.1.2 Critères participant à l'interclassement des mesures

GRAPHIQUE N°24 : CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 5 - PONDÉRATION DE RÉFÉRENCE

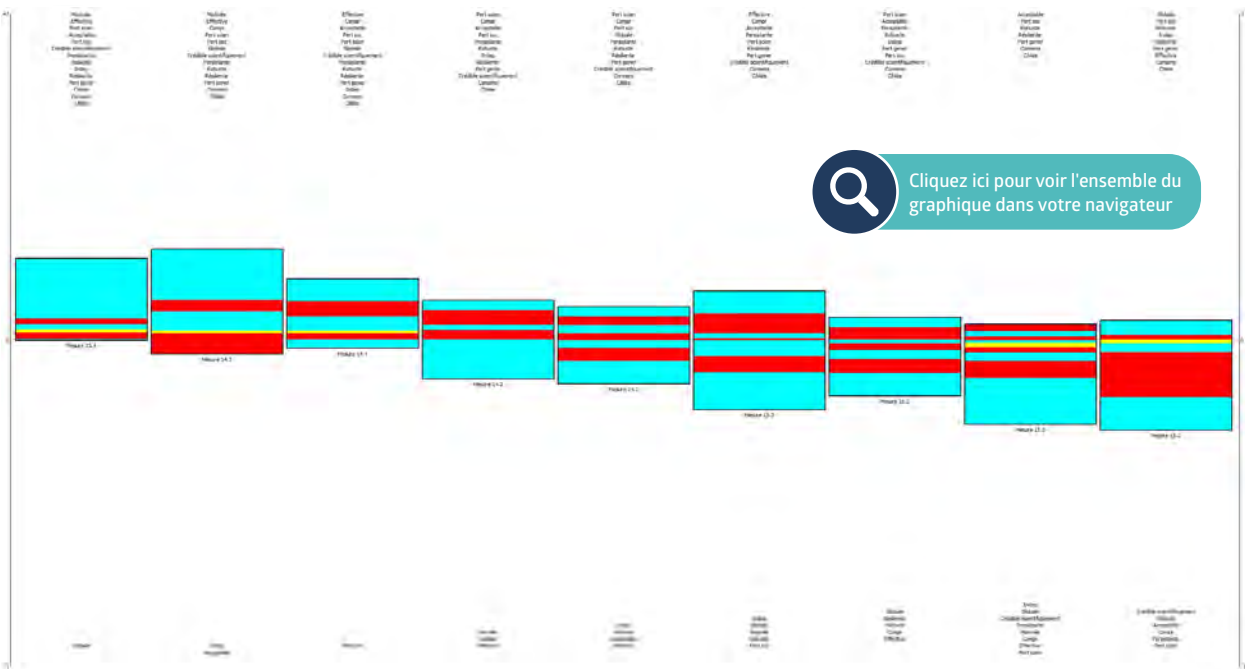


TITRES DES MESURES : 14.1 - Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur / 14.2 - Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en oeuvre des financements dédiés à la biodiversité / 14.3 - Élaborer et appliquer un plan de réduction permettant d'aller vers la suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité / 14.4 - Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse / 15.1 - Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité / 15.2 - Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité / 15.3 - Promouvoir le label bas carbone / 15.4 - Déployer progressivement la comptabilité écologique / 15.5 - Optimiser l'articulation des financements mis en oeuvre à l'échelle régionale

Ce graphique permet d'avoir un aperçu des critères déclassant certaines mesures par rapport à d'autres, et devant donc être améliorés, pour la pondération de référence. Pour sept des neuf mesures, le critère de motivation fait défaut. Pourtant, c'est ce critère qui définit si *"la description de la mesure permet de comprendre comment l'activation de la mesure est susceptible d'induire des dynamiques de transition"*.

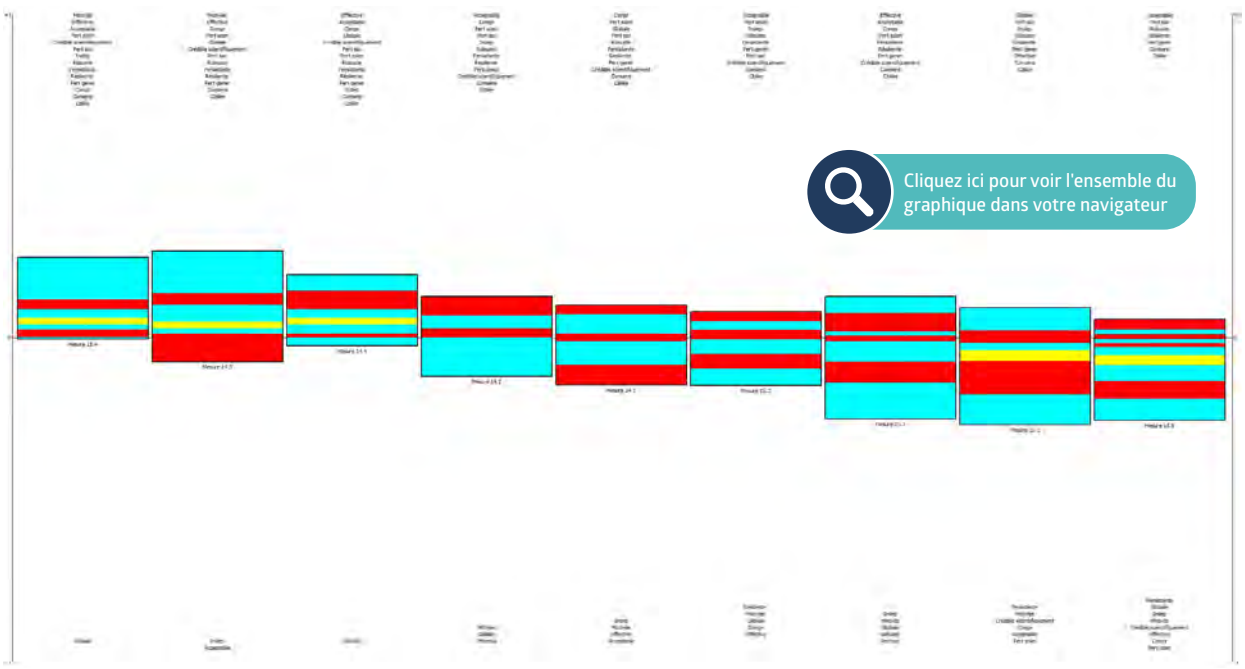
De même, le critère d'effectivité (*"la mesure est susceptible de produire effectivement les résultats attendus"*) dégrade le classement de quatre mesures. À l'inverse, les critères de pertinence (générale, sociale et scientifique) semblent avoir été bien définis au sein des mesures et permettent donc de bien classer les mesures par rapport aux autres. Il en est de même pour le degré de compréhension de celles-ci.

GRAPHIQUE N°25: CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 5 – PONDÉRATION SOCIÉTALE



TITRES DES MESURES : 14.1 - Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur / 14.2 - Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en oeuvre des financements dédiés à la biodiversité / 14.3 - Élaborer et appliquer un plan de réduction permettant d'aller vers la suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité / 14.4 - Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse / 15.1 - Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité / 15.2 - Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité / 15.3 - Promouvoir le label bas carbone / 15.4 - Déployer progressivement la comptabilité écologique / 15.5 - Optimiser l'articulation des financements mis en oeuvre à l'échelle régionale

GRAPHIQUE N°26: CRITÈRES PARTICIPANT À L'INTERCLASSEMENT DES MESURES DE L'AXE 5 – PONDÉRATION SCIENTIFIQUE



TITRES DES MESURES : 14.1 - Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur / 14.2 - Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en oeuvre des financements dédiés à la biodiversité / 14.3 - Élaborer et appliquer un plan de réduction permettant d'aller vers la suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité / 14.4 - Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse / 15.1 - Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité / 15.2 - Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité / 15.3 - Promouvoir le label bas carbone / 15.4 - Déployer progressivement la comptabilité écologique / 15.5 - Optimiser l'articulation des financements mis en oeuvre à l'échelle régionale

Dans le cas de la pondération sociétale, les résultats sont les mêmes. L'indépendance semble également faire défaut, puisque que quatre des neuf mesures voient leur note globale diminuer à cause de ce critère. Cela peut poser problème, puisque ce critère définit si "la mesure a été atténuée durant les phases

de consultation et dans la version publiée de la SNB3". Les critères permettant un bon classement par rapport aux autres sont, quant à eux, les mêmes que pour la pondération de référence : pertinence, résilience, persistance.

Pour la pondération scientifique, les critères participant à l'interclassement des mesures, qu'ils dégradent ou améliorent le classement, sont également les mêmes que pour les deux autres pondérations. De manière générale pour cet axe 5, la pondération des critères ne semble pas jouer un rôle prépondérant, ce qui

pourrait signifier que les critères sont globalement peu étayés et que la rédaction et le contenu des mesures doivent être améliorés. La différence entre le nombre de critères dégradant le classement des meilleures et des moins bonnes mesures est moindre que pour les axes n°2 et n°3.

2.4.2 Résultats de l'analyse scientifique

2.4.2.1 Notes moyennes obtenues pour toutes les mesures de l'axe

Le [tableau n°15](#) ci-après présente pour chaque mesure évaluée sa "note totale", qui est la somme totale des scores, obtenue pour chacune des mesures pour les 15 critères évalués.

La colonne "note ajustée" présente la somme totale des scores obtenue pour chacune des mesures, en ne comptabilisant pas les scores obtenus pour le critère "globale". En effet, les scores pour ce critère vont de 0 à 17, et peuvent donc biaiser la moyenne obtenue : une mesure concernant les 17 objectifs de développement durable va voir sa moyenne augmenter fortement. La FRB a considéré que la prise en compte de ce critère pour le calcul de la moyenne pouvait pénaliser une mesure ciblant peu d'objectifs

de développement durable, mais ayant de très bons scores pour l'ensemble des autres critères.

La colonne "référentiel" présente les scores totaux théoriques que peuvent atteindre chacune des mesures : 60 en prenant en compte le critère "globale", 43 en ne prenant pas en compte le critère "globale". Par exemple, la mesure 2.2 a obtenu une note totale de 27/60 avec prise en compte du critère "globale", et de 24/43 sans prise en compte de ce critère.

La colonne "moyenne" présente la note moyenne sur 20 obtenue pour chacune des mesures, sans prise en compte du critère "globale".

TABLEAU N°15 : NOTES ET MOYENNES OBTENUES POUR LES MESURES DE L'AXE 5

Numéro de la mesure	Note totale (critère globale inclus)	Note ajustée (critère globale exclu)	Référentiel (inclus/exclu)	Moyenne (sur 20)
Mesure 14.1 Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en œuvre du principe pollueur-payeur	35	26	60/43	12,09
Mesure 14.2 Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en œuvre des financements dédiés à la biodiversité	33	31	60/43	14,42
Mesure 14.3 Elaborer et appliquer un plan de réduction voire de suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	43	33	60/43	15,35
Mesure 14.4 Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse	43	33	60/43	15,35
Mesure 15.1 Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité	37	20	60/43	9,30
Mesure 15.2 Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité	29	24	60/43	11,16
Mesure 15.3 Promouvoir le label bas-carbone	29	26	60/43	12,09
Mesure 15.4 Déployer progressivement la comptabilité écologique	42	35	60/43	16,28
Mesure 15.5 Optimiser l'articulation des financements mis en œuvre à l'échelle régionale	25	19	60/43	8,84

Le calcul des notes moyennes des mesures de l'axe 5 permet de mieux se situer dans l'interclassement (voir [tableau n°15](#)). Ce calcul montre que les deux dernières mesures de l'interclassement ont des notes inférieures à la moyenne (< 10/20) : il y a de nombreux points à améliorer en leur sein. À l'inverse, les trois mesures les mieux classées ont des notes moyennes supérieures à 15/20. Une fois encore, il y a une forte disparité entre les mesures de cet axe. Il est donc important de se concentrer sur les critères à améliorer pour chacune des mesures.

2.4.2.1 Détail des analyses des mesures les mieux classées

Nota : les éléments ci-après sont issus de l'évaluation réalisée par les experts scientifiques. Ce document ne présente que 2 mesures parmi les mieux classées et 2 mesures parmi les moins bien classées. L'ensemble des analyses individuelles pour les autres mesures est disponible en annexe du rapport.



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 peuvent 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.

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 Quinet21 et Chevassus-au-Louis22 semblerait pertinente.



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 DE LA MESURE :

- 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, etc.), 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. Pour ce faire 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 dommages causés à la biodiversité. Il faut également

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

bien définir ce qu'on entend par "dommageable à la biodiversité". Enfin, la partie diagnostic de la mesure fait doublon avec le volet "identifications 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, 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.



2.4.2.2 Détail des analyses des mesures les moins bien classées

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 pas. 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, 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.

12. EPSOR. (2022, mai). Transition écologique et épargne, où en sont les supports de placement en France ?. Etude

Globale / holistique : 17

L'ensemble des ODD peut être indirectement concerné par cette mesure.

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.

Robuste : Oui

Cette mesure risque peu de rencontrer l'opposition de groupes d'intérêt : qui contesterait le fait de promouvoir

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.

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

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.

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 15.5 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 DE LA MESURE :

- 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 compétence. 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 : 5

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 ont été intégrés 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.) ?

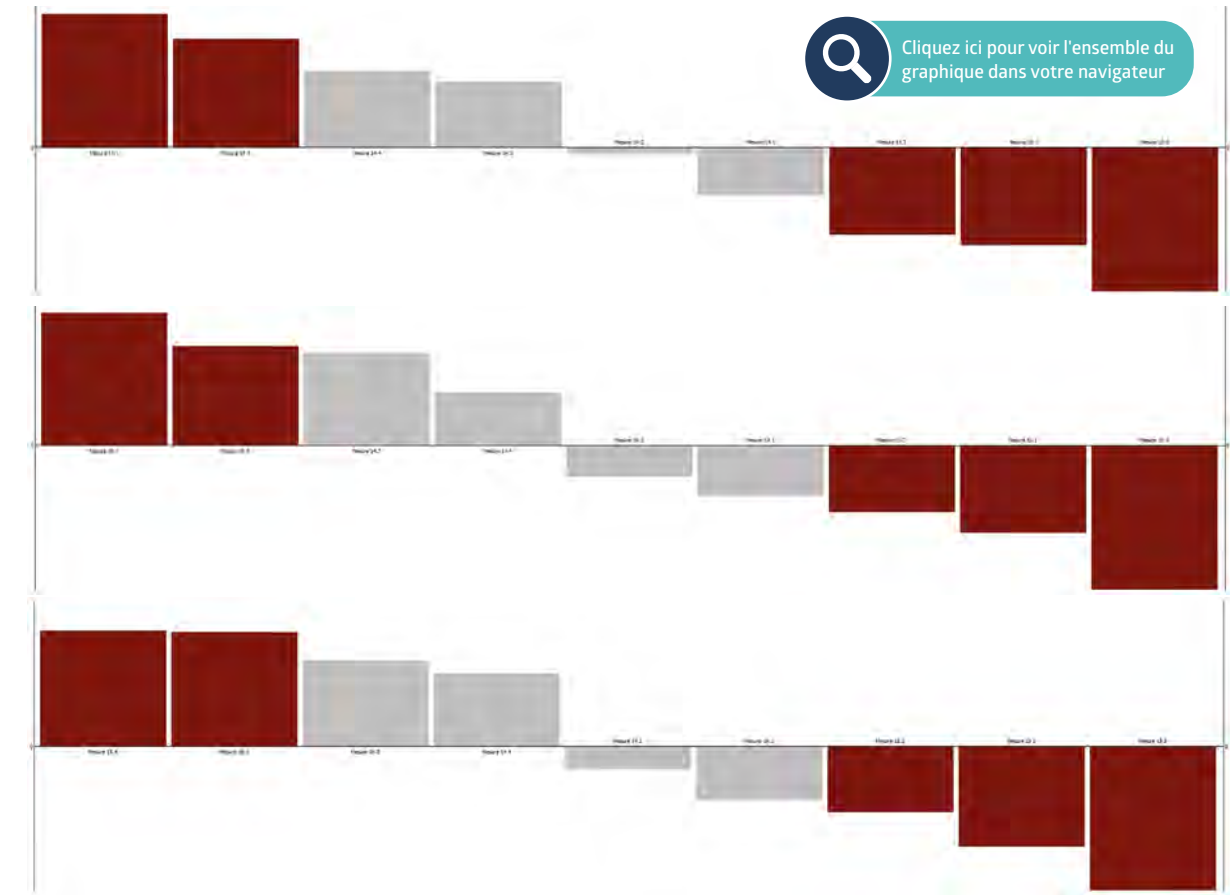
Mesurable (en termes de biodiversité) : l'on pourrait utiliser les données administratives, à savoir l'augmentation du nombre de recours aux financements disponibles, ainsi que la sollicitation de ces guichets uniques.

2.4.2.3 Simulation d'intégration des critères de mise en œuvre pour l'interclassement

La simulation de l'interclassement avec des critères fictifs de mise en œuvre injectés dans les mesures de l'axe 5 peut être réalisée pour deux des mesures : la mesure 15.5 *Optimiser l'articulation des financements mis en œuvre à l'échelle régionale*, mesure la moins

bien classée dans les pondérations de référence et scientifique, ainsi que la mesure 15.1 *Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité*, mesure la moins bien classée avec la pondération sociétale.

GRAPHIQUE N°27: INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 15.1

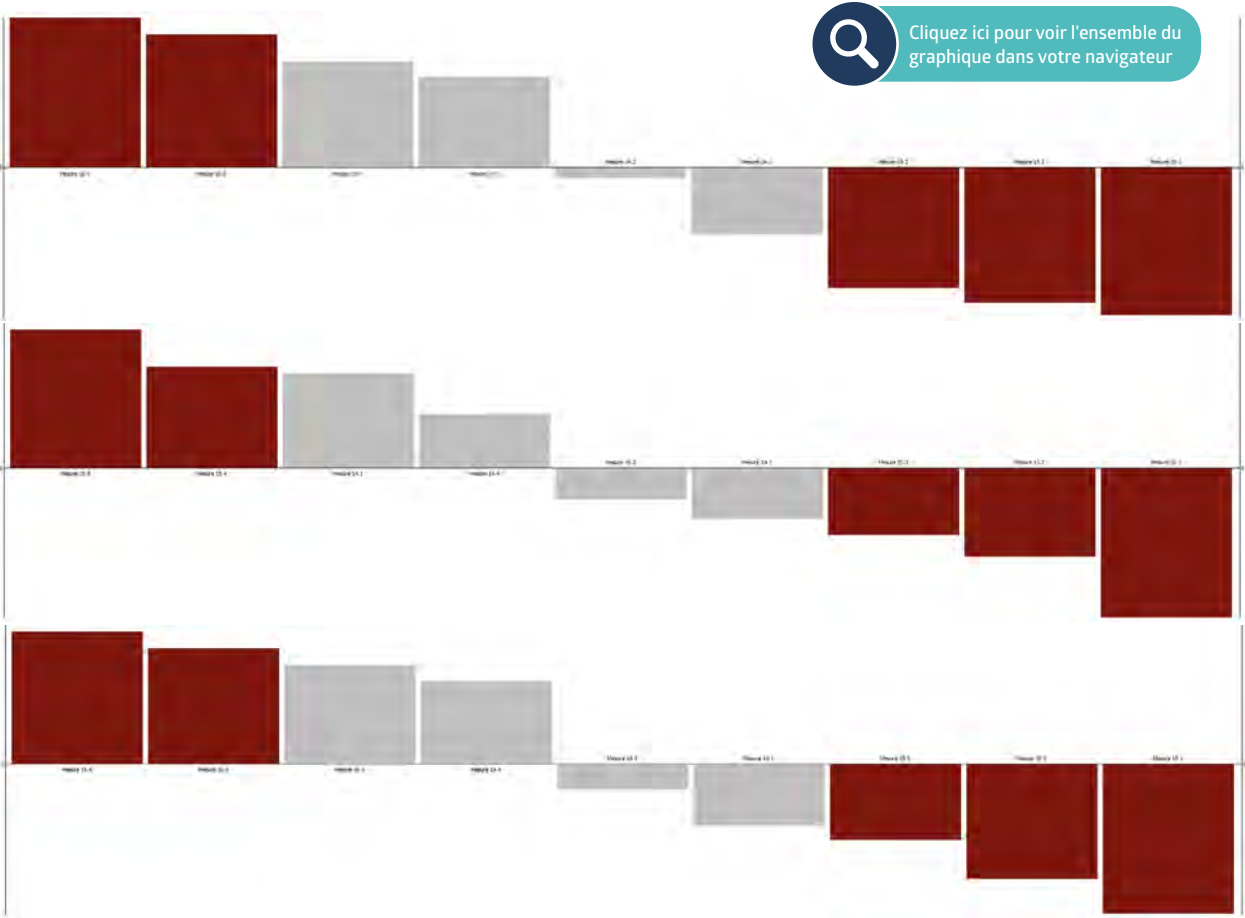


TITRES DES MESURES : 14.1 - Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur / 14.2 - Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en oeuvre des financements dédiés à la biodiversité / 14.3 - Élaborer et appliquer un plan de réduction permettant d'aller vers la suppression des dépenses publiques dom-mageables à la biodiversité / 14.4 - Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse / 15.1 - Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité / 15.2 - Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité / 15.3 - Promouvoir le label bas carbone / 15.4 - Déployer progressivement la comptabilité écologique / 15.5 - Optimiser l'articulation des financements mis en oeuvre à l'échelle régionale

La simulation de l'interclassement avec les critères de mise en œuvre pour la mesure 15.1 (voir graphique n°27) donne des résultats différents selon la pondération des critères choisie. Cette mesure se classait, par rapport aux autres, dernière avec la pondération de référence et avant-dernière avec la

pondération scientifique – hors simulation. En lui appliquant la notation maximale pour les critères de mise en œuvre, elle prend la tête de l'interclassement des trois pondérations. Cela tend à indiquer le volet mise en œuvre de la stratégie peut améliorer l'efficacité de cette mesure.

GRAPHIQUE N°28: INTÉGRATION DES CRITÈRES DE MISE EN ŒUVRE POUR LA MESURE 15.5



TITRES DES MESURES : 14.1 - Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur / 14.2 - Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en oeuvre des financements dédiés à la biodiversité / 14.3 - Élaborer et appliquer un plan de réduction permettant d'aller vers la suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité / 14.4 - Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse / 15.1 - Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité / 15.2 - Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité / 15.3 - Promouvoir le label bas carbone / 15.4 - Déployer progressivement la comptabilité écologique / 15.5 - Optimiser l'articulation des financements mis en oeuvre à l'échelle régionale

Cette simulation (voir [graphique n°28](#)) est intéressante, car dans le cas de la pondération sociétale, la surestimation des scores de mise en œuvre classe la mesure 15.5 en première place. Cela semble logique : les acteurs du Cos accordent un poids important aux critères de mise en œuvre. De même, en l'absence de pondération (= référence), cette mesure passe

de la dernière à la deuxième place par rapport aux autres. C'est également le cas pour la pondération scientifique. Ainsi, la survalorisation avec les critères de mise en œuvre lui permet d'atteindre la seconde place de l'interclassement des mesures de l'axe 5. Cela tend à indiquer que le volet mise en œuvre de la stratégie peut améliorer l'efficacité de cette mesure.

2.4.3 Synthèse

L'axe 5 – *Des financements en faveur des politiques de biodiversité* est primordial, car de lui découlent les financements nécessaires à la transition écologique, à la protection de la biodiversité. *Les titres présentés sont intéressants et ambitieux, mais les contenus des mesures ne leur correspondent pas* : ils sont imprécis, leur formulation peu engageante, ce qui ne les place pas au niveau de l'ambition annoncée.

Objectif 14 - Améliorer la pertinence et l'efficacité des instruments budgétaires et fiscaux existants

L'ensemble des résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 14 est présenté dans le tableau n°16. Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures est relativement Élevée. Les mesures

14.1 sur les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et 14.3 sur la réduction voire la suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité ont été atténuées au fil des rédactions, semblant affecter leur acceptabilité et leur robustesse. Pour l'ensemble des mesures, telles que rédigées, il n'est pas sûr qu'elles pourront effectivement conduire aux résultats attendus. Les mesures de cet objectif semblent toutes à la fois persistantes et adaptables en fonction de l'évolution du contexte et pourraient ainsi constituer de bons outils. Notons que la mesure 14.3 (en jaune) entre en résonance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l'Ipbes (cf. Partie 3).



TABLEAU N°16 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 14

	14.1	14.2	14.3	14.4
	Définir les modalités de financement des politiques publiques de biodiversité et renforcer la mise en œuvre du principe pollueur-payeur	Clarifier et adapter les modalités et responsabilités de mise en œuvre des financements dédiés à la biodiversité	Élaborer et appliquer un plan de réduction voire de suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité	Mobiliser en faveur de la biodiversité les résultats des démarches de budget vert et des nouveaux indicateurs de richesse
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE				
Pertinence générale	Élevée	Intermédiaire	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Élevée	Élevée	Élevée	Intermédiaire
Motivée	Peu documenté	Peu documenté	Bien établi	Peu documenté
Effective	Moyen mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Fort mais spéculatif	Fort mais spéculatif
Globale / holistique	9	2	10	10
INTÉGRATION SOCIÉTALE				
Indépendante	Non et pose un problème	Oui	Non et pose un problème	Non mais ne pose pas de problème
Acceptable	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée sans réserve	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée sans réserve
Robuste	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition	Risque d'opposition
Compréhensible	Plutôt compréhensible	Plutôt compréhensible	Très compréhensible	Plutôt compréhensible
Persistante	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Plutôt oui
Résiliente	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui	Oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE				
Crédibilité scientifique	Oui	Plutôt oui	Oui	Oui
Consensus scientifique	Oui	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui
MISE EN ŒUVRE				
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non

L'analyse de cet objectif pointe qu'il est *insuffisant au regard de la situation contemporaine* : il propose de réaliser des diagnostics et des rapports qui, pour la plupart, existent déjà (cf. Mesure 14.3, divers rapports sur l'identification des dépenses dommageables ont déjà été réalisés sans qu'aucune suite ne soit donnée). La mise en œuvre n'est pas précisée, les acteurs ne sont pas suffisamment identifiés. Le risque semble grand que les nouveaux rapports préconisés s'ajoutent aux précédents et ne soient pas suivis d'actions concrètes.

Certaines propositions sont en théorie intéressantes, comme par exemple le renforcement du principe pollueur-payeur, la promotion des obligations réelles environnementales (ORE), mais les actions associées sont insuffisantes voire inexistantes (le principe pollueur-payeur est mentionné dans le titre de la mesure 14.1, mais absent du contenu de cette même mesure).

L'articulation des mesures de l'objectif 14 n'est pas optimale : les mesures 14.3 (*dépenses dommageables à la biodiversité*) et 14.4 (*budget vert*) sont fortement liées, pourtant aucun lien n'est fait entre les deux. Chacune peut servir à l'autre et elles devraient donc être étroitement articulées : la budgétisation environnementale peut permettre l'identification des dépenses fiscales dommageables à la biodiversité, et donc faciliter leur suppression progressive.

De manière générale, cet objectif semble promouvoir un *statu quo*.

Objectif 15 – Faciliter la contribution financière des acteurs privés

L'ensemble des résultats obtenus pour les mesures de l'objectif 15 est présenté dans le tableau n°17. Pour cet objectif, la pertinence générale des thématiques des mesures n'est pas confirmée, sauf pour la mesure 15.4 *Déployer progressivement la comptabilité écologique*. Cet objectif pêche aussi en matière de crédibilité scientifique, notamment pour les mesures 15.1 *Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité* et 15.5 *Optimiser*

l'articulation des financements mis en œuvre à l'échelle régionale. Le niveau d'ambition des mesures 15.3 *Promouvoir le label bas carbone* et 15.5 a été atténué au fil des rédactions. Pour l'ensemble des mesures, il n'est pas sûr qu'en l'état, elles pourront effectivement conduire aux résultats attendus. Les mesures de cet objectif ne sont pas toutes persistantes et adaptables en fonction de l'évolution du contexte, notamment la 15.1. Notons que les mesures 15.1 et 15.4 entrent en résonnance avec des leviers étatiques identifiés dans les travaux de l'Ipbes (cf. Partie 3).

TABLEAU N°17 : MATRICE D'ANALYSE DE L'OBJECTIF 15

	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5
	Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité	Mobiliser les financements volontaires des entreprises pour soutenir les projets favorables à la biodiversité	Promouvoir le label bas-carbone	Déployer progressivement la comptabilité écologique	Optimiser l'articulation des financements mis en œuvre à l'échelle régionale
ENJEU SOCIÉTAL ET SCIENTIFIQUE					
Pertinence générale	Intermédiaire	Élevée	Intermédiaire	Élevée	Élevée
Pertinence sociétale	Élevée	Intermédiaire	Faible	Élevée	Élevée
Pertinence scientifique	Nulle	Élevée	Intermédiaire	Élevée	Faible
Motivée	Peu documenté	Absent	Peu documenté	Bien établi	Peu documenté
Effective	Fort mais spéculatif	Moyen mais spéculatif	Moyen mais bien établi	Moyen mais bien établi	Moyen mais spéculatif
Globale / holistique	17	5	3	7	6
INTÉGRATION SOCIÉTALE					
Indépendante	Oui	Oui	Non et pose un problème	Oui	Non et pose un problème
Acceptable	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Acceptée avec modifications mineures	Acceptée sans réserve	Acceptée sans réserve	NA
Robuste	Oui	Oui	Manque de contrainte et/ou d'ambition	Oui	Risque d'opposition
Compréhensible	Peu compréhensible	Peu compréhensible	Plutôt compréhensible	Moyennement compréhensible	Pas compréhensible
Persistante	Non	Plutôt oui	Oui	Plutôt oui	Plutôt non
Résiliente	Oui	Non	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui
ÉTAYAGE SCIENTIFIQUE					
Crédibilité scientifique	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	Oui	Plutôt non
Consensus scientifique	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	NA
MISE EN ŒUVRE					
Ciblée	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Non

L'objectif 15 *manque de précision et d'encadrement autour des dispositifs qu'il propose* : label bas-carbone, mise en place de guichets uniques communs, comptabilité écologique. De plus, *certains dispositifs ne sont pas spécifiquement favorables ou défavorables à la biodiversité* (les atlas de biodiversité communale sont des inventaires) voire doivent être nettement améliorés (le label bas-carbone a été critiqué pour sa mauvaise prise en compte de la biodiversité dans ses critères d'éligibilité).

De nombreuses mesures se basent sur le *volontariat* (mesure 15.2, mesure 15.3). Sans actionner d'autres leviers (cf. Partie 3), *on peut douter que cela soit suffisant* pour financer les politiques de biodiversité. La mobilisation des financements volontaires reposerait sur la promotion d'un dispositif existant sans le faire évoluer : l'intérêt et l'ambition de la mesure sont difficilement identifiables.

Globalement, cet objectif ne propose pas de réelles incitations à la mobilisation financière des acteurs. Également, le paradigme d'attribution des aides nécessiterait d'évoluer au même titre que les pratiques : les aides sont aujourd'hui plus attribuées pour la restauration des milieux dégradés (par ex. les pratiques à diminuer, les volumes financiers à réduire) que pour la préservation de milieux existants (par ex. les pratiques à développer, les soutiens financiers à développer). Il est nécessaire de favoriser l'attribution d'aide pour diminuer les impacts et promouvoir des pratiques préservant les milieux existants.

Experts scientifiques ayant participé à l'analyse de l'axe 5 (hors une personne ayant souhaité l'anonymisation de ses analyses) :

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).





3. MISE EN REGARD AVEC LES LEVIERS IDENTIFIÉS DANS LES TRAVAUX DE L'IPBES

L'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques de l'Ipbes, parue en 2019, souligne l'état dramatique de la biodiversité au niveau global. Ce rapport de l'Ipbes appelle à la mise en œuvre d'un changement transformateur afin de lutter contre l'érosion de la biodiversité. Un tel changement transformateur s'appuie sur des mesures leviers, les instruments qu'il est possible d'actionner (par ex. le droit) pour peser sur des points d'appuis (par ex. l'exercice de la justice) capables de provoquer un basculement d'une situation à une autre.

Cinq grands types de leviers (ou types d'interventions) peuvent produire des changements en profondeur en luttant contre les facteurs indirects de la dégradation de la nature (cf. figure SPM9, Ipbes 2019). Il s'agit de :

1. mesures d'incitation et renforcement des capacités ;
2. mesures de coopération intersectorielle ;
3. actions préventives relatives aux entreprises et institutions ;
4. prise de décisions dans un contexte de résilience et d'incertitude (systèmes sociaux et écologiques résilients face à l'incertitude et la complexité, capables de décisions fortes dans un large éventail de scénarios) ;
5. mobilisation et mise en œuvre du droit de l'environnement.

Tous les acteurs publics et privés, de l'échelle individuelle à collective, pourront et devront agir pour les mettre en œuvre.

Parmi ces leviers, l'évaluation mondiale de l'Ipbes passe notamment en revue une série de leviers à disposition des États.

Une analyse des correspondances entre les leviers étatiques recommandés par l'Ipbes et les mesures de la SNB3 est présentée ici. Pour effectuer cette comparaison, l'étude FRB, détaillant les leviers étatiques, a été mobilisée en comparaison des mesures de la SNB3⁷.

13. Citation de la publication FRB Leviers étatiques

14. Razzaque, J., Visseren-Hamakers, I. J., McElwee, P., Rusch, G. M., Kelemen, E., Turnhout, E., Williams, M. J.,

FIGURE N°1 : CHANGEMENT EN PROFONDEUR DANS LES VOIES VERS LA DURABILITÉ À L'ÉCHELLE MONDIALE (FIGURE SPM 9, IPBES, 2019)⁹

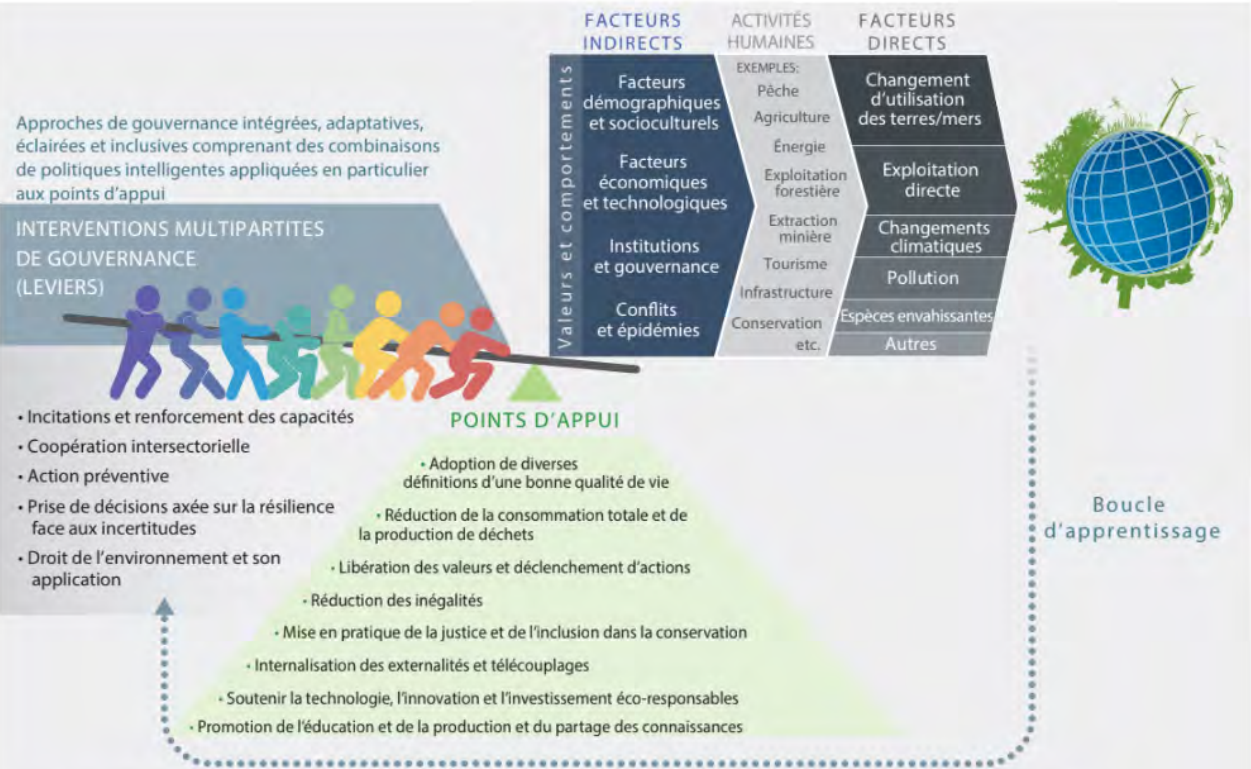


Figure SPM 9 Changement en profondeur dans les voies vers la durabilité à l'échelle mondiale.

La mise en œuvre concertée d'interventions prioritaires en matière de gouvernance (leviers) ciblant des points d'intervention clés (points d'appui) pourrait amorcer un changement en profondeur pour passer des tendances actuelles à des tendances plus durables. La plupart des leviers peuvent être appliqués au niveau de multiples points d'appui par divers acteurs, tels que les organisations intergouvernementales, les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les groupes communautaires et de citoyens, les peuples autochtones et les communautés locales, les organismes donateurs, les organisations scientifiques et éducatives et le secteur privé, selon le contexte. La mise en œuvre d'instruments existants et nouveaux par le biais d'interventions de gouvernance locales intégrées, éclairées, inclusives et adaptatives, en utilisant des combinaisons de politiques stratégiques et en tirant des leçons des retours d'information, pourrait rendre possible une transformation mondiale.

3.1. LES LEVIERS ÉTATIQUES IDENTIFIÉS DANS LES TRAVAUX DE L'IPBES

Parmi les leviers et points d'appui identifiés pour mener à un changement transformateur, des leviers étatiques qui pourraient être actionnés par les gouvernements et les décideurs à l'échelle nationale sont identifiés dans l'évaluation mondiale (Ipbes, 2019, chapitre 6).

Les leviers étatiques recommandés sont déclinés selon les catégories suivantes :

- Les instruments de préservation directe de la biodiversité.
- Les instruments de protection.

Les leviers axés sur la préservation directe et la protection de la biodiversité concernent la conservation des espaces et des espèces. Ceux relatifs à la protection des espaces mettent l'accent sur trois axes principaux : les systèmes d'aires protégées, l'identification et la protection des écosystèmes fragilisés, le financement de la conservation de la biodiversité.

- Les instruments de restauration.

Les mesures identifiées se concentrent sur la restauration des écosystèmes terrestres, forestiers et aquatiques et combinent instruments normatifs - imposant des obligations de restauration - et instruments économiques - favorisant le développement des projets.

- Les instruments de préservation indirecte de la biodiversité.
- Les instruments de transformation des trajectoires des activités économiques en trajectoires durables.

Toutes les activités économiques ont un impact sur la biodiversité. Elles contribuent toutefois à des degrés divers à son érosion et l'évaluation mondiale préconise de focaliser les efforts sur les quatre secteurs les plus impactants : l'agriculture, la pêche, l'exploitation forestière et les infrastructures.

- Les instruments pour organiser des villes durables et respectueuses de la biodiversité.

À cet égard, trois leviers sont identifiés : la planification urbaine, les infrastructures vertes et la réduction des impacts de l'urbanisation sur la biodiversité et les milieux.

- Les instruments pour prendre le chemin d'une économie durable et respectueuse de la biodiversité.

Ces leviers incitent à la transformation du modèle économique actuel vers des modèles durables et respectueux de la biodiversité. À cette fin, l'évaluation mondiale préconise de réformer les trois aspects principaux que sont la production, la consommation et le commerce et d'engager la transition vers de nouveaux modèles économiques.



Gautam, A. P., Fernandez-Llamazares, A., Chan, I., Gerber, L. R., Islar, M., Karim, S., Lim, M., Liu, J., Lui, G., Mohammed, A., Mungatana, E., and Muradian R. (2019) Chapter 6. Options for Decision Makers. In: Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S., Ngo, H. T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 154 pages DOI: 10.5281/zenodo.3832107.

3.2. LES CORRESPONDANCES ENTRE LES LEVIERS ÉTATIQUES ET LES MESURES DE LA STRATÉGIE NATIONALE

Plusieurs leviers étatiques identifiés par l’Ipbes sont reflétés dans des mesures de la SNB3 (voir annexe 2, mesures surlignées en vert). Ces mesures sont susceptibles d’exercer un potentiel levier, car les actions qu’elles proposent ont été identifiées par l’Ipbes (et donc les 15 000 publications scientifiques et 150 chercheurs mobilisés au niveau mondial) comme étant des éléments à mettre en place par les gouvernements pour mener à un changement transformateur. Ce résultat est à mettre en regard avec les analyses scientifiques présentées précédemment. C’est le cas des mesures :

- **Axe 1 – Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients**
 - Mesure 1.4 Accélérer la protection et la restauration des écosystèmes
 - Mesure 1.6 Mieux gérer les espèces exotiques envahissantes et valoriser les espèces locales
 - Mesure 2.1 Développer et renforcer l’intégration des trames écologiques dans l’aménagement du territoire
 - Mesure 2.2 Résorber les points noirs prioritaires identifiés à l’échelle régionale
 - Mesure 2.3 Nouvel élan pour la trame bleue : poursuivre la remise en bon état des continuités aquatiques
 - Mesure 2.4 Déploiement d’une trame marine et littorale
 - Mesure 2.5 Lutter contre les pollutions lumineuses et mettre en place une trame noire pour protéger la biodiversité nocturne
 - Mesure 3.1 Renforcer la lutte contre les pollutions
 - Mesure 4.4 Accéder à la nature et à ses ressources



- **Axe 2 – Des ressources et des services de la biodiversité utilisés de manière durable et équitable**
 - 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 multi-trophique
 - Mesure 5.3 Renforcer la prise en compte des enjeux de protection de la biodiversité dans les projets d’installations de production d’énergie
 - Mesure 6.1 Renforcer la dimension "biodiversité" des labels agricoles, et de la pêche et alimentaire et consolider leurs modèles économiques
 - Mesure 6.6 Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité, les services rendus par la forêt
 - Mesure 7.1 Renforcer la dimension biodiversité des labels ou normes dans les secteurs économiques
 - Mesure 7.2 Intégrer la biodiversité dans les reporting et les choix d’investissement
 - Mesure 7.3 Accompagner les entreprises dans les approvisionnements durables et les pratiques favorables à la biodiversité
 - Mesure 7.5 Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la filière de construction
- **Axe 4 – Un pilotage transversal, appuyé par la connaissance et orienté sur les résultats**
 - Mesure 10.2 Accompagner la transition écologique des activités économiques par le développement de la connaissance sur la biodiversité
 - Mesure 11.5 Lutter contre tout type d’érosion de la biodiversité importée, et notamment la déforestation importée
 - Mesure 12.2 Mettre en place conjointement entre l’État et les exécutifs régionaux, avec l’appui de leur association nationale, une concertation régulière pour garantir la synergie entre le SNB et les stratégies régionales de biodiversité (SRB)

- **Axe 5 – Des financements au service des politiques de biodiversité**
 - Mesure 14.3 Élaborer et appliquer un plan de réduction voire de suppression des dépenses publiques dommageables à la biodiversité
 - Mesure 15.1 Mobiliser les financements privés en faveur des activités favorables à la biodiversité
 - Mesure 15.4 Déployer progressivement la comptabilité écologique

Un grand nombre de mesures (voir annexe 2, mesures surlignées en bleu) répondent partiellement à un levier étatique de l’Ipbes soit parce qu’elles s’intéressent à un type d’espèce ou d’écosystème, à un territoire en particulier ou à un dispositif existant. Cela questionne notamment le caractère systémique de la stratégie nationale : s’il est nécessaire de prendre en compte les spécificités régionales et locales, il est aussi nécessaire de généraliser la vision à l’ensemble de la biodiversité du territoire français.

D’autres mesures répondent à un levier étatique identifiés dans les travaux de l’Ipbes dans une partie restreinte de leur descriptif (voir annexe 2, mesures surlignées en jaune), au niveau d’actions ou de sous-mesures. Le risque est alors qu’une action, ou une sous-mesure, ayant un potentiel levier soit diluée au sein d’autres actions potentiellement moins levier et, par-là, peu mise en œuvre. Il pourrait être utile de partir de ces actions ou sous-mesures ou actions pour étayer une mesure, concentrer l’action, le pilotage et les financements.

3.3. LES LEVIERS ÉTATIQUES NE TROUVANT PAS DE DÉCLINAISON AU SEIN DE LA STRATÉGIE NATIONALE

Plusieurs leviers étatiques identifiés dans l'évaluation mondiale ne semblent pas trouver de déclinaison au sein des mesures de la SNB3 (voir annexe 2, mesures surlignées en rouge), car les directions à prendre, les instruments à mobiliser, les actions à mener n'y sont pas explicitement cités. Il s'agit notamment des leviers suivants, de natures diverses, organisés par grandes catégories :

• **Les instruments de préservation directe de la biodiversité, les instruments de protection et les instruments de restauration.**

- **Assurer une gestion efficace** des aires marines protégées, qui inclut les caractéristiques biophysiques, économiques et sociales pour le renforcement de ces espaces.
- **Établir un cadre juridique** pour promouvoir et mettre en œuvre la gestion intégrée des écosystèmes côtiers, en mettant l'accent sur la mise en œuvre des plans d'action.
- **Concevoir des stratégies pour la couverture forestière des bassins versants** pour la protection de ces derniers, par exemple en replantant les cours d'eau avec des espèces indigènes pour produire des hydrographes naturels et une eau de qualité. Il s'agit également de freiner les changements de l'occupation des sols du bassin versant (déforestation, culture intensive).
- **Créer, diversifier et mettre en œuvre des mécanismes de financement et de mobilisation de fonds** pour la conservation des océans.
- **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.
- **Mettre en œuvre un cadre normatif international** pour la restauration des écosystèmes d'eau douce, avec notamment l'adoption des **stratégies de gestion intégrée** des bassins versants, des bassins d'alimentation et des bassins hydrographiques et le développer des **instruments juridiques** et des **politiques de contrôle** des espèces exotiques et de restauration des zones humides.
- **Adopter de nouvelles pratiques et alternatives** à l'agriculture conventionnelle et promouvoir

des zones d'habitats naturels ou semi-naturels à l'intérieur et autour des systèmes de production pour assurer une modernisation écologique de l'agriculture.

- **Adopter des pratiques agroécologiques** pour améliorer les systèmes agricoles en appliquant des régimes d'aides axés sur les résultats, en fournissant une meilleure formation et de meilleurs conseils aux agriculteurs, en situant les pratiques agroécologiques dans des paysages présentant une plus grande biodiversité, en intégrant les effets sur les habitats non agricoles et en différenciant les objectifs entre les espèces communes et les espèces rares.
- **Les instruments de préservation indirecte de la biodiversité, les instruments de transformation des trajectoires des activités économiques en trajectoires durables et l'organisation de villes durables et respectueuses de la biodiversité.**
 - **Réguler les chaînes d'approvisionnement en produits de base** pour, par exemple, 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.
 - **Soutenir les circuits courts** tout en s'assurant que la production agricole soit 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 et des solutions de gouvernance novatrices.
 - **Réduire les taxes alimentaires et les droits d'importation, augmenter les subventions** pour renforcer la transparence des marchés alimentaires et la stabilité des prix et mettre en place des filets de sécurité alimentaire et des politiques de marchés publics alimentaires pour stabiliser le soutien des prix aux agriculteurs.
 - **Établir des taxes sur les aliments non durables** pour promouvoir des régimes alimentaires durables et sains.



- **Réformer les subventions à la pêche** en découplant les subventions et les efforts de pêche, en réorientant les subventions vers la gestion et les améliorations technologiques et en conditionnant ces subventions.
- **Garantir une évaluation environnementale stratégique complète** pour intégrer les impacts sur les services écosystémiques et les impacts sur la santé.
- **Renforcer les réglementations sur la compensation des impacts** pour avoir une déclaration explicite du cadre de référence par rapport auquel aucune perte nette n'est observée, cela afin d'améliorer la compensation écologique.
- **Développer de nouveaux modes de financement privé innovants** par la mise en œuvre des obligations de performance et des obligations vertes.
- **Mettre en place des mesures de rationnement de l'eau** par différentes voies possibles : *via* la promotion du rationnement de l'eau comme une mesure d'urgence, *via* le cadre d'un droit d'eau légal, *via* le développement 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.

- **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) et adopter des plans de gestion des eaux de surface et des eaux souterraines, notamment pour restreindre le captage des eaux souterraines.
- **Collecter et suivre les données de biodiversité**, notamment les impacts des activités économiques sur la biodiversité.
- **Mettre en place et financer des initiatives communautaires en matière d'énergie** avec la promotion d'initiatives telles que l'énergie photovoltaïque à petite échelle, l'hydroélectricité des rivières et eaux de ruissellement, les mélanges de différentes sources d'énergies renouvelables, les solutions hors réseau, micro-réseau et hybrides appliquées avec des technologies intelligentes.

- Fournir un approvisionnement en eau propre et gérer les eaux pluviales.
 - Contrôler les tempêtes et les inondations.
 - Encourager la densification des villes.
 - Organiser la planification des zones urbaines et des transports pour créer des quartiers à usage mixte (hébergement, travail, approvisionnements, loisirs...) et des options de logement diversifiées qui évitent aux citoyens d'avoir à se déplacer dans la ville, pour internaliser les coûts externes (tarification de la congestion si la demande de déplacement excède les capacités d'infrastructures), rendre les transports publics plus attrayants et interdire l'expansion des réseaux routiers.
 - Fixer des plafonds et des taxes sur les ressources naturelles.
 - Engager une transition vers une économie circulaire.
 - Adopter une législation et des normes pour aller vers une fiscalité routière écologique ; interdire les produits jetables à usage unique ; créer des mesures dissuasives pour les déplacements, la consommation de viande ; promouvoir les investissements publics dans les accords de services de produits ou les réseaux de consommation collaborative ; mettre en œuvre la responsabilité du cycle de vie des entreprises.
 - Taxer la consommation, les pesticides, les routes, la pollution et les déchets.
 - Réformer le système commercial et poursuivre le développement de l'outil "indications géographiques" en intégrant des exigences en matière de pratiques respectueuses de la biodiversité.
- Réformer les marchés dérivés et futurs, réglementer et limiter la spéculation financière excessive en fixant des limites au nombre de contrats par opérateur sur chaque marché et en renforçant la transparence des marchés.
 - S'inspirer du modèle de décroissance pour développer des pratiques telles que la réduction de la consommation ; la limitation de l'extraction des ressources naturelles ; le partage du travail ; la mise en place d'un revenu de base universel et un plafonnement des revenus ; la redistribution des richesses ; l'établissement de zones franches, de nouvelles formes de monnaie, de réserves obligatoires pour les banques, des banques éthiques, d'investissements verts, de propriétés et d'entreprises coopératives, et des modèles alternatifs de vie locale.
 - Adopter des mesures alternatives pour représenter le bien-être et la qualité de vie.
 - Mettre en place un revenu de base universel, par exemple en transformant une taxe carbone en un revenu de base universel, en distribuant les recettes sous forme de dividendes par habitant.

Certaines mesures de la stratégie nationale pourraient correspondre, dans leur idée générale, à un levier étatique identifié dans les travaux de l'Ipbès, mais le manque de détails dans la description de la mesure - à la fois dans les dispositifs proposés et dans les acteurs ciblés - ne permet pas de conclure à une correspondance établie entre les leviers et ces mesures.

3.4. LES MESURES DE LA STRATÉGIE NATIONALE POUR LESQUELS DES LEVIERS ÉTATIQUES N'ONT PAS ÉTÉ IDENTIFIÉS DANS L'ÉVALUATION MONDIALE

À l'inverse, plusieurs mesures de la stratégie ne semblent pas s'appuyer sur les leviers étatiques identifiés dans l'évaluation mondiale de l'Ipbès.

Ainsi, si des mesures ne s'appuient pas sur ces leviers étatiques, certaines correspondent à des recommandations formulées par l'Ipbès dans l'ensemble de ses évaluations. C'est le cas des mesures 1.5, 3.3, 6.5, 7.6, 11.4 et plus particulièrement la mesure 5.4 dont le sujet fait l'objet d'un grand nombre de recommandations de l'Ipbès - mais qui manque, dans la stratégie, de contenu détaillé et opérationnel.

- Mesure 1.5 Renforcer la protection des espèces menacées, en particulier Outre-mer
- Mesure 3.3 Prendre en compte les impacts sur la biodiversité pour réguler l'offre, la vente, l'étiquetage et la publicité des produits de consommation
- Mesure 5.4 Assurer l'utilisation durable des ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation
- Mesure 6.5 Consolider les systèmes d'information sur la biodiversité des milieux agricoles
- Mesure 7.6 (hors innovation agricole) Soutenir l'innovation en matière de biodiversité et solutions fondées sur la nature
- Mesure 11.4 Intégrer l'approche "une seule santé" dans les politiques publiques et dans les territoires

À noter : l'approche "une seule santé" proposée dans la mesure 11.4 (Intégrer l'approche "une seule santé" dans les politiques publiques et dans les territoires) ne trouve pas échos dans les recommandations de l'évaluation Ipbès publiée en 2019, car cette approche ne faisait pas encore l'unanimité au sein des instances internationales. Toutefois, notons que l'Ipbès préconise cette approche dans son évaluation sur l'utilisation durable des espèces sauvages publiée en 2022.

C'est également le cas pour certaines mesures des objectifs 8 et 9 et 10 ne peuvent être mises en regard de leviers étatiques. Il s'agit notamment des mesures suivantes :

- Mesure 8.1 Reconnaître, valoriser, inciter et rendre compte des engagements volontaires individuels et collectifs
- Mesure 8.2 Mieux relier les jeunes à la nature
- Mesure 8.3 Encourager les expériences de

- connaissance et expérience de nature, notamment au travers des sciences participatives
- Mesure 8.4 Prendre en compte la biodiversité dans les pratiques sportives, culturelles et touristique
- Mesure 8.5 Informer et sensibiliser sur la capacité à agir au quotidien
- Mesure 9.1 Renforcer la formation des élèves (école, collège, lycée) à la préservation de la biodiversité incluant la connexion à la nature
- 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
- Mesure 9.3 Promouvoir les métiers de la biodiversité (génie écologique, écologue, juriste, finance, gestionnaire aires protégées, agriculteurs...)
- Mesure 10.3 Valoriser la connaissance de la biodiversité auprès de l'ensemble de la société

Cependant, l'Ipbès préconise également les actions de sensibilisation, d'éducation et de communication sans pour autant les faire apparaître dans la liste des leviers étatiques.

Il semble difficile de trouver une correspondance entre la mesure 4.5 (Protéger la biodiversité des terrains appartenant à l'état ou à un établissement public), la mesure 11.7 (Créer des moments d'animation réguliers sur la biodiversité et d'autres politiques sectorielles) et les recommandations de l'Ipbès, car ces mesures proposent des actions très localisées et spécifiques tandis que l'Ipbès formule des recommandations à l'échelle globale, voire nationale.

De la même façon, les mesures 12.1, 13.1, 13.2 et 13.4 correspondent aux étapes préliminaires à la rédaction d'une stratégie nationale. La comparaison avec les mesures leviers de l'Ipbès n'est pas envisageable.

- Mesure 12.1 Établissement, par chaque pôle ministériel, de stratégies ou feuilles de route sur la biodiversité
- Mesure 13.1 Adopter un ensemble d'indicateurs pour le suivi et l'évaluation de chacun des niveaux de la SNB
- Mesure 13.2 Préciser les compétences et responsabilités dans la mise en œuvre de la SNB
- Mesure 13.3 Garantir aux citoyens et aux acteurs un accès transparent aux résultats du suivi-évaluation

RÉFÉRENCES

Alongi, D. M. (2008). Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1-13. doi:10.1016/j.ecss.2007.08.024

Ashton, G. V., Zabin, C. J., Davidson, I. C., & Ruiz, G. M. (2022). Recreational boats routinely transfer organisms and promote marine bioinvasions. *Biological Invasions*. doi:10.1007/s10530-021-02699-x

Aubertin C. (ed.), Nivart A. (ed.). (2021). *La nature en partage : autour du protocole de Nagoya*. Marseille ; Paris : IRD ; MNHN, 323 p.

Borner et al. (2020) dans *Annual Review of Resource Economics* ; Samii et al. (2012) dans *Campbell Systematic Review*.

Capinha, C., Essl, F., Seebens, H., Moser, D., & Pereira, H. M. (2015). The dispersal of alien species redefines biogeography in the Anthropocene. *Science*, 348(6240), 1248-1251. doi:10.1126/science.aaa8913

Chevassus-Au-Louis B. (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.

Clarke Murray, C., Pakhomov, E. A., & Therriault, T. W. (2011). Recreational boating: a large unregulated vector transporting marine invasive species. *Diversity and Distributions*, 17(6), 1161-1172. doi:10.1111/j.1472-4642.2011.00798.x

Clavero, M., & Garcia-Berthou, E. (2005). Invasive species are a leading cause of animal extinctions. *Trends in Ecology & Evolution*, 20(3), 110.

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.

Courchamp, F., Fournier, A., Bellard, C., Bertelsmeier, C., Bonnaud, E., Jeschke, J. M., & Russell, J. C. (2017). Invasion Biology: Specific Problems and Possible Solutions. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(1), 13-22. doi:10.1016/j.tree.2016.11.001

Courchamp, F., Fournier, A., Bellard, C., Bertelsmeier,

C., Bonnaud, E., Jeschke, J. M., & Russell, J. C. (2017). Invasion Biology: Specific Problems and Possible Solutions. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(1), 13-22. doi:10.1016/j.tree.2016.11.001

Cullen-Unsworth, L. C., & Unsworth, R. (2018). A call for seagrass protection. *Science*, 361(6401), 446-448. doi:doi:10.1126/science.aat7318

Deck, J., Gaither, M. R., Ewing, R., Bird, C. E., Davies, N., Meyer, C., . . . Crandall, E. D. (2017). The Genomic Observatories Metadatabase (GeOMe): A new repository for field and sampling event metadata associated with genetic samples. *Plos Biology*, 15(8), e2002925. doi:10.1371/journal.pbio.2002925

DeFilippo, L. B., McManus, L. C., Schindler, D. E., Pinsky, M. L., Colton, M. A., Fox, H. E., . . . Webster, M. M. Assessing the potential for demographic restoration and assisted evolution to build climate resilience in coral reefs. *Ecological Applications*. doi:10.1002/eap.2650

DeFilippo, L. B., McManus, L. C., Schindler, D. E., Pinsky, M. L., Colton, M. A., Fox, H. E., . . . Webster, M. M. Assessing the potential for demographic restoration and assisted evolution to build climate resilience in coral reefs. *Ecological Applications*. doi:10.1002/eap.2650

Diagne, C., Leroy, B., Vaissiere, A. C., Gozlan, R. E., Roiz, D., Jaric, I., . . . Courchamp, F. (2021). High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature*, 592(7855), 571-576. doi:10.1038/s41586-021-03405-6

Diagne, C., Leroy, B., Vaissiere, A. C., Gozlan, R. E., Roiz, D., Jaric, I., . . . Courchamp, F. (2021). High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature*, 592(7855), 571-576. doi:10.1038/s41586-021-03405-6

Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Ngo, H. T., Agard, J., Arneth, A., . . . Zayas, C. N. (2019). Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, 366(6471), eaax3100. doi:10.1126/science.aax3100

Elton, C. S. (1958). *The ecology of invasion by animals and plants*. London: Methuen.

Elton, C. S. (1958). *The ecology of invasion by animals and plants*. London: Methuen.

Enders, M., Havemann, F., Ruland, F., Bernard-Verdier, M., Catford, J. A., Gómez-Aparicio, L., . . . Belmaker, J. (2020). A conceptual map of invasion biology: Integrating hypotheses into a consensus network. *Global Ecology and Biogeography*. doi:10.1111/geb.13082

Enders, M., Havemann, F., Ruland, F., Bernard-Verdier, M., Catford, J. A., Gómez-Aparicio, L., . . . Belmaker, J. (2020). A conceptual map of invasion biology: Integrating hypotheses into a consensus network. *Global Ecology and Biogeography*. doi:10.1111/geb.13082

EPSOR. (2022, mai). *Transition écologique et épargne, où en sont les supports de placement en France ?*. Etude.

Filbee-Dexter, K., & Smajdor, A. (2019). Ethics of Assisted Evolution in Marine Conservation. *Frontiers in Marine Science*, 6. doi:10.3389/fmars.2019.00020

Fondation pour la recherche sur la biodiversité. (2019). *Label bas-carbone et biodiversité. Note du conseil scientifique*.

García Molinos, J., Halpern, B. S., Schoeman, D. S., Brown, C. J., Kiessling, W., Moore, P. J., . . . Burrows, M. T. (2016). Climate velocity and the future global redistribution of marine biodiversity. *Nature Climate Change*, 6(1), 83-88. doi:10.1038/nclimate2769

Global biodiversity model for policy support – Vu à <https://www.globio.info/>

Houllier F., Merilhou-Goudard J-B. (2016). *Les sciences participatives en France : Etats des lieux, bonnes pratiques et recommandations*, 63 p. hal-02801940

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-021-00964-5>

<https://www.cbd.int/article/life-lessons-biodiversity-in-classrooms>

Iacarella, J. C., Lyons, D. A., Burke, L., Davidson, I. C., Therriault, T. W., Dunham, A., & DiBacco, C. (2020). Climate change and vessel traffic create networks of invasion in marine protected areas. *Journal of Applied Ecology*, 57(9), 1793-1805. doi:10.1111/1365-2664.13652

Jones, K. R., Klein, C. J., Halpern, B. S., Venter, O.,

Grantham, H., Kuempel, C. D., . . . Watson, J. E. M. (2018). The Location and Protection Status of Earth's Diminishing Marine Wilderness. *Current Biology*, 28(15), 2506-2512 e2503. doi:10.1016/j.cub.2018.06.010

Jouffray, J.-B., Blasiak, R., Norström, A. V., Österblom, H., & Nyström, M. (2020). The blue acceleration: The trajectory of human expansion into the ocean. *One Earth*, 2(1), 43-54. doi:https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.12.016

Leichenko R., Gram-Hanssen I., O’Brien K. (2022). Teaching the "how" of transformation. *Sustainability Science*, 17(2), 573-584. Vu à :

Morisette, J., Burgiel, S., Brantley, K., Daniel, W., Darling, J., Davis, J., . . . Wilcox, T. (2021). Strategic considerations for invasive species managers in the utilization of environmental DNA (eDNA): steps for incorporating this powerful surveillance tool. *Management of Biological Invasions*, 12(3), 747-775. doi:10.3391/mbi.2021.12.3.15

Morisette, J., Burgiel, S., Brantley, K., Daniel, W., Darling, J., Davis, J., . . . Wilcox, T. (2021). Strategic considerations for invasive species managers in the utilization of environmental DNA (eDNA): steps for incorporating this powerful surveillance tool. *Management of Biological Invasions*, 12(3), 747-775. doi:10.3391/mbi.2021.12.3.15

Muller-Karger, F. E., Miloslavich, P., Bax, N. J., Simmons, S., Costello, M. J., Sousa Pinto, I., . . . Geller, G. (2018). Advancing Marine Biological Observations and Data Requirements of the Complementary Biodiversity Variables (EBVs) Frameworks. *Frontiers in Marine Science*, 5(211). doi:10.3389/fmars.2018.00211

Nunes, A. L., Katsanevakis, S., Zenetos, A., & Cardoso, A. C. (2014). Gateways to alien invasions in the European seas. *Aquatic Invasions*, 9(2), 133-144. doi:10.3391/ai.2014.9.2.02

Pejchar, L., & Mooney, H. A. (2009). Invasive species, ecosystem services and human well-being. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(9), 497-504. doi:10.1016/j.tree.2009.03.016

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

Phelps et al., 2012 dans *Conservation Biology*.

Projecting Responses of Ecological Diversity In Changing Terrestrial Systems – vu à <https://www.>

predicts.org.uk/pages/outputs.html

Quinet A. (2019, février). La valeur de l'action pour le climat. France stratégie.

Razzaque, J., Visseren-Hamakers, I. J., McElwee, P., Rusch, G. M., Kelemen, E., Turnhout, E., Williams, M. J., Gautam, A. P., Fernandez-Llamazares, A., Chan, I., Gerber, L. R., Islar, M., Karim, S., Lim, M., Liu, J., Lui, G., Mohammed, A., Mungatana, E., and Muradian R. (2019) Chapter 6. Options for Decision Makers. In: Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Brondízio, E. S., Settele, J., Díaz, S., Ngo, H. T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 154 pages DOI: 10.5281/zenodo.3832107

Roberson, L. A., Beyer, H. L., O'Hara, C., Watson, J. E. M., Dunn, D. C., Halpern, B. S., . . . Runting, R. K. (2021). Multinational coordination required for conservation of over 90 % of marine species. *Glob Chang Biol*, 27(23), 6206-6216. doi:10.1111/gcb.15844

Ruiz, G. M., Rawlings, T. K., Dobbs, F. C., Drake, L. A., Mullady, T., Huq, A., & Colwell, R. R. (2000). Global spread of microorganisms by ships. *Nature*, 408, 49-50.

Sala, E., Mayorga, J., Bradley, D., Cabral, R. B., Atwood, T. B., Auber, A., . . . Lubchenco, J. (2021). Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, 592(7854), 397-402. doi:10.1038/s41586-021-03371-z

Seebens, H., Blackburn, T. M., Dyer, E. E., Genovesi, P., Hulme, P. E., Jeschke, J. M., . . . Essl, F. (2017). No saturation in the accumulation of alien species worldwide. *Nature Communications*, 8, 14435. doi:10.1038/ncomms14435

Selig, E. R., Longo, C., Halpern, B. S., Best, B. D., Hardy, D., Elfes, C. T., . . . Katona, S. K. (2013). Assessing Global Marine Biodiversity Status within a Coupled Socio-Ecological Perspective. *PloS ONE*, 8(4). doi:10.1371/journal.pone.0060284

Sepulveda, A. J., Nelson, N. M., Jerde, C. L., & Luikart, G. (2020). Are Environmental DNA Methods Ready for Aquatic Invasive Species Management? *Trends in Ecology & Evolution*, 35(8), 668-678. doi:https://doi.org/10.1016/j.tree.2020.03.011

Sepulveda, A. J., Nelson, N. M., Jerde, C. L., & Luikart, G. (2020). Are Environmental DNA Methods Ready for Aquatic Invasive Species Management? *Trends in Ecology & Evolution*, 35(8), 668-678. doi:https://doi.org/10.1016/j.tree.2020.03.011

Simberloff, D. (2014). Biological invasions: What's worth fighting and what can be won? *Ecological Engineering*, 65, 112-121. doi:10.1016/j.ecoleng.2013.08.004

Simberloff, D., Martin, J.-L., Genovesi, P., Maris, V., Wardle, D. A., Aronson, J., . . . Vilà, M. (2013). Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(1), 58-66. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2012.07.013

Simberloff, D., Martin, J.-L., Genovesi, P., Maris, V., Wardle, D. A., Aronson, J., . . . Vilà, M. (2013). Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(1), 58-66. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2012.07.013

Simberloff, D., Martin, J.-L., Genovesi, P., Maris, V., Wardle, D. A., Aronson, J., . . . Vilà, M. (2013). Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(1), 58-66. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2012.07.013

Simberloff, D., Martin, J.-L., Genovesi, P., Maris, V., Wardle, D. A., Aronson, J., . . . Vilà, M. (2013). Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(1), 58-66. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2012.07.013

Smit, K. P., Van Niekerk, L., Harris, L. R., McQuatters-Gollop, A., Shannon, L. J., & Sink, K. J. (2022). A Roadmap to Advance Marine and Coastal Monitoring, Biodiversity Assessment, and International Reporting: A Developing Nation Perspective. *Frontiers in Marine Science*, 9. doi:10.3389/fmars.2022.886373

Suldoovsky B. (2017). The information deficit model and climate change communication. In *Oxford research encyclopedia of climate science*.

Swan, K. D., McPherson, J. M., Seddon, P. J., & Moehrenschrager, A. (2016). Managing Marine Biodiversity: The Rising Diversity and Prevalence of Marine Conservation Translocations. *Conservation Letters*, 9(4), 239-251. doi:https://doi.org/10.1111/conl.12217

Teixeira H., Berg T., Uusitalo L., Fürhaupter K., Mazik K., Lynam C. P., et al. (2016). A Catalogue of Marine Biodiversity Indicators. *Front. Mar. Sci.* 3. doi: 10.3389/fmars.2016.00207

Ulman, A., Ferrario, J., Forcada, A., Seebens, H., Arvanitidis, C., Occhipinti-Ambrogi, A., & Marchini, A. (2019). Alien species spreading *via* biofouling on recreational vessels in the Mediterranean Sea.

Journal of Applied Ecology, 56(12), 2620-2629. doi:10.1111/1365-2664.13502

van Oppen, M. J. H., Gates, R. D., Blackall, L. L., Cantin, N., Chakravarti, L. J., Chan, W. Y., . . . Putnam, H. M. (2017). Shifting paradigms in restoration of the world's coral reefs. *Global Change Biology*, 23(9), 3437-3448. doi:https://doi.org/10.1111/gcb.13647

Williamson, M. (1996). *Biological invasions*. London: Chapman & Hall.

Williamson, M. (1996). *Biological invasions*. London: Chapman & Hall.

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
Meifr : 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 Bellouin, 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 Rauel (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 : 979-10-91015-64-6

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



Soutiens institutionnels de la FRB

