

---

## **Annexe IV à la décision IPBES-4/1**

### **Résumé à l'intention des décideurs de l'évaluation méthodologique des scénarios et modèles de la biodiversité et des services écosystémiques**

**Secrétariat de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, Bonn (Allemagne), 2016**

**Produit 3 c) du programme de travail**

**Le présent résumé à l'intention des décideurs devrait être cité comme suit :**

IPBES (2016) : Résumé à l'intention des décideurs du rapport sur l'évaluation méthodologique des scénarios et modèles de la biodiversité et des services écosystémiques établi par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.

S. Ferrier, K. N. Ninan, P. Leadley, R. Alkemade, L. Acosta-Michlik, H. R. Akcakaya, L. Brotons, W. Cheung, V. Christensen, K. H. Harhash, J. Kabubo-Mariara, C. Lundquist, M. Obersteiner, H. Pereira, G. Peterson, R. Pichs, N. Ravindranath, C. Rondinini, B. Wintle (sous la dir. de). Maison d'édition [à insérer], ville [à insérer], pays [à insérer], pages 1 à .

## Résumé à l'intention des décideurs du rapport sur l'évaluation méthodologique des scénarios et modèles de la biodiversité et des services écosystémiques

### Messages essentiels

Message essentiel 1 : Les scénarios et les modèles peuvent apporter une contribution essentielle à l'appui aux politiques, même si leur généralisation a jusqu'ici été entravée par divers obstacles.

Message essentiel 2 : Un grand nombre de méthodes et d'outils utiles sont disponibles, mais ils doivent être choisis soigneusement de manière à répondre aux besoins de toute évaluation à effectuer ou de toute activité à mener en appui à la prise de décisions et ils doivent aussi être utilisés avec soin, en tenant compte du caractère incertain et imprévisible des prévisions basées sur des modèles.

Message essentiel 3 : L'élaboration et l'application des scénarios et des modèles se heurtent encore à d'importants obstacles, qui pourraient être surmontés moyennant, entre autres efforts, une planification, des investissements et un renforcement des capacités.

### Introduction

L'évaluation méthodologique des scénarios et des modèles de la biodiversité et des services écosystémiques a été entreprise dans le but de recueillir l'avis d'experts sur l'emploi de ces méthodes pour les travaux de la Plateforme, afin d'assurer l'intérêt pratique de ses produits, comme indiqué dans le rapport de cadrage approuvé par la Plénière à sa deuxième session (IPBES/2/17, annexe VI). Il s'agit de l'une des premières activités d'évaluation de la Plateforme. Elle a pour but de donner des orientations sur l'utilisation des scénarios et des modèles dans le cadre des évaluations régionales, mondiales et thématiques, dont pourraient s'inspirer également les autres équipes spéciales et groupes d'experts de la Plateforme.

Le rapport présentant les résultats de l'évaluation fait l'objet du document paru sous la cote IPBES/4/INF/3/Rev.1. Le présent document, établi à l'intention des décideurs, résume les informations figurant dans le rapport intégral.

On entend par « modèles » les descriptions qualitatives ou quantitatives des principales composantes d'un système et de la relation que ces composantes entretiennent. La présente évaluation porte principalement sur les modèles qui décrivent les relations entre : i) les facteurs de changement directs et indirects; ii) les facteurs de changement directs et la nature; et iii) la nature et ses bienfaits pour les populations.

On entend par « scénarios » les devenirs plausibles d'une ou plusieurs composantes d'un système, particulièrement — aux fins de la présente évaluation — des facteurs de changement touchant la nature et ses bienfaits, y compris les options en matière de politiques ou de gestion.

L'évaluation étant axée sur les questions de méthodologie, le résumé à l'intention des décideurs, comme le rapport intégral, revêtent un caractère plus technique que les autres évaluations thématiques, régionales et mondiales de la Plateforme. L'évaluation est plus particulièrement axée sur :

- L'analyse critique des meilleures pratiques et des pratiques les plus récentes concernant l'utilisation de scénarios et de modèles aux fins des évaluations et de l'élaboration et la mise en œuvre des politiques sur la biodiversité et les services écosystémiques;
- Les moyens à envisager pour combler les lacunes en matière de données, connaissances, méthodes et outils se rapportant aux scénarios et aux modèles.
- Les recommandations à l'intention des États membres de la Plateforme, des parties prenantes et de la communauté scientifique pour qu'ils mettent en œuvre et encouragent ces meilleures pratiques s'agissant de l'utilisation des scénarios et des modèles, qu'ils engagent une action en faveur du renforcement des capacités et qu'ils mobilisent les connaissances locales et autochtones.

Contrairement aux évaluations thématiques, régionales ou mondiales de la Plateforme, l'évaluation méthodologique ne procèdera pas à une analyse de la situation actuelle, des tendances ou des projections de la biodiversité et des services écosystémiques.

L'évaluation méthodologique s'adresse à plusieurs publics. Le résumé à l'intention des décideurs et le chapitre 1 ont été conçus pour être accessibles à un vaste public, autant au sein de la communauté de la Plateforme que des parties prenantes et responsables de l'élaboration des politiques qui ne participent

pas directement aux travaux de la Plateforme. Les analyses critiques et perspectives faisant l'objet des chapitres 2 à 8 sont plus techniques et s'adressent à la communauté scientifique au sens large, outre les groupes d'experts et les équipes spéciales de la Plateforme.

Les publics ciblés à l'extérieur de la Plateforme sont les suivants :

- Les praticiens qui soutiennent les politiques et les responsables de leur élaboration qui souhaitent tirer parti des scénarios et modèles pour étayer la prise de décisions du niveau local au niveau mondial. L'évaluation fournit des orientations pour une utilisation judicieuse et efficace des scénarios et des modèles dans toute une gamme de contextes et d'échelles de prise de décisions.
- La communauté scientifique et les organismes de financement : l'évaluation dresse une analyse des principales lacunes au niveau des connaissances et propose des moyens de les combler en vue d'améliorer l'utilité des scénarios et des modèles pour la Plateforme et, d'une manière plus générale, en vue de favoriser leur utilisation dans l'élaboration des politiques et la prise de décisions.

Les publics ciblés à l'intérieur de la Plateforme sont les suivants :

- La Plénière, le Bureau et le Groupe d'experts multidisciplinaire : le résumé à l'intention des décideurs et le chapitre 1 donnent un aperçu de l'utilité des scénarios et des modèles et de leurs limites, de leur application aux produits de la Plateforme, et des priorités pour leur développement futur qui pourraient être facilitées par la Plateforme;
- Les équipes spéciales et les groupes d'experts : le rapport intégral de l'évaluation fournit des orientations pour encourager, faciliter et appuyer l'utilisation des scénarios et des modèles à l'intérieur comme à l'extérieur de la Plateforme;
- Les évaluations régionales, mondiales et thématiques : le résumé à l'intention des décideurs et le chapitre 1 donnent à tous les experts une idée des avantages et des inconvénients qu'il y a à utiliser les scénarios et les modèles, tandis que les chapitres 2 à 8 donnent aux experts qui travaillent expressément sur les scénarios et les modèles des orientations sur les aspects plus techniques de l'application de ces scénarios et modèles aux évaluations de la biodiversité et des services écosystémiques.

Les messages figurant dans le présent résumé à l'intention des décideurs sont répartis en « principales conclusions », « orientations pour la science et les politiques » et « orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts ».

Les principales conclusions sont des messages découlant des analyses critiques présentées dans l'évaluation et sont destinées à un large public, à l'intérieur comme à l'extérieur de la Plateforme. Elles sont regroupées autour de trois « messages essentiels » découlant de l'évaluation.

Les orientations pour la science et la politique reposent sur les principales conclusions et ciblent largement des publics en dehors de la Plateforme, comme préconisé dans le rapport de cadrage approuvé par la Plénière à sa deuxième session.

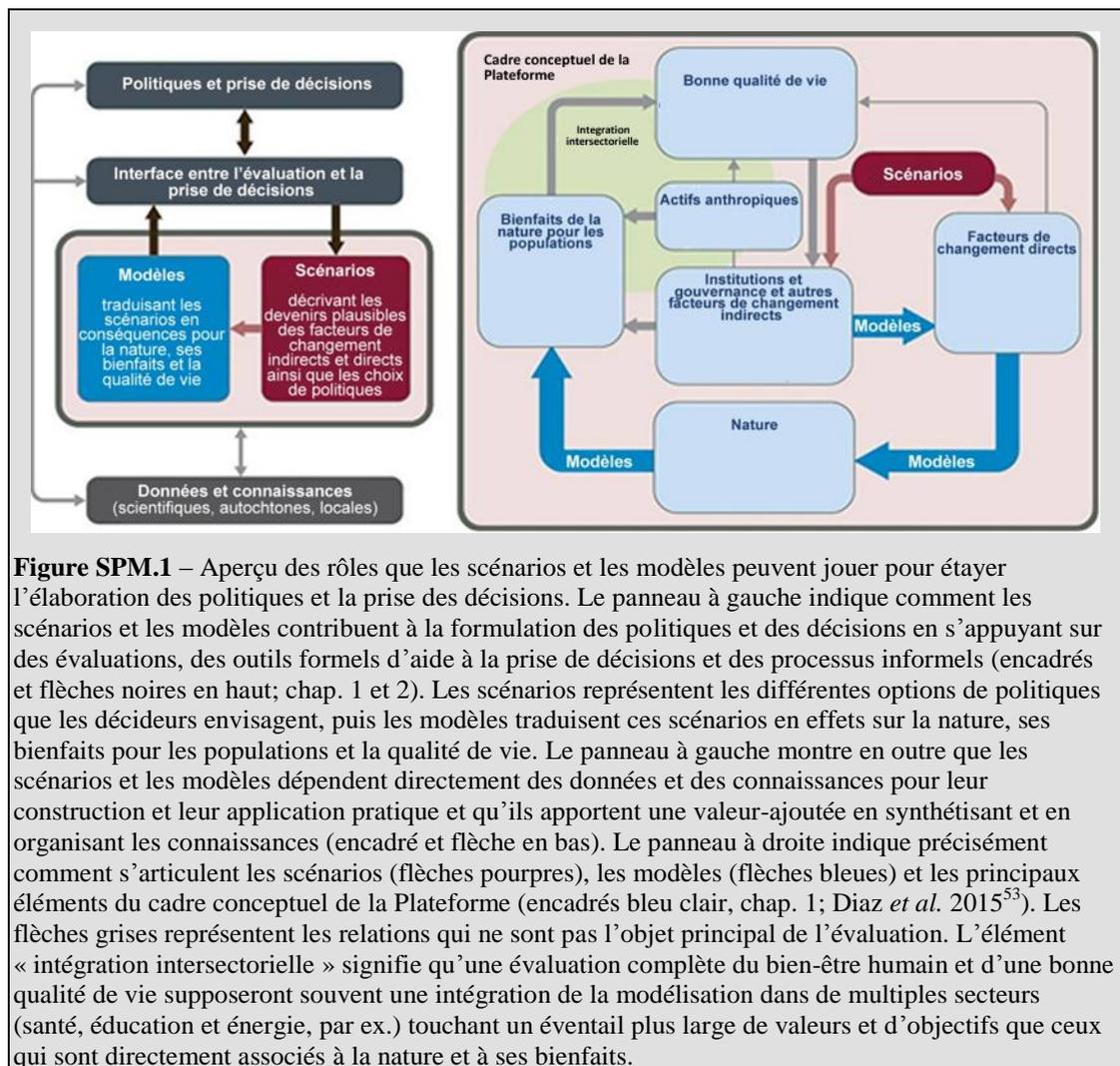
Les orientations pour la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts reposent sur les principales conclusions et s'adressent spécifiquement à la Plénière de la Plateforme, au Groupe d'experts multidisciplinaire et au Bureau, ainsi qu'aux experts participant à l'établissement des produits de la Plateforme, comme préconisé dans le rapport de cadrage approuvé par la Plénière à sa deuxième session. Ces orientations proposent des mesures qui pourraient être prises ou encouragées par la Plateforme.

Les indications de chapitre placées entre accolades à la fin de chaque principale conclusion et de chaque point d'orientation fournies dans le présent résumé à l'intention des décideurs, par exemple {2.3.1}, se réfèrent aux endroits où les conclusions et les points d'orientation figurent dans le rapport d'évaluation.

## Principales conclusions

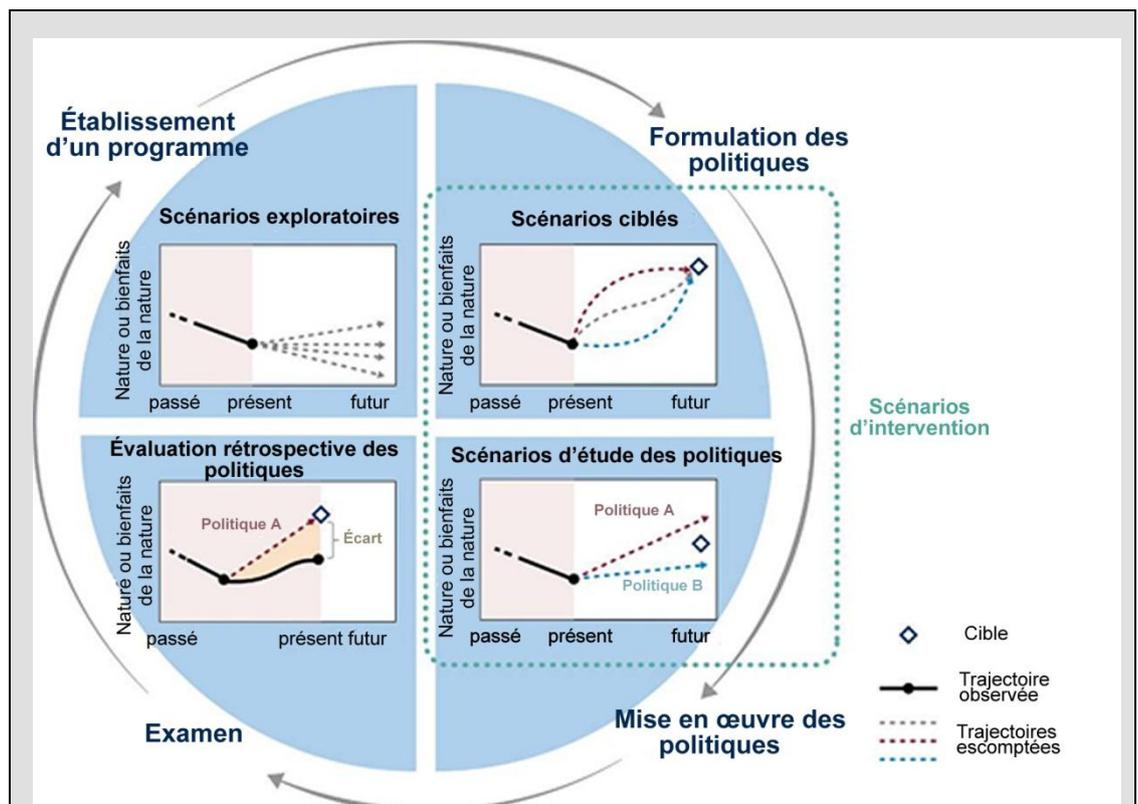
**Message essentiel 1 : Les scénarios et les modèles peuvent apporter une contribution essentielle à l'appui aux politiques, même si leur généralisation a jusqu'ici été entravée par divers obstacles.**

**Principale conclusion 1.1 : les scénarios et les modèles peuvent être un moyen efficace d'aborder les relations entre la nature, ses bienfaits pour les populations et une bonne qualité de vie, et peuvent donc ajouter une valeur considérable à l'exploitation des meilleures connaissances scientifiques, locales et autochtones disponibles aux fins des évaluations et de la prise de décisions (figure SPM.1).** Les scénarios et les modèles se complètent, les scénarios décrivant le futur plausible des facteurs de changement ou des interventions, tandis que les modèles traduisent ces scénarios en effets prévus pour la nature et les bienfaits qu'elle apporte aux populations. La contribution des scénarios et des modèles à l'élaboration des politiques et à la prise de décisions est généralement pondérée par une certaine forme d'appréciation ou d'aide à la prise de décisions, et elle est habituellement utilisée en conjonction avec des connaissances provenant d'un contexte social, économique et institutionnel plus vaste et souvent très complexe {1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.5}.



<sup>53</sup> Díaz, S., Demissew, S., Joly, C., Lonsdale, W.M. and Larigauderie, A., 2015: A Rosetta Stone for nature's benefits to people. *PLoS Biology* 13(1): e1002040.

**Principale conclusion 1.2 : différents types de scénarios peuvent jouer un rôle important aux principaux stades du cycle des politiques :** i) **définition du programme;** ii) **formulation des politiques;** iii) **mise en œuvre des politiques;** et iv) **examen des politiques** (figures SPM.2, 3 et 4; tableau SPM.1). Des « scénarios exploratoires » passant en revue toute une gamme de devenirs plausibles, reposant sur les trajectoires potentielles des facteurs de changement – qu’ils soient indirects (sociopolitiques, économiques et technologiques, notamment) ou directs (conversion de l’habitat et changements climatiques, notamment) – peuvent contribuer utilement à l’identification des problèmes au plus haut niveau ainsi qu’à l’établissement du programme. Les scénarios exploratoires sont un bon moyen de faire face aux degrés élevés d’imprévisibilité, et donc d’incertitude, qui vont de pair avec la trajectoire future de nombreux facteurs de changement. Des « scénarios d’intervention » permettant d’évaluer diverses options de politiques ou de gestion – au moyen d’analyses ciblées ou d’une étude des options en matière de politiques – peuvent contribuer utilement à la formulation et à la mise en œuvre des politiques. À ce jour, les scénarios exploratoires ont surtout été utilisés pour les évaluations aux niveaux mondial, régional et national (figure SPM.3; tableau SPM.1), tandis que les scénarios d’intervention ont essentiellement été appliqués à la prise de décisions aux niveaux national et local (figure SPM.4; tableau SPM.1) { 1.3.2, 2.1.1, 3.2.2 }.

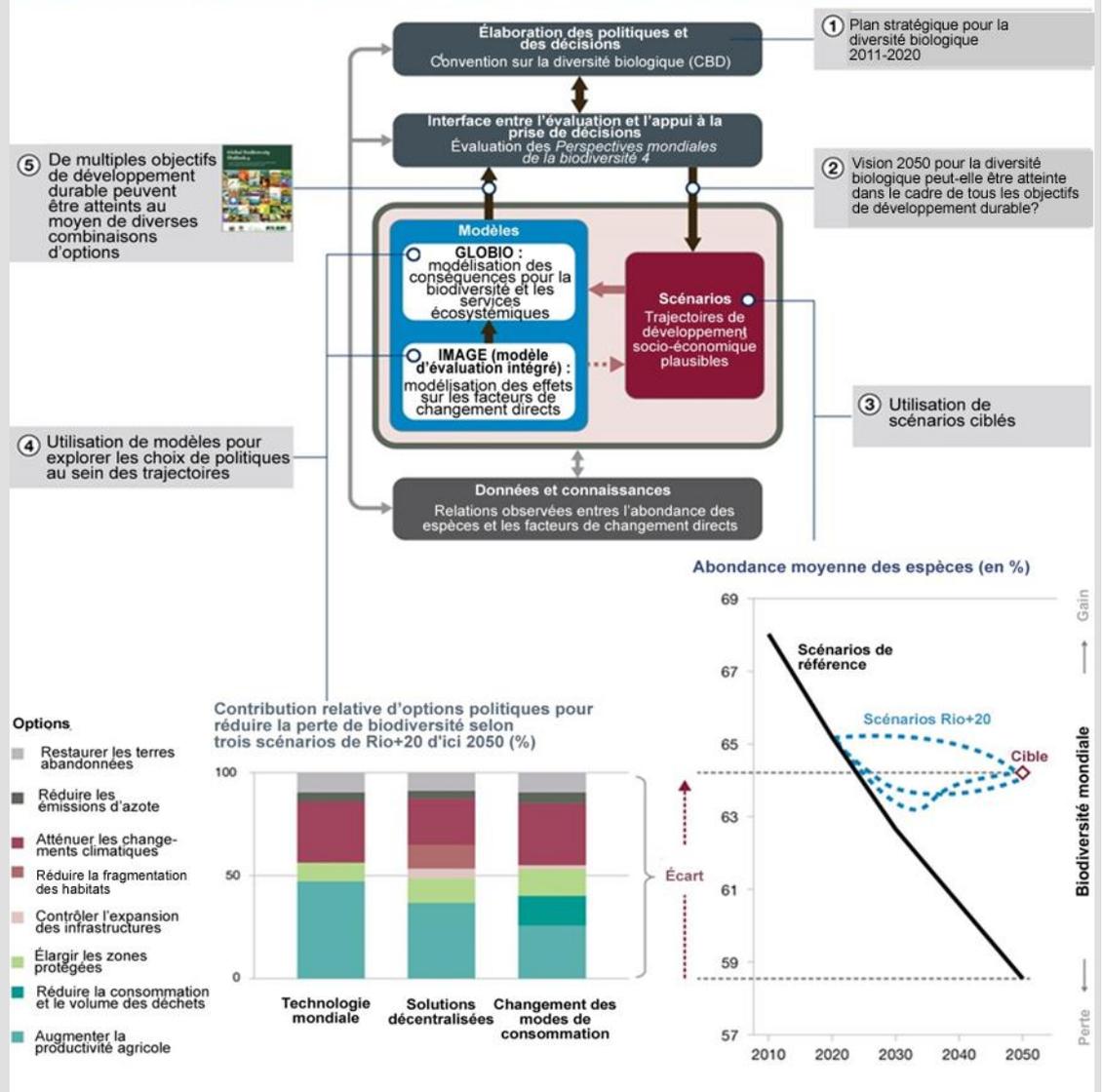


**Figure SPM.2 – Cette figure montre les rôles joués par différents types de scénarios correspondant aux principales phases du cycle des politiques.** Ces différents types de scénarios sont illustrés par des graphiques des changements dans la nature et ses bienfaits au fil du temps. Les quatre principales phases du cycle des politiques sont indiquées par les intitulés et les flèches grises à l’extérieur des quartiers bleus du cercle. Dans les « scénarios exploratoires », les lignes en pointillés représentent différents devenirs plausibles, reposant souvent sur des canevas narratifs. Dans les scénarios ciblés (dits « scénarios normatifs »), le losange représente une cible convenue et les lignes en couleur et en pointillés indiquent différentes voies pour l’atteindre. Dans les « scénarios d’étude des politiques » (dits « scénarios antérieurs »), les lignes en pointillés représentent différentes options de politiques envisagées. Dans « l’évaluation rétrospective des politiques » (dite « évaluation postérieure »), la trajectoire observée d’une politique mise en œuvre dans le passé (ligne noire en continu) est comparée aux scénarios qui auraient permis d’atteindre la cible fixée (lignes en pointillés).

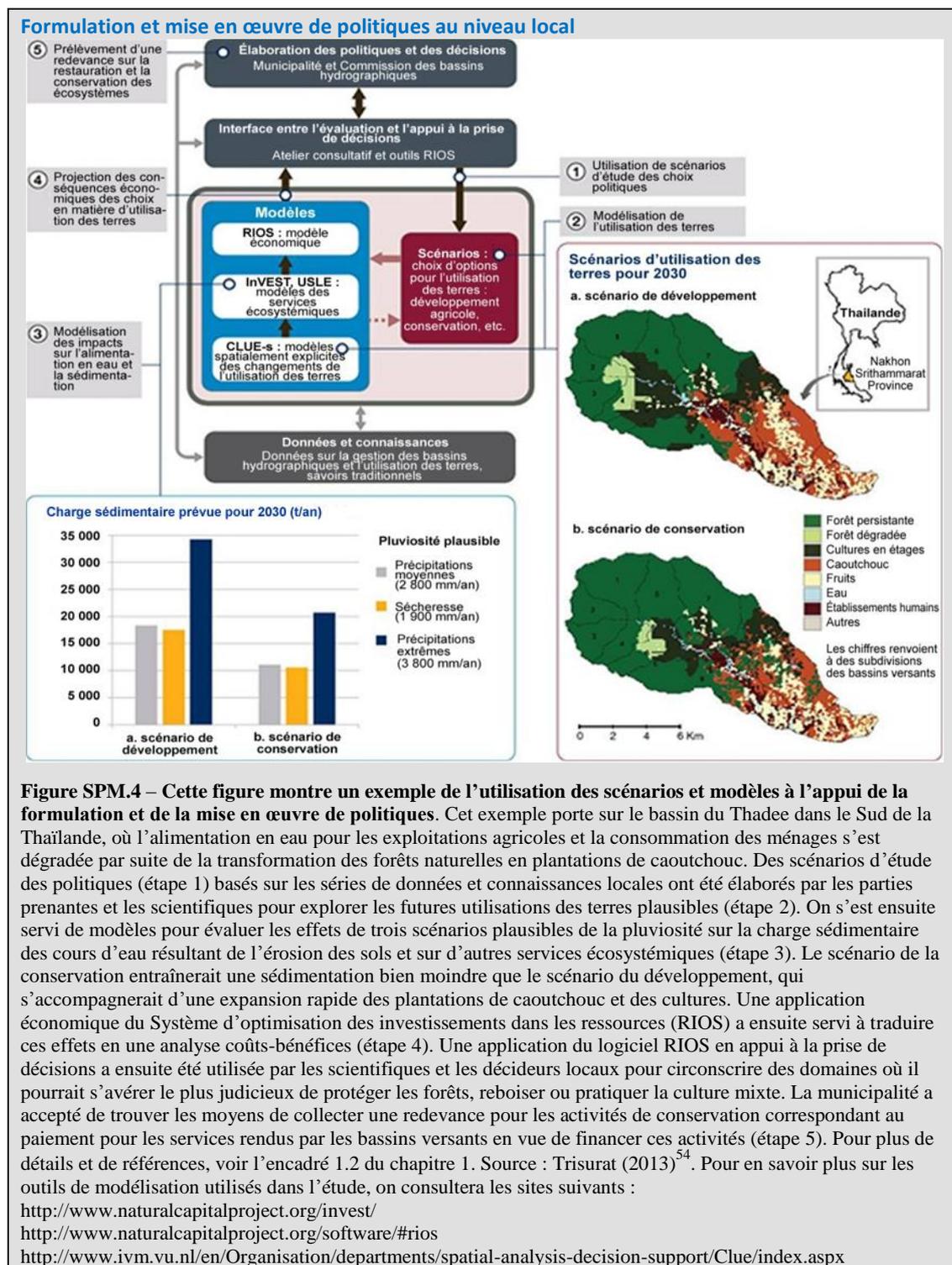
**Principale conclusion 1.3 : les modèles peuvent être un moyen utile de traduire les scénarios des facteurs de changement ou des interventions en effets prévus sur la nature et ses bienfaits pour les populations (figures SPM.1, 3 et 4; tableau SPM.1).** L'évaluation porte sur des modèles traitant de trois principales relations; il s'agit des : i) modèles qui projettent les effets des changements des facteurs indirects (interventions comprises) sur les facteurs directs; ii) modèles qui projettent les impacts des changements des facteurs directs sur la nature (biodiversité et écosystèmes) et iii) des modèles qui projettent les conséquences des changements de la biodiversité et des écosystèmes sur les bienfaits que les populations tirent de la nature (y compris les services écosystémiques). La contribution de ces modèles sera souvent la plus efficace lorsqu'on les applique conjointement. Les rapports ci-dessus peuvent être modélisés en utilisant trois grandes approches : a) des modèles corrélatifs pour lesquels des données empiriques disponibles sont utilisées pour estimer les valeurs des paramètres qui n'ont pas nécessairement de signification écologique prédéfinie et pour lesquels les processus sont plus implicites qu'explicites; b) des modèles reposant sur des processus pour lesquels les rapports sont décrits en terme de processus ou mécanismes explicitement mentionnés reposant sur une compréhension scientifique établie et dont les paramètres modèles ont donc une interprétation écologique claire préalablement définie; c) des modèles fondés sur l'expertise et pour lesquels l'expérience des experts et des parties prenantes, et notamment les connaissances des détenteurs du savoir local et autochtone, sont utilisées pour décrire les rapports {1.2.2, 1.3.1, 3.2.3, 4, 5.4}.

**Principale conclusion 1.4 : plusieurs obstacles ont empêché l'utilisation généralisée et productive des scénarios et modèles de la biodiversité et des services écosystémiques dans l'élaboration des politiques et la prise de décisions.** Ces obstacles sont les suivants : i) un manque de compréhension généralisé de la part des praticiens de l'élaboration des politiques et de la prise de décisions s'agissant des bénéfices et des limites des scénarios et des modèles aux fins des évaluations et de l'appui à la prise de décisions; ii) un manque de ressources humaines et techniques, ainsi que de données, aux fins de l'élaboration et de l'utilisation des scénarios et des modèles dans certaines régions; iii) une participation et une interaction insuffisantes des scientifiques, des parties prenantes et des décideurs dans l'élaboration de scénarios et de modèles pour assister la formulation et la mise en œuvre des politiques; iv) l'absence d'orientations quant au choix des modèles et un manque de transparence dans l'élaboration et la documentation des scénarios et des modèles et v) une caractérisation inadéquate des incertitudes découlant de contraintes en matière de données, de problèmes liés à une compréhension ou représentation inadéquate du système, ou du comportement imprévisible du système {1.6, 2.6, 4.3.2, 4.6, 7.1.2, 8.2}.. Tous ces obstacles et les solutions pour les surmonter sont exposés en détail ci-dessous, dans les principales conclusions et les orientations.

Établissement d'un programme mondial et formulation des politiques



**Figure SPM.3 – Cette figure montre un exemple de l'utilisation de scénarios et de modèles pour l'établissement d'un programme et la formulation de politiques dans le cadre de l'évaluation figurant dans la quatrième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique de la Convention sur la diversité biologique afin d'évaluer le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 (étape 1).** La quatrième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique a mis à profit de nombreux types de scénarios et de modèles et s'est beaucoup appuyée sur des scénarios ciblés pour explorer des scénarios possibles susceptibles d'atteindre de multiples objectifs internationaux en matière de développement durable d'ici 2050. Les objectifs visés dans ces scénarios consistaient notamment à contenir le réchauffement planétaire en-deçà de 2 °C (dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques), enrayer l'appauvrissement de la diversité biologique d'ici à 2050 (comme prévu dans le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020) (voir la partie gauche du graphique) et éliminer la faim (comme prévu dans les objectifs du Millénaire pour le développement) (étape 2). Trois scénarios plausibles pour atteindre ces multiples objectifs internationaux en matière de développement durable ont été explorés. Le graphique en bas à droite de la figure illustre les divergences entre ces scénarios et un scénario de l'inaction en termes d'impacts sur la diversité biologique (étape 3). Le modèle d'évaluation intégré IMAGE ([http://themasites.pbl.nl/models/image/index.php/Main\\_Page](http://themasites.pbl.nl/models/image/index.php/Main_Page)) a été utilisé pour évaluer des scénarios des facteurs de changement indirects et pour modéliser les liens entre facteurs de changement directs et indirects. Les impacts sur la biodiversité terrestre ont été modélisés au moyen du modèle de biodiversité GLOBIO3 (<http://www.globio.info/>). Le graphique en bas à gauche fait apparaître les contributions respectives des facteurs de changement à l'objectif consistant à enrayer l'appauvrissement de la diversité biologique d'ici à 2050, par rapport à un scénario de l'inaction (étape 4). Le rapport GBO4 révèle que de nombreux objectifs peuvent être atteints, et il a joué un rôle essentiel dans les débats tenus à la douzième réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique, qui ont abouti à des engagements supplémentaires en termes d'action et de financement en faveur de la réalisation des Objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique (étape 5). Pour des informations supplémentaires et les références, voir l'encadré 1.1 du chapitre 1.



<sup>54</sup> Trisurat, Y., 2013: *Ecological Assessment: Assessing Conditions and Trends of Ecosystem Services of Thadee watershed, Nakhon Si Thammarat Province (in Thai with English abstract). Final Report submitted to the ECO-BEST Project.* Bangkok, Faculty of Forestry, Kasetsart University.

**Tableau SPM.1** – Liste illustrative et non exhaustive d’applications des scénarios et modèles de la biodiversité et des services écosystémiques pour l’établissement d’un programme et la formulation et la mise en œuvre des politiques aux niveaux mondial et national (Pour une liste complète des références, voir le tableau 1.1, chapitre 1)

	Quatrième édition des <i>Perspectives mondiales de la diversité biologique</i> (2014)	Cinquième rapport d’évaluation du Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat, Groupes de travail II et III (2014)	Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (2005)	Évaluation nationale des écosystèmes au Royaume-Uni (2011)	Évaluation environnementale stratégique des centrales hydroélectriques sur le Mékong	Gestion des pêcheries en Afrique du Sud
<b>Étendue spatiale maximale</b>	Mondiale	Mondiale	Mondiale	Nationale : Royaume-Uni	Régionale : l’analyse couvre le Cambodge, la Chine, le Laos, la Thaïlande et le Viet Nam	Nationale : pêcheries côtières en Afrique du Sud
<b>Horizons temporels</b>	Présent - 2020, 2050	2050, 2090 et au-delà	2050	2060	2030	Présent – 2034; mise à jour tous les 2 à 4 ans
<b>Position dans le cycle des politiques</b>	Établissement du programme, formulation des politiques	Établissement du programme	Établissement du programme	Établissement du programme	Formulation et mise en œuvre des politiques	Mise en œuvre des politiques
<b>Autorité légale</b>	Évaluation réalisée à la demande des Parties à la Convention sur la diversité biologique (CBD)	Évaluation réalisée à la demande du Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat	Évaluation lancée à l’initiative de la communauté scientifique, puis entérinée par l’Organisation des Nations Unies	Recommandée par la Chambre des communes du Royaume-Uni comme suivi de l’Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire	Évaluation environnementale stratégique réalisée pour le compte de la Commission du Mékong	Évaluation réalisée par le Département sud-africain de l’agriculture, de la foresterie et de la pêche
<b>Questions traitées à l’aide de scénarios et de modèles</b>	Les objectifs d’Aichi relatifs à la biodiversité sont-ils réalisables d’ici 2020 ? Quels sont les besoins à satisfaire pour réaliser le plan stratégique Vision 2050 de la CBD ?	Comment les futurs changements climatiques pourraient-ils impacter sur la biodiversité, les écosystèmes et la société ?	Quels sont les devenir plausibles de la biodiversité et des services écosystémiques ?	Quels sont les changements qui pourraient affecter les écosystèmes, les services écosystémiques et la valeur de ces services au cours des 50 prochaines années, au Royaume-Uni ?	Évaluation des impacts sociaux et environnementaux de la construction d’un barrage, en particulier sur le cours du fleuve Mékong.	Mise en œuvre des politiques visant la gestion durable des pêcheries
<b>Scénarios et modèles des facteurs de changement directs et indirects</b>	Extrapolations statistiques des tendances des facteurs de changement jusqu’en 2020* Scénarios ciblés et modèles pour des analyses allant jusqu’en 2050 (« scénarios Rio + 20 ») (Voir la figure SPM.3) Analyse d’un large éventail de scénarios exploratoires et de scénarios d’étude des politiques, publiés dans la littérature scientifique, depuis le niveau local jusqu’au niveau mondial	Accent sur les scénarios exploratoires pour les études d’impact (rapport spécial du Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat sur les scénarios d’émissions)* Accent privilégié sur les modèles des changements climatiques en tant que facteurs de changement directs. Utilisation partielle de scénarios connexes sur l’utilisation des terres.* Accent sur les scénarios ciblés pour les analyses de modélisation du climat et l’atténuation du changement climatique (trajectoires de concentrations représentatives)*	Scénarios exploratoires basés sur quatre canevas* Modèles des facteurs de changement directs établis à l’aide du modèle d’évaluation intégré IMAGE*	Scénarios exploratoires basés sur six canevas* Accent sur les facteurs de changement influant sur l’utilisation des terres et l’évolution du climat	Scénarios d’options possibles s’appuyant sur divers plans de construction du barrage Accent sur la croissance économique et la demande d’électricité en tant que principaux facteurs de changement indirects Évaluation parallèle des scénarios des changements climatiques	Scénarios ciblés Accent sur l’identification de trajectoires robustes pour des prises durables
<b>Modèles d’impacts sur la nature</b>	Extrapolations statistiques des tendances des indicateurs de la biodiversité jusqu’en 2020* Analyse d’un large éventail de modèles corrélatifs et de modèles de processus tirés de la littérature scientifique Accent sur les impacts d’un large éventail de facteurs de changement sur la biodiversité	Analyse d’un large éventail de modèles corrélatifs et de modèles de processus tirés de la littérature scientifique Accent sur les impacts des changements climatiques sur la biodiversité et les fonctions des écosystèmes	Modèles corrélatifs (des relations entre espèces et régions, par ex.) Accent sur les impacts d’un large éventail de facteurs de changement sur la biodiversité	Modèle corrélatif de la réaction des espèces à l’utilisation des terres (oiseaux) Évaluation qualitative des impacts de l’utilisation des terres et des changements climatiques sur les écosystèmes Accent sur les modifications de l’habitat en tant qu’indicateurs des impacts sur l’environnement	Estimation de la conversion des habitats en fonction de la hauteur du barrage, des cartes de l’habitat et des cartes altimétriques Estimation des impacts sur les espèces en fonction de l’obstruction à la migration des poissons créée par le barrage et des relations entre les espèces et leur habitat	Modèles de la dynamique des populations de poissons d’importance économique majeure Adjonction récente de modèles d’espèces indirectement touchées (telles que les pingouins) Utilisation éventuelle de modèles basés sur les écosystèmes
<b>Modèles d’impacts sur les bienfaits de la nature</b>	Analyse d’études publiées Accent sur les services écosystémiques fournis par les forêts, les systèmes agricoles et les pêcheries marines Évaluation succincte des liens directs avec la biodiversité	Analyse d’un large éventail d’études publiées Évaluation succincte des liens directs avec la biodiversité, sauf dans les écosystèmes marins	Estimation de certains services écosystémiques (productions agricole et piscicole, par ex.) à l’aide d’un modèle d’évaluation intégré IMAGE	Modèles qualitatifs et corrélatifs des services écosystémiques Accent sur les méthodes corrélatives pour estimer la valeur monétaire Accent sur l’évaluation monétaire, sauf pour la valeur de la biodiversité	Estimations empiriques des impacts sur les pêcheries compte tenu de l’entrave aux migrations de poissons et des modifications de leur habitat Recours à diverses méthodes pour estimer les modifications du débit et de la qualité de l’eau, de la capture des	Estimations des contingents de captures autorisés sur la base de modèles des populations de poissons

	<b>Quatrième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique (2014)</b>	<b>Cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Groupes de travail II et III (2014)</b>	<b>Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (2005)</b>	<b>Évaluation nationale des écosystèmes au Royaume-Uni (2011)</b>	<b>Évaluation environnementale stratégique des centrales hydroélectriques sur le Mékong</b>	<b>Gestion des pêcheries en Afrique du Sud</b>
					sédiments, des services culturels, etc.	
<b>Participation des parties prenantes</b>	Débat et approbation par les Parties à la Convention sur la diversité biologique Dialogue entre les scientifiques, le secrétariat et les représentants des Parties à la Convention sur la diversité biologique dans le courant de l'évaluation	Débat et approbation par les pays membres du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat Participation minimale des parties prenantes à l'élaboration des scénarios	Dialogue avec les parties prenantes durant l'élaboration du scénario	Consultations avec les parties prenantes durant l'élaboration du scénario Adoption par le partenariat « Living With Environmental Change », constitué de parties prenantes gouvernementales et non gouvernementales	Dialogue intensif impliquant de nombreux gouvernements; ateliers d'experts et consultations avec le public	Consultations entre les gouvernements, les scientifiques et les parties prenantes durant l'élaboration de la stratégie de gestion et lors de l'établissement des contingents de captures autorisés
<b>Outils d'appui à la prise de décisions</b>	Aucun	Aucun	Aucun	En cours d'élaboration	Méthodes d'évaluation environnementale stratégique (voir le chapitre 2)	Évaluation de la stratégie de gestion (voir le chapitre 2)
<b>Résultats</b>	Les extrapolations ont peut-être incité les Parties à la Convention sur la diversité biologique à prendre, en 2014, des engagements non contraignants pour augmenter le montant des ressources consacré à la protection de la biodiversité	Documents clés à l'appui des négociations au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les engagements des pays en faveur de l'atténuation des changements climatiques seront examinés en décembre 2015.	Sensibilisation accrue à la possibilité d'une dégradation sensible de la biodiversité et des services écosystémiques dans le futur	L'évaluation a contribué au Livre blanc sur le milieu naturel et a influencé l'élaboration de la stratégie pour la biodiversité en Angleterre	La Commission du Mékong a recommandé un moratoire de dix ans bloquant la construction d'un barrage sur le cours du fleuve mais, sur les onze barrages prévus, un est en construction au Laos.	Les pêcheries sont largement considérées comme étant durablement gérées. La pêche au merlu est certifiée par le Marine Stewardship Council.
<b>Point forts</b>	Utilisation novatrice des extrapolations pour les projections à court terme Clarté du contexte décisionnel et de l'autorité juridique	La confiance en des scénarios et modèles communs des facteurs de changement assure la cohérence de l'ensemble Clarté du contexte décisionnel et de l'autorité juridique	Cette évaluation est l'une des premières évaluations mondiales des impacts futurs des changements mondiaux sur la biodiversité	L'accent porte sur les synergies et les compromis entre les services écosystémiques et leur valeur monétaire	Clarté du contexte décisionnel et de l'autorité juridique Forte participation des parties prenantes	Clarté du contexte décisionnel et de l'autorité juridique Les conseils en matière de politiques et de gestion sont clairs et mis à jour périodiquement
<b>Points faibles</b>	La portée mondiale de l'exercice limite la possibilité de transposer la plupart des résultats aux contextes décisionnels nationaux et locaux L'absence de scénarios et de modèles communs des facteurs de changement rend difficile l'analyse pour l'ensemble des cibles	Faible prise en compte des causes autres que le changement climatique, les échelles spatiales larges et les horizons temporels distants limitent l'utilité de l'évaluation pour la gestion de la biodiversité et des écosystèmes et les politiques en la matière	Un très petit nombre de scénarios et de modèles ont été explorés Le contexte décisionnel n'est pas clair et l'autorité juridique compétente n'a pas beaucoup de pouvoir	L'évaluation est fortement tributaire des estimations qualitatives des impacts des facteurs de changement La biodiversité des espèces est mal représentée (oiseaux seulement)	Très forte dépendance à l'égard du contexte, en particulier les modèles empiriques utilisés, d'où la difficulté à généraliser ou à extrapoler pour transposer à de plus vastes échelles Les recommandations de la Commission du Mékong ne sont pas contraignantes	Très forte dépendance à l'égard du contexte Plusieurs facteurs de changements essentiels, tels que les changements climatiques, n'ont pas été pris en considération
<b>Références</b>	Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2014), Kok <i>et al.</i> (2014), Leadley <i>et al.</i> (2014), Tittensor <i>et al.</i> (2014)	Cinquième rapport d'évaluation des Groupes de travail II (2014) et III (2014) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat	Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (2005)	United Kingdom National Ecosystem Assessment (2011), Watson (2012), Bateman <i>et al.</i> (2013)	International Centre for Environmental Management (2010), chapitre 2 de l'évaluation, <a href="http://ngm.nationalgeographic.com/2015/05/mekong-g-dams/nijhuis-text">ngm.nationalgeographic.com/2015/05/mekong-g-dams/nijhuis-text</a>	Plaganyi <i>et al.</i> (2007), Rademeyer (2014), chapitre 2
<b>Notes</b>	* Mise au point de méthodes pour le GBO4	* Élaborés en appui aux travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat	* Élaborés pour l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire	* Élaborés pour l'évaluation nationale des écosystèmes au Royaume-Uni		

**Message essentiel 2 : un grand nombre de méthodes et d'outils sont disponibles, mais ils doivent être choisis soigneusement de manière à répondre aux besoins de l'évaluation à effectuer ou de l'activité à mener en appui à la prise de décisions et ils doivent aussi être utilisés avec soin, compte tenu des incertitudes liées aux projections fondées sur les modèles et du caractère imprévisible de ces projections.**

**Principale conclusion 2.1 : pour pouvoir appliquer et intégrer efficacement les scénarios et les modèles dans le cadre de l'élaboration des politiques et de la prise de décisions, il faut y faire participer étroitement les responsables de l'élaboration des politiques, les praticiens et autres parties prenantes concernées, y compris, au besoin, les détenteurs de connaissances locales et autochtones, tout au long de l'élaboration et de l'analyse des scénarios (figure SPM.5).** Les précédentes applications des scénarios et des modèles qui ont contribué avec succès à des résultats tangibles ont généralement impliqué les parties prenantes dès la phase initiale de la définition du problème et ont donné lieu à des échanges fréquents entre scientifiques et parties prenantes pendant toute la durée du processus. Ce niveau d'implication a souvent été obtenu le plus efficacement en recourant à des approches participatives {1.4.2, 2.4, 2.6, 3.2.1.2, 4.3.2, 5.5.3, 7.4, 7.5, 7.6.2, 8.4}. Voir le point 2 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.



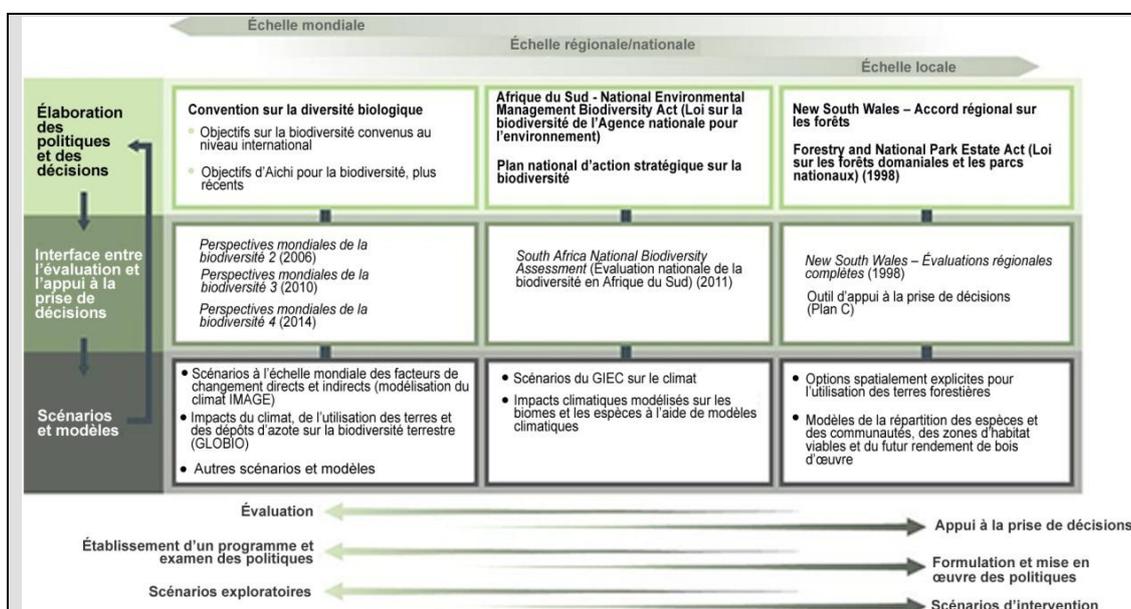
**Figure SPM.5** – Principales étapes des interactions entre décideurs, parties prenantes et scientifiques illustrant la nécessité d'échanges fréquents tout au long de l'élaboration et de l'application des scénarios et des modèles. Chaque étape suppose l'utilisation interactive des données et des modèles (flèches grises) et nécessite des flux d'informations entre modèles et données (flèches vertes). Ce processus est présenté ici sous la forme d'un cycle, mais, dans la plupart des cas, les étapes se chevauchent et interagissent. Pour plus de détails, voir la section 8.4.1 et la figure 8.1 au chapitre 8. Les photos ont été prises par l'Agence néerlandaise d'évaluation environnementale (PBL), Thinkstock, KK Davies et IISD/ENB (<http://www.iisd.ca/ipbes/ipbes3/12jan.htm>)

**Principale conclusion 2.2 : différents contextes politiques et décisionnels exigent souvent l'application de différents types de scénarios, modèles et outils d'appui à la prise de décisions. Il faut par conséquent veiller à définir une démarche adaptée à chaque contexte (figure SPM.6; tableaux SPM.1 et SPM.2).** Aucune combinaison de scénarios, modèles et outils d'appui à la prise de décisions ne saurait à elle seule permettre de faire face à tous les contextes politiques et décisionnels, de sorte que diverses approches sont nécessaires. {1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2.2, 3.2.3.2, 3.5, 4.2, 4.3, 5.3, 6.1.2}. Voir le point 1 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Tableau SPM.2** – Quelques exemples illustratifs et non exhaustifs de modèles de services écosystémiques connus faisant ressortir les différences entre les principaux attributs des modèles et, par suite, la nécessité de choisir avec soin une solution adaptée à chaque contexte. Les modèles dynamiques peuvent projeter les modifications des services écosystémiques dans le temps, tandis que les modèles statiques donnent une image instantanée de l'état de ces services à un moment précis dans le temps. On trouvera au chapitre 5 une description détaillée de ces modèles ainsi qu'un aperçu de d'autres modèles et des références.

Outil	Type de modèle	Portée spatiale et temporelle	Facilité d'emploi	Communauté des praticiens	Degré de souplesse	Références
IMAGE	Processus	Régionale, dynamique	Difficile	Réduite	Faible	Stehfest <i>et al.</i> , 2014
EcoPath et EcoSim	Processus	Régionale, dynamique	Moyennement difficile	Large	Élevé	Christensen <i>et al.</i> , 2005
ARIES	Experts	Régionale, dynamique	Difficile	Réduite	Élevé	Villa <i>et al.</i> , 2014
InVEST	Processus et corrélatif	Régionale, statique	Moyennement difficile	Large	Moyen	Sharp <i>et al.</i> , 2014
TESSA	Experts	Locale, statique	Facile	Réduite	Faible	Peh <i>et al.</i> , 2014

**Principale conclusion 2.3 : les échelles spatiotemporelles auxquelles les scénarios et les modèles doivent s'appliquer varient considérablement selon le contexte politique et décisionnel. Aucune série unique de scénarios et de modèles ne saurait s'appliquer à toutes les échelles spatiotemporelles pertinentes, de sorte que de nombreuses applications exigeront que l'on établisse un lien entre de multiples scénarios et modèles des facteurs de changement ou des interventions proposées opérant à différentes échelles (figure SPM.6; tableau SPM.2).** Les activités d'évaluation et d'appui à la prise de décisions, y compris celles qui seront entreprises ou facilitées par la Plateforme, exigeront des projections à court terme (entre 5 et 10 ans) et à moyen et long termes (2050 et au-delà). Les évaluations de la Plateforme seront réalisées à l'échelle régionale et mondiale, mais devraient aussi s'appuyer sur les connaissances tirées de scénarios et modèles à l'échelle locale. L'utilisation de scénarios et de modèles aux fins des évaluations et, plus largement, à l'appui de la prise de décisions (par-delà la Plateforme) exige des applications à un large éventail d'échelles spatiales. Des techniques de transposition temporelles et spatiales permettent de faire le lien entre de multiples échelles, bien qu'elles aient sérieusement besoin d'être améliorées et mises à l'essai {1.5, 2.2, 2.4, 3.2.2, 3.2.3.2, 3.5, 4.2, 4.3, 5.4.6, 6.4.1, 8.4.2}. Voir le point 3 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » et le point 2 des orientations de la Plateforme sous « Orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts », pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.



**Figure SPM.6** – Exemples de l'utilisation de scénarios et de modèles pour l'établissement d'un programme et la formulation et la mise en œuvre de politiques en vue de la réalisation des objectifs en matière de biodiversité, pour toute une gamme d'échelles spatiales. Le diagramme illustre les relations types entre l'échelle spatiale (flèches en haut), la phase du cycle des politiques (série de flèches à la partie médiane, en bas) et le type de scénario utilisé (série de flèches à la partie inférieure, en bas). Pour plus de détails et références, voir figure 2.2 au chapitre 2.

**Principale conclusion 2.4 : les scénarios et les modèles peuvent profiter de la mobilisation des connaissances locales et autochtones, car celles-ci peuvent aider à combler d'importantes lacunes en matière d'informations à de multiples échelles et contribuer à une bonne application des scénarios et des modèles à la formulation et à la mise en œuvre des politiques.** Les exemples de mobilisation réussie des connaissances locales et autochtones pour l'analyse des scénarios et des modèles, y compris ceux qui reposent essentiellement sur cette source de connaissances, sont légion (encadré SPM.1). Néanmoins, des efforts considérables sont nécessaires pour faire une plus grande place à ces connaissances. Pour améliorer la mobilisation des connaissances locales et autochtones, il faudra faire des efforts sur plusieurs fronts, en particulier élaborer des indicateurs appropriés, mettre en place des mécanismes pour accompagner leurs dépositaires, recueillir ces connaissances et les interpréter sous une forme utilisable dans les scénarios et les modèles, et les traduire dans des langues accessibles. {1.2.2.2, 1.6.2, 2.2.1, 4.2.3.1, 7.4.3, 7.4.4, 7.5.4, 7.6.3, 7.6.5}. Voir le point 4 des orientations de la Plateforme sous « Orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Encadré SPM.1 Incorporation du savoir autochtone et local aux modèles qui déterminent la prise de décision.** Le Programme national bolivien de conservation et d'utilisation durable qui régit d'ordinaire les prélèvements et la conservation des caïmans (*caïmans yacare*) comporte une étude de cas au titre de laquelle il a été procédé avec succès à l'intégration du savoir autochtone et local aux modèles relatifs à la biodiversité qui déterminent les politiques retenues. Au préalable, les quotas en matière de prélèvement étaient calculés sur la base d'estimations effectuées à grande échelle des effectifs relatifs à l'espèce procédant d'études scientifiques qui différaient grandement d'une région à l'autre. Suite à la participation croissante des communautés locales au Programme national bolivien de conservation et d'utilisation durable, de nouveaux indicateurs biologiques, socioéconomiques et culturels concernant la santé des espèces et leurs effectifs ont été mis au point et expérimentés. L'une des premières expérimentations a eu lieu sur le territoire autochtone et le parc national d'Isiboro Sécure (TIPNIS) et a permis de faire en sorte que le savoir traditionnel sur la situation des caïmans soit pris en compte pour l'élaboration d'indicateurs fiables permettant de déterminer les quotas de la ressource devant faire l'objet d'un prélèvement dans cette zone protégée. Les utilisateurs habituels de la ressource ont participé à des ateliers au cours desquels ils ont défini des concepts et des critères harmonisés et conceptualisé le savoir traditionnel sur les habitats des caïmans et les territoires sous forme de cartes spatiales. Des modèles ont été utilisés pour estimer l'effectif de la population et adaptés afin d'exploiter les techniques autochtones proposées par les communautés et pour incorporer des indicateurs qualitatifs tels que la perception, par les particuliers, des changements survenant dans les effectifs de caïmans qui permettent de rendre compte d'informations telles que des déclarations comme « il y a bien plus de caïmans qu'autrefois ». Cette démarche a été reprise avec d'autres communautés situées sur le territoire sur lequel porte le Programme national bolivien et a permis d'obtenir une estimation de la population de caïmans de la zone protégée grâce au savoir local. Cette estimation a été utilisée pour concevoir un modèle prédictif des effectifs à l'échelle nationale qui a ensuite orienté les choix nationaux, régionaux et locaux en matière de politique et permis d'améliorer la gestion durable des prélèvements de caïmans. Les plans de gestion qui en ont résulté pour les territoires autochtones et les zones protégées ont été reconnus comme ayant contribué à l'accroissement des effectifs de caïmans dans des zones où leur effectif s'était amenuisé localement et limité la chasse illégale. Se reporter à l'encadré 7.1 du chapitre 7 pour de plus amples précisions et références.

**Principale conclusion 2.5 : les scénarios et les modèles ont chacun leurs forces et leurs faiblesses. Il est donc indispensable d'en évaluer soigneusement les possibilités et les limites et de les faire connaître aux fins des évaluations et de la prise de décisions. Les sources et degrés d'incertitude devraient aussi être évalués et communiqués (tableaux SPM.1 et SPM.2).** Les forces et les faiblesses peuvent dépendre du contexte spécifique d'appui à la prise de décision pour lequel les scénarios et modèles sont utilisés et sont liées à des aspects tels que les échelles spatiotemporelles, les données de départ et les données finales des modèles, la souplesse et la facilité d'utilisation, entre autres. Les incertitudes dont sont entachés les scénarios et les modèles ont de multiples causes, notamment l'utilisation de données insuffisantes voire erronées pour construire et tester les modèles; une mauvaise compréhension ou une représentation inadéquate des processus sous-jacents; ou un comportement imprévisible du système, qui se met à agir de façon aléatoire. {1.6, 2.3.3, 2.6, 4.3.2, 4.6, 5.4.6.6, 6.5, 8.4.3}. Voir le point 4 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » et le point 5 des orientations sous « Orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts », pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Message essentiel 3 : l'élaboration et l'application des scénarios et des modèles se heurtent encore à d'importants obstacles, qui pourraient être surmontés moyennant une planification, des investissements et un renforcement des capacités appropriés.**

**Principale conclusion 3.1 : les scénarios actuellement disponibles, y compris ceux qui ont été élaborés dans le cadre de précédentes évaluations mondiales, ne répondent pas pleinement aux besoins de la Plateforme en matière d'évaluation, faute d'une prise en considération complète des facteurs de changement pertinents, des objectifs visés et des choix d'intervention possibles aux échelles spatiales et temporelles voulues (chap. 3 et 8).** Pour plus d'explications sur cette conclusion, en particulier au regard des scénarios évalués par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et de leurs dérivés, on se reportera à l'encadré SPM.2. {1.6.1, 3.4.2, 3.5, 8.4.2}. Voir le point 2 des orientations de la Plateforme sous « Orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts », pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Encadré SPM.2 – Scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et leurs liens avec l'IPBES**

Les évaluations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, la deuxième édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique* (GBO2), le rapport de la série *L'avenir de l'environnement mondial* (GEO) et l'atlas mondial de la désertification se sont appuyés sur ces canevas pour engendrer des scénarios. Les évaluations régionales réalisées aux fins de l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire et le rapport GEO, de même que les volets nationaux du rapport GEO, comme ceux qui ont été effectués au Royaume-Uni, en Chine et au Brésil, se sont appuyés sur des variantes régionales de ces canevas compatibles à l'échelle mondiale.

Les scénarios et trajectoires du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat sont élaborés en étroite collaboration avec la communauté scientifique. Les scénarios du rapport spécial sur les scénarios d'émissions à partir de 2000, longtemps employés par le Groupe, ont cédé la place à un nouveau cadre fondé sur des trajectoires de concentrations représentatives et des trajectoires socioéconomiques partagées, mis au point par la communauté scientifique. Les trajectoires de concentrations représentatives sont construites à partir du forçage radiatif des gaz à effet de serre et représentent tout un éventail de devenir plausibles correspondant à un scénario d'atténuation robuste, à deux scénarios de stabilisation intermédiaires et à un scénario d'émissions élevées. De nouvelles trajectoires socioéconomiques partagées explorent toute une gamme de facteurs socioéconomiques qui rendraient l'atténuation et l'adaptation plus ou moins difficiles (O'Neill *et al.* 2014)<sup>55</sup>.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat évalue les scénarios et trajectoires pertinents que lui offre la science et, sous leur forme actuelle, les scénarios qui en résultent posent un certain nombre de problèmes si on souhaite les utiliser pour les évaluations de la Plateforme, notamment : i) une série incomplète des facteurs directs et indirects nécessaires pour modéliser les impacts sur la biodiversité et les services écosystémiques, comme par exemple les impacts des espèces envahissantes et de la surexploitation de la biodiversité; ii) des stratégies d'adaptation et d'atténuation axées sur les changements climatiques, comme par exemple le déploiement de bioénergies à grande échelle, qui se font parfois au détriment de la biodiversité et d'aspects essentiels du bien-être humain; et iii) la place privilégiée accordée à la dynamique mondiale à long terme, s'étalant sur des décennies voire des siècles, qui fait que ces scénarios sont souvent incompatibles avec les scénarios infra mondiaux et à court terme. La biodiversité et les services écosystémiques exigent par conséquent des efforts spécifiques visant à élaborer des scénarios, et notamment d'intensifier les efforts de collaboration.

Une étroite collaboration entre le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, la Plateforme et la communauté scientifique donnerait l'occasion de s'appuyer sur les points forts des nouveaux scénarios de trajectoires socioéconomiques partagées et, parallèlement, de répondre aux besoins de la Plateforme (voir le Point 2 des orientations à l'intention de la Plateforme pour examiner plus avant les avantages d'une potentielle collaboration).

Pour plus de détails, voir les chapitres 3.4.2 et 8.4.2.

**Principale conclusion 3.2 : de nombreux modèles sont disponibles pour évaluer l'impact des scénarios relatifs aux facteurs de changement et aux interventions sur la biodiversité et les services écosystémiques; toutefois, d'importantes lacunes subsistent.** Ces lacunes concernent notamment : i) les modèles qui lient explicitement la biodiversité aux bienfaits que les populations tirent de la nature (y compris les services écosystémiques) et à une bonne qualité de vie; ii) les modèles qui décrivent les processus écologiques à différentes échelles spatio-temporelles pour répondre aux besoins des activités d'évaluation et d'appui à la prise de décisions, y compris les évaluations de la Plateforme; et iii) les modèles qui anticipent les points de rupture écologiques et socio-écologique et les changements de régime et qui, par conséquent, donnent rapidement l'alerte. {1.6.1, 4.2, 4.3, 5.4, 8.3.1}. Voir le point 3 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

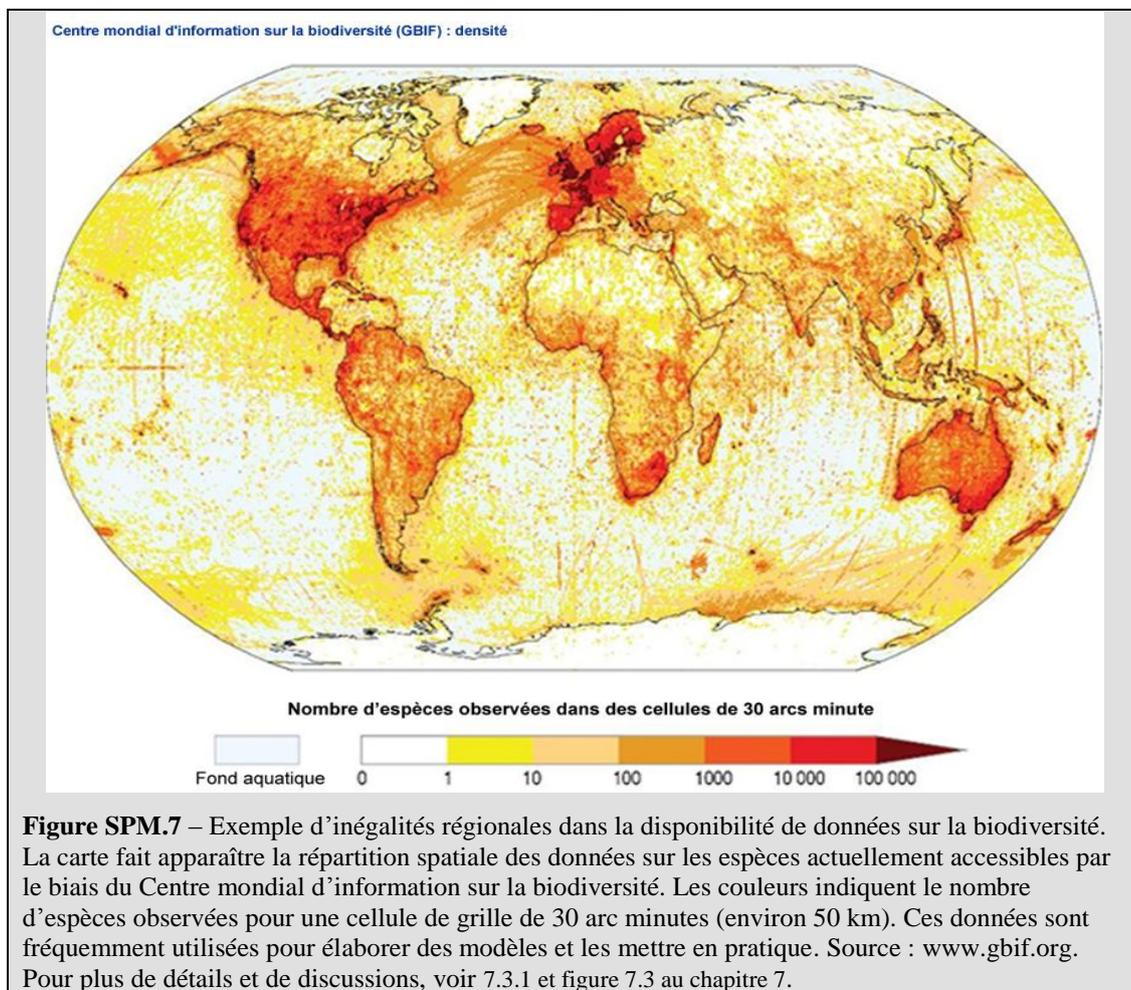
<sup>55</sup> O'Neill, B.C., Kriegler, E., Riahi, K., Ebi, K.L., Hallegatte, S., Carter, T.R., Mathur, R. and van Vuuren, D.P., 2014: A new scenario framework for climate change research: the concept of shared socioeconomic pathways. *Climatic Change*, **122**(3): 387-400.

**Principale conclusion 3.3 : les liens entre les scénarios et les modèles des facteurs de changement directs et indirects, de la nature et des bienfaits qu'elle apporte aux populations et à une bonne qualité de vie doivent être explicités pour mieux comprendre et expliquer les relations cruciales et les interactions entre les composantes des socio-écologiques.** Les liens entre la biodiversité, le fonctionnement des écosystèmes et les services écosystémiques ne sont guère pris en compte dans la plupart des évaluations ni dans la formulation et la mise en œuvre des politiques. Il en va de même des liens entre les services écosystémiques et la qualité de vie et l'intégration dans les secteurs. Il s'ensuit qu'il est actuellement difficile d'évaluer l'ensemble des relations et des interactions exposées dans le cadre conceptuel de la Plateforme. {1.2.2.1, 1.4.3, 4.2.3.4, 4.3.1.5, 4.4, 5.4, 6.3, 8.3.1.2}. Voir le point 3 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Principale conclusion 3.4 : l'incertitude associée aux modèles est souvent mal évaluée et communiquée dans les études faisant partie de la littérature scientifique, ce qui pourrait conduire à de graves malentendus – qu'ils soient par trop optimistes ou par trop pessimistes – quant au degré de confiance qu'il faut accorder à leurs résultats et à leur prise en compte dans les activités d'évaluation et de prise de décisions.** Si de nombreuses études mentionnent les forces et les faiblesses de leurs méthodes de modélisation, la plupart ne fournissent aucune évaluation critique de la solidité de leurs conclusions en comparant leurs projections à des séries de données pleinement indépendantes (c'est-à-dire des données qui n'auraient pas servi à construire ou calibrer des modèles) ou à d'autres types de modèles. Ceci réduit considérablement la confiance que les décideurs peuvent et doivent avoir dans les projections issues des modèles. {1.6.3, 2.3.3, 3.3, 3.4, 3.5, 4.6, 5.4, 6.5, 7.2.2, 8.3.3, 8.4.3}. Voir le point 4 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Principale conclusion 3.5 : il existe d'importantes lacunes dans les données disponibles pour construire et tester les scénarios et les modèles, et des obstacles de taille continuent de s'opposer au partage des données (figure. SPM.7).** La couverture spatiale et temporelle et l'étalement taxonomique des données sur les modifications de la biodiversité, des écosystèmes et des services écosystémiques est inégale. De même, il existe d'importantes lacunes dans les données relatives aux facteurs de changement directs et indirects et l'on constate souvent des incohérences spatiales et temporelles entre les données sur les facteurs de changement et les données sur la biodiversité et les services écosystémiques. Beaucoup a été fait pour mobiliser les données existantes sur la biodiversité, les services écosystémiques et leurs facteurs de changement; toutefois, il reste à lever les obstacles à l'échange des données et à combler d'importantes lacunes dans la couverture des données existantes. {1.6.2, 2.6, 5.6, 7.3, 7.6.4, 8.2.1, 8.2.2}. Voir le point 5 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.

**Principale conclusion 3.6 : les capacités humaines et techniques disponibles pour élaborer et utiliser les scénarios et les modèles varient considérablement selon les régions.** Pour renforcer les capacités, il faudra former des scientifiques et des praticiens des politiques à l'utilisation des scénarios et des modèles et améliorer l'accès aux données et aux logiciels d'utilisation facile pour l'analyse des scénarios, la modélisation et les outils d'appui à la prise de décisions. Le renforcement des capacités peut être grandement facilité par l'accès en ligne à un large éventail de sources de données et de modélisation. {2.6, 4.7, 5.6, 7.2, 7.6.1}. Voir le point 6 des orientations sous « Orientations pour la science et les politiques » et le point 3 des orientations sous « Orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts », pour les mesures qu'il est suggéré de prendre en vue de donner suite à cette conclusion.



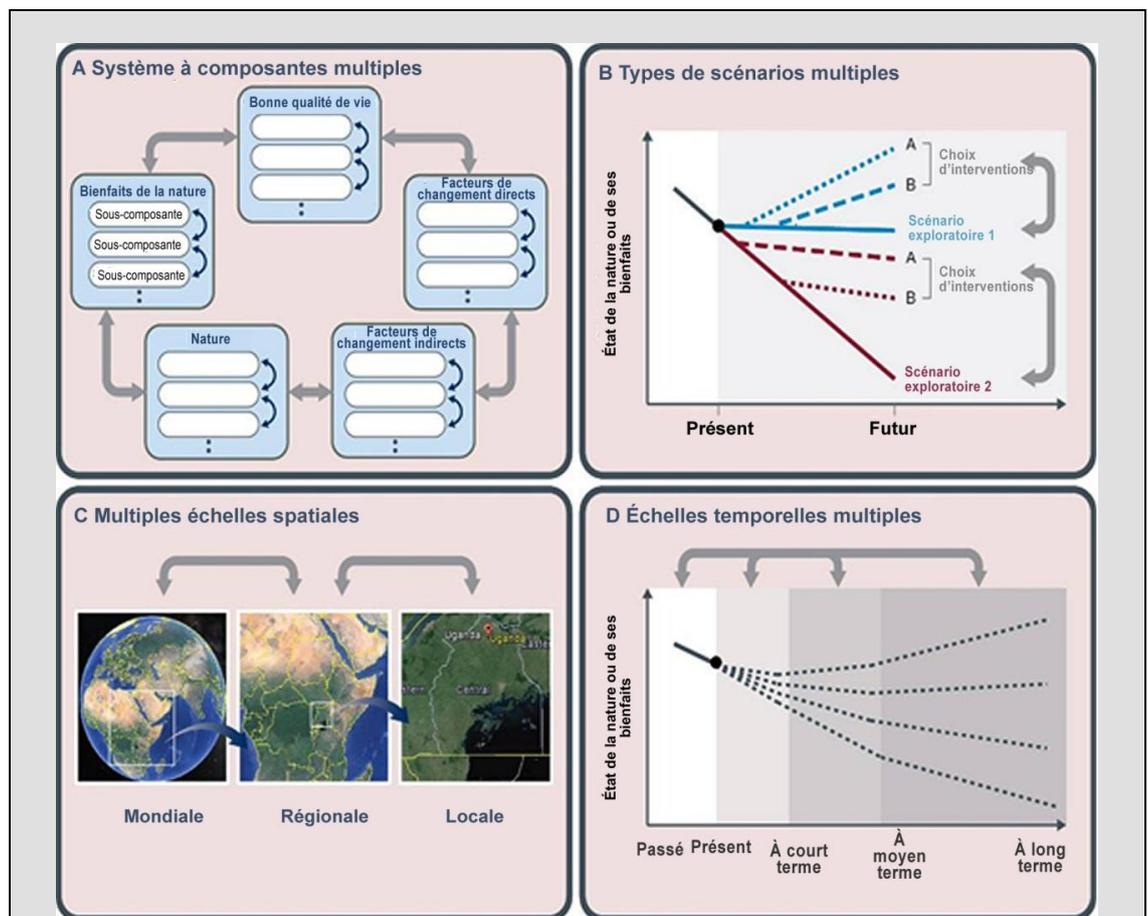
## Orientations pour la science et les politiques

Les enseignements ci-après tirés des meilleures pratiques pour mieux cerner les scénarios et modèles et renforcer les méthodes permettant de les utiliser plus efficacement, ont été mis en exergue :

**Point 1 des orientations : les scientifiques et les praticiens pourraient souhaiter veiller à ce que les types de scénarios, modèles et outils d'appui à la prise de décisions qui sont employés correspondent exactement aux besoins de chaque contexte politique ou décisionnel.** Une attention particulière devrait être accordée : i) au choix des facteurs de changement ou des options en matière de politiques qui déterminent les types de scénarios appropriés (exploratoires, ciblés ou axés sur l'étude des options en matière de politiques); ii) aux impacts sur la nature et ses bienfaits qui présentent de l'intérêt et qui déterminent les types de modèles d'impacts qui devraient être mobilisés; iii) aux valeurs diverses qu'il faut prendre en compte et qui déterminent les méthodes appropriées pour évaluer ces valeurs; et iv) au type d'activité d'élaboration des politiques ou de prise de décisions qui doit bénéficier d'un appui et qui détermine le choix d'outils appropriés pour l'évaluation ou l'appui à la prise de décisions (analyses multicritères et évaluation des stratégies de gestion) {1.5, 2.2, 2.4, 3.2.2, 3.2.3.2, 3.5, 4.3.2, 6.1.2}.

**Point 2 des orientations : la communauté scientifique, les responsables de l'élaboration des politiques et les parties prenantes pourraient souhaiter envisager d'améliorer et d'appliquer plus largement les méthodes de scénarios participatives afin de renforcer l'utilité et l'acceptation des scénarios de la biodiversité et des services écosystémiques. Pour ce faire, il faudrait élargir l'échelle des approches participatives, à prédominance locale, pour la porter aux échelles régionale et mondiale.** Un effort en ce sens faciliterait le dialogue entre experts scientifiques et parties prenantes tout au long du processus d'élaboration et d'application des scénarios et des modèles. Élargir les méthodes participatives aux échelles régionale et mondiale poserait d'énormes problèmes qui exigeraient une beaucoup plus grande coordination des efforts entre tous les acteurs participant à l'élaboration et à l'application de scénarios et de modèles à différentes échelles {2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 3.2.1.2, 7.4, 7.5, 7.6.2, 7.6.3, 8.4}.

**Point 3 des orientations : la communauté scientifique pourrait souhaiter accorder la priorité aux moyens de combler les lacunes des méthodes employées pour modéliser l'impact des facteurs de changement et des interventions sur la biodiversité et les services écosystémiques. Ces lacunes ont été relevées dans le chapitre 8 de l'évaluation et d'autres points spécifiques relevés dans les chap. 3 à 6.** Les travaux pourraient tendre à lier les intrants et les extrants entre les principales composantes des scénarios et de la chaîne de modélisation et à lier les scénarios et les modèles entre toutes les échelles spatiales et temporelles. Il faudrait aussi, en y accordant un rang de priorité élevé, encourager et stimuler l'élaboration de modèles, et des connaissances sous-jacentes, capables de lier plus explicitement les services écosystémiques, et autres bienfaits que les populations tirent de la nature, à la biodiversité, ainsi qu'aux propriétés et modifications des écosystèmes. Un moyen d'y parvenir serait de faire avancer, au niveau des systèmes, l'élaboration d'approches intégrées qui permettraient de relier les scénarios et les modèles des facteurs de changement directs et indirects, de la nature et de ses bienfaits pour les populations, et d'une bonne qualité de vie, de manière à mieux rendre compte des relations et interactions entre ces composantes (figure SPM.8). On pourrait, pour ce faire, encourager et favoriser l'extension des modèles d'évaluation intégrés déjà utilisés dans d'autres domaines (climat, énergie, agriculture) pour mieux incorporer la modélisation des facteurs de changement et des impacts intéressant directement la biodiversité et les services écosystémiques {1.2.2.1, 1.6.1, 3.2.3, 3.5, 4.2.3.4, 4.3.1.5, 6.2, 6.3, 8.3.1}.



**Figure SPM.8 – Liens entre les scénarios et les modèles dans quatre dimensions clés :** le système à composantes, les types de scénarios, les échelles spatiales et les échelles temporelles, les grosses flèches grises indiquant les liens à l'intérieur de chacune de ces dimensions. Le panneau A illustre les liens entre les scénarios et les modèles au travers des différentes composantes du cadre conceptuel (grosses flèches grises) ainsi qu'entre leurs sous-composantes (petites flèches bleues, liant par exemple la biodiversité aux sous-composantes de la nature ayant des fonctions écosystémiques). Le Panneau B montre des moyens de relier différents types de scénarios, qu'il s'agisse de scénarios exploratoires ou de scénarios d'intervention. Le Panneau C montre les liens entre différentes échelles spatiales, du niveau local au niveau mondial. Le Panneau D montre comment lier le passé, le présent et le futur sur plusieurs horizons temporels (les lignes en pointillés illustrent une gamme de scénarios exploratoires). Plusieurs de ces liens peuvent être combinés (par exemple, pour relier différents types de scénarios entre échelles spatiales. Pour plus de détails, voir le chapitre 6.2 et la figure 6.1.

**Point 4 des orientations : la communauté scientifique pourrait souhaiter envisager d'élaborer des méthodes pratiques et efficaces pour évaluer et signaler les degrés d'incertitude associés aux scénarios et aux modèles, ainsi que les outils nécessaires pour appliquer ces méthodes aux évaluations et à la prise de décisions.** Une telle démarche supposerait d'établir des normes pour les meilleures pratiques, en s'aidant d'intercomparaisons modèle-données et modèle-modèle afin de pouvoir obtenir des évaluations à la fois fiables et transparentes des incertitudes et en encourageant de nouvelles recherches sur les moyens de mesurer et signaler les incertitudes et leur impact sur la prise de décisions {1.6.3, 2.3.3, 3.5, 4.6.3, 6.5, 7.2.2, 8.3.3, 8.4.3}.

**Point 5 des orientations : les dépositaires de données et les institutions pourraient souhaiter envisager d'améliorer l'accès à des sources de données bien documentées et travailler en étroite collaboration avec les instituts de recherche et les communautés d'observation (y compris la science citoyenne) et les spécialistes travaillant sur des indicateurs pour combler les lacunes dans la collecte et la fourniture de données.** Dans de nombreux cas, cette démarche coïncidera avec les efforts visant à améliorer la collecte et la disponibilité de données pour quantifier la situation actuelle et les tendances. Les modèles et les scénarios auront cependant besoin de types de données supplémentaires aux fins d'élaboration et de mise en pratique, dont il faudrait tenir compte pour mettre au point ou affiner les systèmes de surveillance et les plateformes servant à mettre en commun les données {1.6.2, 2.6, 3.5, 6.3, 6.4, 7.3, 7.6.4, 8.2}.

**Point 6 des orientations : les capacités humaines et techniques consacrées à l'élaboration des scénarios et les besoins de la modélisation pourraient nécessiter d'être renforcées, notamment en promouvant un accès ouvert et transparent aux outils nécessaires à cette fin, ainsi qu'aux données requises pour l'élaboration et la mise à l'essai de ces scénarios et outils de modélisation (tableau SPM.3).** Divers moyens pourraient être employés à cet effet : i) faciliter des stages de formation à l'intention des scientifiques et des décideurs; ii) encourager une documentation rigoureuse des scénarios et des modèles; iii) promouvoir la mise en place de réseaux donnant aux scientifiques de toutes les régions l'occasion de mettre en commun leurs connaissances, notamment par le biais de forums des usagers, ateliers, stages de formation et projets collaboratifs; et iv) mettre en usage le catalogue des outils à l'appui des politiques établi par la Plateforme dans le but de favoriser un accès ouvert aux modèles et aux scénarios, si possible dans plusieurs langues {2.6, 4.7, 7.1.1, 7.2, 7.6.1}.

**Tableau SPM.3** – Besoins en matière de renforcement des capacités pour l'élaboration et l'utilisation des scénarios et des modèles de la biodiversité et des services écosystémiques. Pour en savoir plus, voir le chapitre 7.1.1 et figure 7.1.

Activité	I. Besoins en matière de renforcement des capacités
Association des parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processus et capacités humaines pour faciliter l'association de multiples parties prenantes, y compris les dépositaires de connaissances locales et traditionnelles</li> </ul>
Définition des problèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitude à traduire les besoins en matière de politiques et de gestion en scénarios et modèles appropriés</li> </ul>
Analyse des scénarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitude à participer à l'élaboration et à l'utilisation de scénarios pour explorer les futurs possibles ainsi que les interventions en matière de politiques ou de gestion</li> </ul>
Modélisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitude à participer à l'élaboration et à l'utilisation de modèles pour traduire les scénarios en effets escomptés pour la biodiversité et les services écosystémiques</li> </ul>
Prise de décisions pour les politiques et la gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitude à intégrer les résultats de l'analyse des scénarios dans la prise de décisions</li> </ul>
Accès aux données, aux informations et aux connaissances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accessibilité des données</li> <li>Gestion des infrastructures et des bases de données</li> <li>Outils pour la synthèse et l'extrapolation des données</li> <li>Normalisation des formats et compatibilité entre les logiciels</li> <li>Base des ressources humaines et des compétences pour contribuer à la constitution de bases de données, y accéder, les gérer et les actualiser</li> <li>Outils et processus pour incorporer les données et connaissances locales</li> </ul>

## Orientations à l'intention de la Plateforme et ses équipes spéciales et groupes d'experts

**Point 1 des orientations à l'intention de la Plateforme : les experts qui prévoiraient de faire usage des scénarios et des modèles pour les évaluations thématiques, régionales et mondiales de la Plateforme pourraient souhaiter envisager de maximiser les avantages obtenus à partir de l'analyse et de la synthèse des résultats des applications actuelles des scénarios et des modèles utiles pour l'élaboration des politiques.** Même lorsque que le calendrier des futures évaluations de la Plateforme, y compris les évaluations mondiales, prévoit l'élaboration de nouveaux scénarios (voir le point 2 des orientations à l'intention de la Plateforme), il importe pour cela de s'inspirer de l'analyse et de la synthèse efficace des scénarios et modèles existants, et de les compléter. L'expérience retenue des précédentes évaluations mondiales et régionales donne à penser que le cycle intégral de l'élaboration de nouveaux scénarios jusqu'à l'analyse finale des impacts basée sur la modélisation exige plusieurs années d'efforts pour produire des résultats suffisamment rigoureux et crédibles aux fins des « évaluations de la Plateforme ». Les experts participant aux évaluations régionales et thématiques déjà en cours devraient par conséquent s'efforcer de travailler en étroite collaboration avec les experts d'autres produits pertinents de la Plateforme et la communauté scientifique plus large afin de tirer parti des nouvelles approches pour faire l'analyse et la synthèse des meilleurs scénarios exploratoires, ciblés et axés sur l'étude des options de politiques aux échelles mondiale, régionale, nationale et locale. Les approches adoptées pour les quatre évaluations régionales devraient être suffisamment cohérentes pour que leurs résultats puissent apporter une contribution collective à l'évaluation mondiale, tout en tenant compte des principales différences régionales {1.5.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.5, 8.4.2}.

**Point 2 des orientations à l'intention de la Plateforme : la Plateforme pourrait souhaiter envisager d'encourager la communauté scientifique plus large — et de travailler en étroite collaboration avec celle-ci — en vue d'élaborer un ensemble souple et adaptable de scénarios à de multiples échelles conçu expressément pour répondre à ses objectifs.** Cela impliquerait d'adopter une vision stratégique à long terme consistant à promouvoir l'élaboration de scénarios qui répondent à ses besoins, ainsi que de travailler en étroite collaboration avec la communauté scientifique afin de définir des critères régissant l'élaboration de nouveaux scénarios par cette même communauté. Le tableau SPM.4 reprend plusieurs critères qui sont importants pour les besoins spécifiques de la Plateforme (voir aussi la figure SPM.8), dont beaucoup vont bien au-delà des critères qui président actuellement à l'élaboration d'autres scénarios, tels que les trajectoires socioéconomiques partagées que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat promeut à l'heure actuelle (voir l'encadré SPM.2). Toutefois, la Plateforme tirerait parti d'une collaboration et coordination étroites dans le cadre des activités en cours au sein de la communauté scientifique visant à élaborer des trajectoires socioéconomiques partagées. Utiliser ces trajectoires en tant que ressource commune de la Plateforme et du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a notamment l'avantage d'épargner des efforts, d'assurer une meilleure cohérence et d'améliorer les aspects des trajectoires socioéconomiques partagées qui seraient utiles tant à la Plateforme qu'au GIEC. La mise au point d'une gamme complète de scénarios étroitement liés, comme indiqué dans le tableau SPM.4, exigerait de promouvoir la recherche concernant divers types de scénarios opérant à de multiples échelles spatio-temporelles. Cet objectif s'inscrit donc dans le long terme {3.5, 4.7, 8.4.2}.

**Point 3 des orientations à l'intention de la Plateforme : pour surmonter les obstacles qui entravent l'utilisation des scénarios et des modèles, il importe que la Plateforme continue d'appuyer et de faciliter le renforcement des capacités, au sein de la communauté scientifique et parmi les praticiens de l'élaboration des politiques et de la prise de décisions.** L'équipe spéciale de la Plateforme sur le renforcement des capacités pourrait jouer un rôle vital à cet égard en aidant à développer les capacités humaines et techniques, en ciblant plus particulièrement les compétences nécessaires pour élaborer et utiliser les scénarios et les modèles. Une telle initiative devrait, autant que possible, mettre à profit les réseaux et forums déjà en place au sein des communautés de scientifiques et de praticiens. La Plateforme devrait aussi fixer des normes élevées de transparence pour tous les scénarios et modèles utilisés aux fins de ses évaluations, ou promus dans le cadre du produit sur les outils et méthodes d'appui aux politiques {2.6, 3.2.2, 3.2.3, 3.5, 6.1, 7.2, 7.4.1, 7.5.4, 7.6.1, 7.6.2}.

**Point 4 des orientations à l'intention de la Plateforme : compte tenu du caractère hautement technique des scénarios et des modèles, il est préférable que tous les produits de la Plateforme fassent appel à des experts au fait de l'utilité, comme des limites, des scénarios, modèles et outils d'aide à la prise de décisions.** Pour y parvenir, il faudrait encourager la sélection et la nomination d'experts familiarisés avec ces scénarios et modèles, en gardant à l'esprit que des services d'experts

sont nécessaires pour les diverses catégories de modèles et de scénarios. Vu la diversité et la technicité souvent poussée des scénarios et modèles, les équipes spéciales et groupes d'experts de la Plateforme devraient aussi se référer à l'évaluation méthodologique et au guide évolutif sur les scénarios et les modèles qui y est associé, et chercher conseils et appui auprès des spécialistes participant à l'établissement des produits de la Plateforme, y compris l'équipe spéciale sur les connaissances, l'information et les données. Vu l'importance des connaissances locales et autochtones pour les objectifs de la Plateforme, il faudrait veiller en particulier à faire appel à des experts ayant une expérience de la formulation et de l'utilisation de scénarios et de modèles mobilisant les savoirs locaux et autochtones, y compris des approches participatives. Les experts participant à l'établissement des produits de la Plateforme devraient travailler en étroite collaboration avec l'équipe spéciale sur les systèmes de connaissances autochtones et locaux pour mettre ces approches en pratique. En recourant plus largement aux méthodes de scénarios participatives dans les travaux entrepris ou promus par la Plateforme, on pourrait probablement améliorer la contribution des connaissances locales et autochtones {2.6, 3.5, 6.1, 6.4, 7.4.3, 7.4.4, 7.5.4, 7.6.3, 7.6.5}.

**Point 5 des orientations à l'intention de la Plateforme : la Plateforme devrait envisager de mettre en place des mécanismes pour aider les experts participant à ses produits à se servir des scénarios et des modèles et à en faire connaître les résultats.** Les experts participants aux évaluations de la Plateforme devront analyser de manière critique et synthétiser des scénarios et des modèles opérant à différentes échelles; par conséquent, ils auront probablement besoin d'assistance. Bon nombre des experts participant à l'établissement des produits de la Plateforme auront aussi besoin de conseils pour évaluer et signaler les capacités et les limites des scénarios et des modèles employés dans le cadre de ces activités, ainsi que les types, sources et degrés d'incertitude associés aux projections qui en résultent. À cette fin, l'équipe spéciale sur les connaissances, l'information et les données, et les personnes participant aux travaux en cours sur le guide évolutif pour les scénarios et les modèles et les autres produits pertinents, devraient envisager l'élaboration de directives pratiques pour l'évaluation et la communication des capacités et des limites des scénarios et des modèles, et des incertitudes qui y sont associées {2.6, 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 4.7, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.2.2, 8.3.1.3}.

**Point 6 des orientations à l'intention de la Plateforme : les scénarios et les modèles peuvent être promus dans le cadre de tous les produits de la Plateforme; c'est pourquoi les plans de mise en œuvre de ces produits devraient être revus périodiquement pour s'assurer qu'ils tiennent compte de ce potentiel.** Pour que les scénarios et les modèles puissent être utilisés efficacement en vue de la formulation et de la mise en œuvre des politiques, il faudra intégrer ces approches dans la prise de décisions, dans tout un éventail de contextes institutionnels et à différentes échelles. La Plateforme peut contribuer à y parvenir en complétant l'utilisation de ces scénarios et de ces modèles aux fins des évaluations régionales, mondiales et thématiques par des activités visant à en promouvoir et faciliter l'assimilation par d'autres processus dépassant le cadre de la Plateforme, par le biais de son équipe spéciale sur le renforcement des capacités, de son équipe spéciale sur les systèmes de connaissances autochtones et locaux et de son équipe spéciale sur les connaissances, l'information et les données, ainsi que de son produit sur les outils et méthodes d'appui aux politiques et de son guide évolutif sur les scénarios et les modèles {1.1, 2.1, 2.5, 3.2.2, 3.2.3, 3.5, 6.1, 7.4.2, 7.5.3}.

**Tableau SPM.4** – Caractéristiques essentielles des scénarios qui pourraient être favorisés par l'IPBES à l'appui de ses activités. Plutôt qu'une série unique, ces scénarios pourraient consister en une famille de composantes interdépendantes. Ces composantes pourraient s'appuyer complètement sur les scénarios existants et les scénarios élaborés dans d'autres contextes, en mettant fortement l'accent sur les méthodes participatives et la mise au point d'outils pour créer ou analyser des liens entre échelles spatiales et horizons temporels, et entre différents types de scénarios (scénarios exploratoires par rapport aux scénarios d'intervention) comme indiqué à la figure SPM.8. Pour plus de détails, voir les chapitres 3.2.1, 3.2.2 et 3.5.

Caractéristiques d'une suite idéale de scénarios pour la Plateforme	Raisons de cette importance	Exemples
Échelles spatiales multiples	Les facteurs de changement opèrent à des échelles spatiales différentes. De plus, l'importance relative de ces changements varie considérablement selon les localités, les pays et les régions. L'inclusion des échelles régionales, nationales et locales améliore les opportunités de renforcement des capacités.	Évaluation des écosystèmes en Afrique australe, projets OPERAS et OPENNESS de l'Union européenne.
Échelles temporelles multiples	La prise de décisions exige souvent de se placer dans une perspective à court terme (dix ans ou moins) et dans une perspective à long terme (plusieurs décennies). Jusqu'ici, la plupart des évaluations mondiales de l'environnement se sont inscrites sur de longues durées.	Perspectives mondiales de la biodiversité 4 (voir le tableau SPM.1)
Types de scénarios multiples	Les scénarios exploratoires, ciblés et d'étude des politiques portent sur différentes phases du cycle des politiques.	Perspectives mondiales de la biodiversité 4 (principalement axées sur des scénarios exploratoires et des scénarios ciblés)
Approche participative	La participation des acteurs à l'élaboration des scénarios contribue pour beaucoup au renforcement des capacités à l'interface science-politique et crée des occasions d'associer les dépositaires de savoirs locaux et autochtones.	Les meilleurs exemples se situent de l'échelle locale à l'échelle nationale (voir le tableau SPM.1 et la figure SPM.4)
Fortes interactions avec les scénarios en cours d'élaboration dans d'autres secteurs	Pour éviter des chevauchements d'efforts et une mobilisation excessive des scientifiques et des décideurs, il serait judicieux, pour toutes les parties concernées, de tirer parti des complémentarités existantes, qui sont importantes.	Liens avec les activités consacrées aux trajectoires socioéconomiques partagées pour les scénarios à l'échelle mondiale (voir l'encadré SPM.2) à l'appui du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat  Liens avec d'autres initiatives opérant avec des scénarios à de multiples échelles