



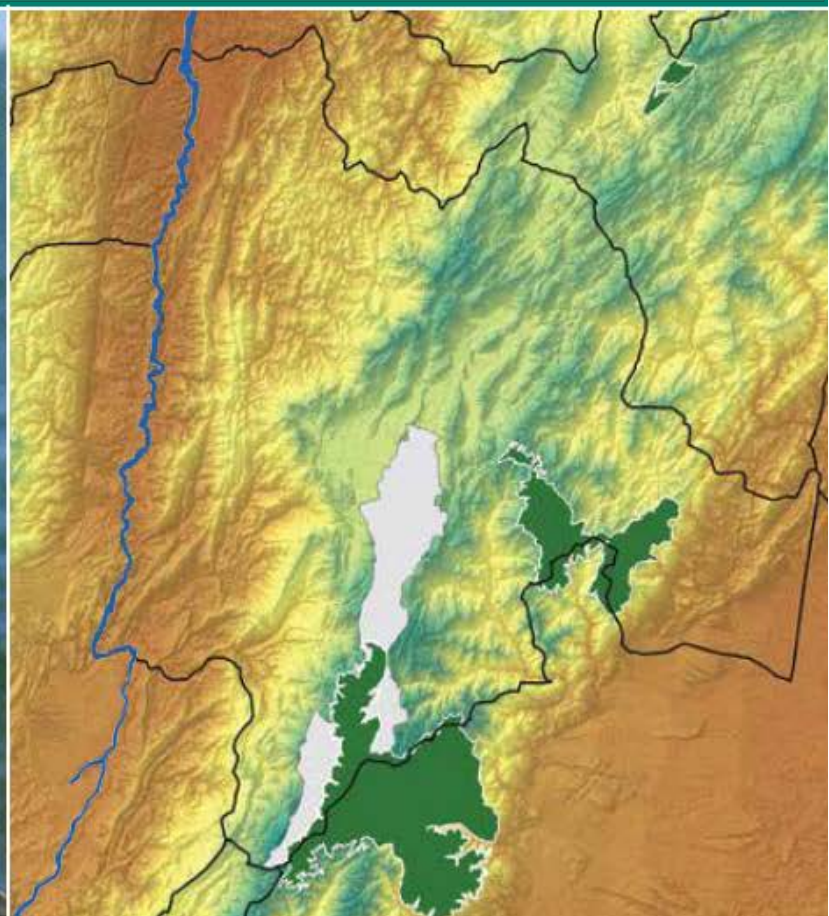
Empowered lives.
Resilient nations.



Programme des Nations Unies pour le Développement

COMPTONS-NOUS SUR LA NATURE ?

Une analyse des données spatiales incluses dans les Stratégies et Plans d'Action Nationaux pour la Biodiversité post-2010 et dans les 5es Rapports Nationaux de 135 pays



Comptons-nous sur la Nature ? Une analyse des données spatiales incluses dans les Stratégies et Plans d'Action Nationaux pour la biodiversité post-2010 et dans les 5es Rapports Nationaux

Contexte

Dans le cadre de leur engagement à l'égard de la [Convention sur la Diversité Biologique \(CDB\)](#)¹ et peu de temps après qu'elle ait été adoptée en 1992, les gouvernements ont travaillé à l'élaboration de [Stratégies et de Plans d'Action Nationaux pour la Biodiversité \(SPANB\)](#) ainsi qu'à la présentation de [Rapports Nationaux](#). En 1997, lorsque les premiers rapports nationaux ont commencé à être transmis, le monde de la technologie était très différent de celui d'aujourd'hui. Certains de ces rapports étaient tapés à la machine ou sauvegardés sur des disquettes souples et la plupart étaient faxés au secrétariat de la CDB, page par page. Quelques-uns incluaient des rubriques budgétaires pour l'achat de modems externes nécessaires pour accéder à internet et d'autres, des formations du personnel sur « comment utiliser internet ». Seule une infime partie de ces plans ou rapports disposait de quelconques cartes spatiales et, même dans ce cas, elles étaient généralement limitées aux frontières nationales.

Au cours des 20 dernières années, de nombreux changements sont intervenus dans les domaines des données et des technologies : près de la moitié du monde a accès à internet ; les images satellite couvrent la planète entière ; 925 quintillions d'octets de données sont produits chaque année, [90 % de toutes les données mondiales ayant été créées durant ces deux dernières années](#) ; et les mégadonnées, ou « big data », surtout de nature géospatiale et reliées à des informations géographiques, sont en train de modifier la façon de penser et d'utiliser l'information en temps réel. Le monde qui nous entoure a également beaucoup évolué. Depuis 20 ans, la population mondiale a augmenté de 1,6 milliard alors que les régions sauvages se sont réduites de 20 % et que 90 % des zones de pêche sont exploitées ou épuisées. À l'horizon 2030, comme la [population devrait s'accroître de plus de 1,2 milliard](#), l'on se penchera alors sur les liens entre l'alimentation, l'eau et l'énergie dont [les demandes pourraient augmenter de 35 %, 40 % et de 50 %, respectivement](#). L'[empreinte urbaine devrait tripler](#) et avoir des répercussions profondes sur la biodiversité.

Face à une tendance au déclin de la biodiversité et aux pressions croissantes, les services rendus par les écosystèmes, comme l'eau et la nourriture, demeureront cruciaux et leurs contributions au maintien des conditions de vie indispensables s'agissant des emplois, des moyens de subsistance, de la protection contre le climat, en particulier pour les populations pauvres et vulnérables et compte tenu des possibilités de changements climatiques. L'importance de la biodiversité et des services écosystémiques, pour le développement, se reflète dans l'adoption récente des [Objectifs de Développement Durable \(ODD\)](#), dont le [préambule](#) stipule la nécessité de dissocier la croissance économique des pertes environnementales et déclare que « nous sommes déterminés à protéger la planète contre la dégradation [...], afin de pouvoir répondre aux besoins des générations présentes et futures ». Les contributions spécifiques de la biodiversité à de multiples ODD ont d'ailleurs été soulignées récemment dans une note de synthèse politique associant plusieurs agences, intitulée « [Biodiversité et l'Agenda 2030 pour le Développement Durable](#) »², qui précise comment les stratégies élaborées dans le cadre d'une SPANB permettent aux gouvernements non seulement d'atteindre les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité mais également d'atteindre simultanément plusieurs ODD et leurs cibles, bien au-delà des Objectifs 14 et 15.

Cependant, les écosystèmes doivent être gérés de façon efficace afin d'assurer la prestation des services essentiels et, pour cela, il est indispensable de disposer de données adéquates. Un rapport de 2014, publié sous le titre « [Un](#)

¹ La Convention sur la Diversité Biologique fournit un cadre pour que les pays prennent des mesures et fassent état des progrès en faveur de la conservation, de l'utilisation durable de la biodiversité et du partage équitable de ses avantages. Trois articles de la Convention présentent un intérêt particulier concernant ce cadre. [L'Article 26](#) oblige chaque Partie à présenter un rapport sur les dispositions adoptées en vue de l'application de la Convention par le biais d'un [Rapport National](#). [L'Article 6](#) décrit les principales mesures pour la mise en œuvre de la Convention au niveau national, par l'élaboration de [Stratégies et Plans d'Action Nationaux pour la Biodiversité \(SPANB\)](#). [L'Article 10\(a\)](#) oblige les Parties à intégrer la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques dans le processus décisionnel national.

² "Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development", en anglais.

[Monde qui compte : Mobiliser la révolution des données pour le Développement Durable](#) »³ met en évidence l'importance des données en les qualifiant « d'élément vital du processus de décision ». Sans données de grande qualité, les auteurs notent qu'il est presque impossible de concevoir, contrôler et évaluer l'efficacité des politiques. Ils constatent également que, même si de nouvelles données géospatiales de grande ampleur permettent aux décideurs politiques d'accélérer l'application des ODD, il subsiste des écarts frappants entre le *potentiel* d'utilisation des données en vue de la réalisation des ODD et la *capacité actuelle* des pays à utiliser ces données pour une prise de décision effective, les écarts les plus importants se trouvant entre les pays en développement et développés et entre les entreprises privées et les organismes publics. De plus, les auteurs remarquent que les données sur les principaux aspects socioéconomiques des ODD, y compris la pauvreté, le genre, l'accès à l'eau, la santé et la vulnérabilité face aux changements climatiques, entre autres, figurent rarement dans les analyses sectorielles, empêchant toute action susceptible de viser plus efficacement les cibles associées aux ODD.

À présent que les dernières séries de SPANB et de 5es Rapports Nationaux ont été, pour l'essentiel, soumises – [plus de 140 pays ont finalisé leur SPANB post-2010 et plus de 180 pays ont remis leur 5e Rapport National](#) – il semble opportun d'analyser la manière dont ces rapports diffèrent de ceux présentés 20 ans plus tôt. Plus précisément, ce document s'interroge sur : comment ces plans et rapports ont-ils évolué depuis la première série de SPANB et de Rapports Nationaux ? ; dans quelle mesure reflètent-ils la révolution des données qui a lieu tout autour de nous ? ; de quelle façon utilisent-ils et incluent-ils les données spatiales ? ; jusqu'à quel point les dimensions socioéconomiques du développement durable sont-elles correctement intégrées dans les données ? ; enfin, comment ces plans et rapports incluent-ils les données nécessaires pour permettre aux planificateurs de prendre des décisions importantes, requises pour la gestion de la Nature en vue du développement, c'est-à-dire pour servir d' « élément vital à la prise de décision » ?

Méthode

Pour répondre à ces questions, notre équipe a analysé le nombre et le type de cartes incluses dans les SPANB post-2010 et les 5es Rapports Nationaux des pays en développement⁴. Nous avons utilisé la présence et les types de cartes spatiales comme approximation du degré d'utilisation des données géospatiales pour la prise de décision d'un pays, sachant que de nombreux pays utilisent des données spatiales pour la prise de décision mais ne considèrent pas cette information dans leurs rapports. Nous avons classifié chaque carte à partir d'une taxonomie développée au cours de l'analyse (cf. Tableau 1). Dans le cadre de ce processus, nous avons également caractérisé chaque catégorie de cartes de non-actionnables, potentiellement actionnables et actionnables selon les définitions suivantes :

- a) **Les jeux de données non-actionnables** : Ils incluent des cartes probablement peu utiles, seules ou combinées avec d'autres jeux de données, afin de répondre aux questions clés soulevées par les Objectifs d'Aichi ou par les ODD pertinents pour la biodiversité. Ils concernent, par exemple, les frontières nationales, les cartes politiques ainsi que des variables et caractéristiques de base⁵ ;
- b) **Les jeux de données potentiellement actionnables** : Ils incluent des cartes qui potentiellement pourraient être utiles aux planificateurs pour prendre des mesures, mais seulement si ces jeux de données sont combinés à d'autres pour générer de nouvelles informations. Le couvert forestier, les aires protégées existantes, la distribution des principales zones de biodiversité, l'intégrité de l'habitat et la densité démographique en sont quelques exemples ;

³ "A World that counts: Mobilising the data revolution for sustainable development", en anglais.

⁴ Les SPANB et Rapports Nationaux englobent l'ensemble des documents soumis par les pays en développement, disponibles au 1^{er} mars 2017. Nous avons examiné 145 Rapports Nationaux (5es) et 109 SPANB.

⁵ Les cartes ont été classées selon certaines variables, comme les pentes et les précipitations, dans la catégorie non-actionnables. Malgré qu'il soit possible de combiner ces jeux de données pour créer des cartes actionnables, par exemple les indices topographiques, aucune observation, dans ce cas, n'a été concluante.

- c) **Les jeux de données actionnables** : Ils incluent des cartes qui apportent des informations facilitant la prise de décision pour les planificateurs, par exemple, les cartes avec un unique jeu de données comme les aires protégées proposées ou les zones côtières vulnérables, et les cartes composites, indiquant le recoupement entre les principaux espaces de biodiversité et les terres non protégées. Chacun d'entre eux fournit des lieux terrestres ou maritimes permettant aux décideurs politiques d'établir des priorités et d'agir.

Tableau 1 : Taxonomie utilisée pour caractériser les types de cartes dans les SPANB et dans les 5es Rapports Nationaux

Caractéristiques des jeux de données	Désignation taxonomique	Exemples de cartes incluses dans les SPANB post-2010 et dans les 5es Rapports Nationaux
Jeux de données non-actionnables	Variable ou caractéristique de base	Carte d'histoire géologique ; carte de localisation du pays ; montagnes ; carte nationale ; carte physiographique ; précipitation ; pente ; température ; topographie ; volcan
	Politique et gestion	Régions administratives ; régions et districts
Jeux de données potentiellement actionnables	Services écosystémiques	Cartes des risques ; apports des milieux humides aux zones de pêche ; services fournis liés à l'eau
	Données socio-économiques	Répartition des populations autochtones ; densité de population
	Habitat et intégrité de l'habitat	Habitat – récifs coralliens, mangroves, prairies d'algues marines ; phytogéographie ; carte de la végétation
	Hydrologie et qualité de l'eau	Carte hydrologique ; carte des bassins hydrographiques
	Espèces exotiques envahissantes	Carte de répartition des espèces exotiques envahissantes
	Principales zones de biodiversité	Zones sensibles en termes de biodiversité ; endémisme ; zones importantes d'oiseaux ; zones importantes de plantes ; richesse des espèces
	Couvert terrestre /Modif. du couvert terrestre	Données biogéographiques ; modifications du couvert forestier ; couvert terrestre ; cartes des milieux humides
	Utilisation des terres/Modif. dans l'utilisation des terres	Utilisation des terres – forêt et agriculture ; modifications dans l'utilisation des terres
	Politique et gestion	Unités de gestion forestière ; unités de conservation
	Corridors et zones tampons	Corridors biologiques ; zones tampons
	Aires protégées	Aires (individuelles) protégées ; réseau des zones protégées ; sites Ramsar ; sites du patrimoine mondial
	Régions et zones	Zones écologiques ; écorégion ; carte des écosystèmes ; écorégions forestières ; carte des paysages ; zones naturelles ; écorégion océanique ; écorégion terrestre ; réserve de la biosphère
	Intensité d'utilisation des ressources	Cartes de distribution des troupeaux ; productivité dans le secteur du café ; productivité potentielle dans le secteur agricole
Jeux de données actionnables	Vulnérabilité aux changements climatiques	Zones sujettes aux risques de catastrophes naturelles ; montée du niveau des mers
	Aires protégées et biodiversité	Aires protégées et principales zones de biodiversité ; aires protégées et écorégions ; biodiversité et nouvelles zones protégées proposées
	Zones tampons proposées	Zones tampons proposées
	Nouvelles aires protégées proposées	Zones protégées proposées
	Future empreinte écologique	Concessions minières ; concessions forestières

Nous avons déterminé si chaque jeu de données était actionnable en fonction d'un ensemble de questions clés relatives à la fois aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et aux ODD associés ainsi qu'à leurs cibles, pour lesquels les données géospatiales seraient décisives à la mise en œuvre des stratégies et des actions (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Questions clés relatives aux Objectifs d'Aichi pour lesquelles les données géospatiales sont décisives pour l'action

Questions clés relatives aux Objectifs d'Aichi sur la biodiversité pour lesquelles les données géospatiales sont décisives et leur relation avec les cibles des Objectifs de Développement Durable
<ul style="list-style-type: none"> Où se localisent les opportunités les plus importantes pour gérer la biodiversité afin de réduire la pauvreté ? (Objectif d'Aichi 2 ; cibles des ODD : 1.1, 1.2, 1.5)
<ul style="list-style-type: none"> Où la gestion des ressources naturelles risque-t-elle de dépasser les seuils de sécurité écologique et dans quels domaines, parmi les plus importants, la gestion durable doit-elle être mise en œuvre ? (Objectif d'Aichi 4 ; cibles ODD : 6.4, 15.1, 15.2)
<ul style="list-style-type: none"> Où les taux de perte d'habitats naturels sont-ils les plus élevés, écosystèmes forestiers compris, et où se situent les meilleures opportunités pour réduire de moitié la dégradation et la fragmentation des habitats ? (Objectif d'Aichi 5 ; cibles ODD : 15.1, 15.2; 15.5)
<ul style="list-style-type: none"> Où sont les opportunités les plus importantes pour promouvoir la gestion durable de l'agriculture, des ressources forestières et de l'aquaculture ? (Objectif d'Aichi 7 ; cibles ODD : 15.2, 15.3)
<ul style="list-style-type: none"> Où se localisent les sources ponctuelles de pollution majeures, y compris les nutriments, et quels sont les défis et les opportunités les plus importants pour minimiser les impacts de la pollution ? (Objectif d'Aichi 8 ; cibles ODD : 3.9; 6.3; 14.1)
<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les voies d'entrée des espèces exotiques envahissantes et où les interventions en matière de gestion peuvent-elles avoir le plus grand impact sur le contrôle, l'éradication et la prévention de l'introduction de ces espèces ? (Objectif d'Aichi 9 ; cible ODD : 15.8)
<ul style="list-style-type: none"> Où se trouvent les zones de récifs coralliens et autres écosystèmes sensibles les plus vulnérables au changement climatique ou à l'acidification des océans et où sont les opportunités afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement par la protection, la restauration et l'utilisation durable ? (Objectif d'Aichi 10 ; cible ODD : 14.3)
<ul style="list-style-type: none"> Où sont les opportunités les plus importantes pour créer de nouvelles zones protégées et améliorer celles déjà existantes afin de renforcer leur représentativité, leur connectivité et l'efficacité de leur gestion ? (Objectif d'Aichi 11 ; cibles ODD : 14.5, 15.1, 15.4, 15.7, 15.9)
<ul style="list-style-type: none"> Où sont les opportunités les plus importantes pour protéger, restaurer et gérer durablement les écosystèmes afin de contrecarrer le déclin des populations d'espèces menacées et d'éviter leur extinction ? (Objectif d'Aichi 12 ; cibles ODD : 14.2, 14.5, 15.1, 15.4, 15.7, 15.9)
<ul style="list-style-type: none"> Où sont les opportunités les plus importantes pour protéger et restaurer les écosystèmes afin de soutenir les services essentiels fournis par les écosystèmes, y compris l'eau, la santé, les moyens de subsistance et le bien-être, en particulier pour les femmes, les communautés autochtones et locales, les populations pauvres et vulnérables ? (Objectif d'Aichi 14 ; cibles ODD : 1.1, 1.2, 1.5, 2.1, 2.4, 6.1, 6.5, 6.6)

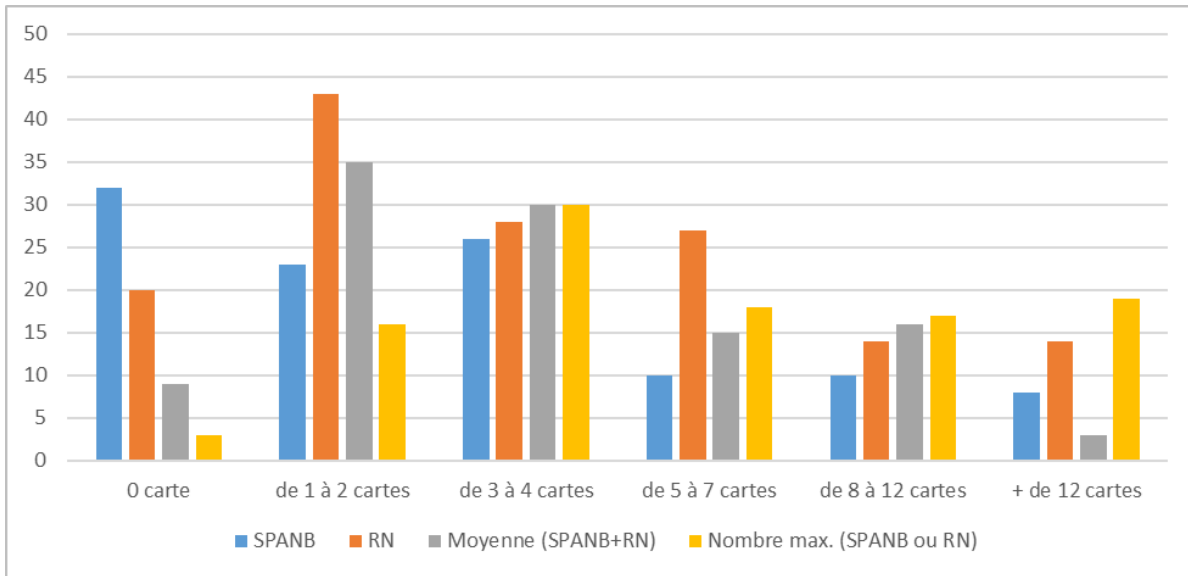
Résultats

Nombre total de cartes incluses dans les SPANB et les 5es Rapports Nationaux, par pays

Dans cette étude, nous avons analysé : a) Le nombre total de cartes provenant de 109 SPANB post-2010 soumis par les pays susceptibles de recevoir l'Aide Publique au Développement (APD) ; b) Le nombre total de cartes dans 145 Rapports Nationaux (5es) de pays admissibles à l'APD ; c) La moyenne, calculée à partir du total des cartes incluses dans les SPANB post-2010 et les 5es Rapports Nationaux divisé par deux, pour chacun des 105 pays admissibles à l'APD ayant présenté à la fois les deux documents ; d) La valeur la plus élevée entre le nombre de cartes dans les SPANB et celui des 5es Rapports Nationaux pour chacun des 105 pays admissibles à l'APD, ayant présenté les deux documents concernés. Nous avons envisagé, d'une part, une moyenne due au nombre important de cartes incluses dans les deux types de documents et d'autre part, le nombre le plus élevé de cartes par pays pour indiquer leur prise en compte générale, et ce indépendamment du type de document.

Par exemple, Cuba a présenté 22 cartes dans son 5e Rapport National et aucune dans sa SPANB tandis que la Gambie en a inclus 24 dans sa SPANB et 2 dans son 5e Rapport National.

Figure 1 : Nombre total de cartes dans les SPANB post-2010 et 5es Rapports Nationaux, par pays



Principaux résultats (cf. Figure 1) :

- Le nombre moyen est d'environ 4 cartes par SPANB et chute à environ 3 cartes, si seulement 4 pays avec plus de 20 cartes dans leur SPANB sont exclus ;
- Le nombre moyen de cartes, pour les 5es Rapports Nationaux, s'élève à 5 mais diminue à environ 4 cartes en excluant 6 pays avec plus de 20 cartes ;
- 32 SPANB (29 %) et 20 Rapports Nationaux (14 %) n'incluent aucune carte ; 78 SPANB (72 %) et 90 Rapports Nationaux (62 %) contiennent au moins 4 cartes ;
- 65 pays (62 %) présentent au moins 7 cartes, contre 45 pays (43 %) avec au moins 4 cartes, que ce soit dans leur SPANB ou Rapport National ;
- Sur la base des deux documents, la moyenne des cartes est d'au moins 7 pour 87 pays (83 %), contre 73 pays (70 %) avec 4 cartes ou moins.

Types et catégories de cartes dans les SPANB et les 5es Rapports Nationaux, par pays

Dans cette analyse, nous avons examiné les types et catégories des cartes incluses à la fois dans les SPANB et les 5es Rapports Nationaux. Nous avons évalué le nombre total de pays avec aucune carte ou aucune carte actionnable, avec uniquement des cartes non-actionnables et avec au moins une carte actionnable, que soit dans la SPANB ou dans le 5e Rapport National. Nous avons également considéré la proportion de chaque type et catégorie de cartes à la fois pour les SPANB et les 5es Rapports Nationaux.

Figure 2 : Pourcentage de jeux de données non-actionnables, potentiellement actionnables et actionnables inclus dans les SPANB et les 5es Rapports Nationaux

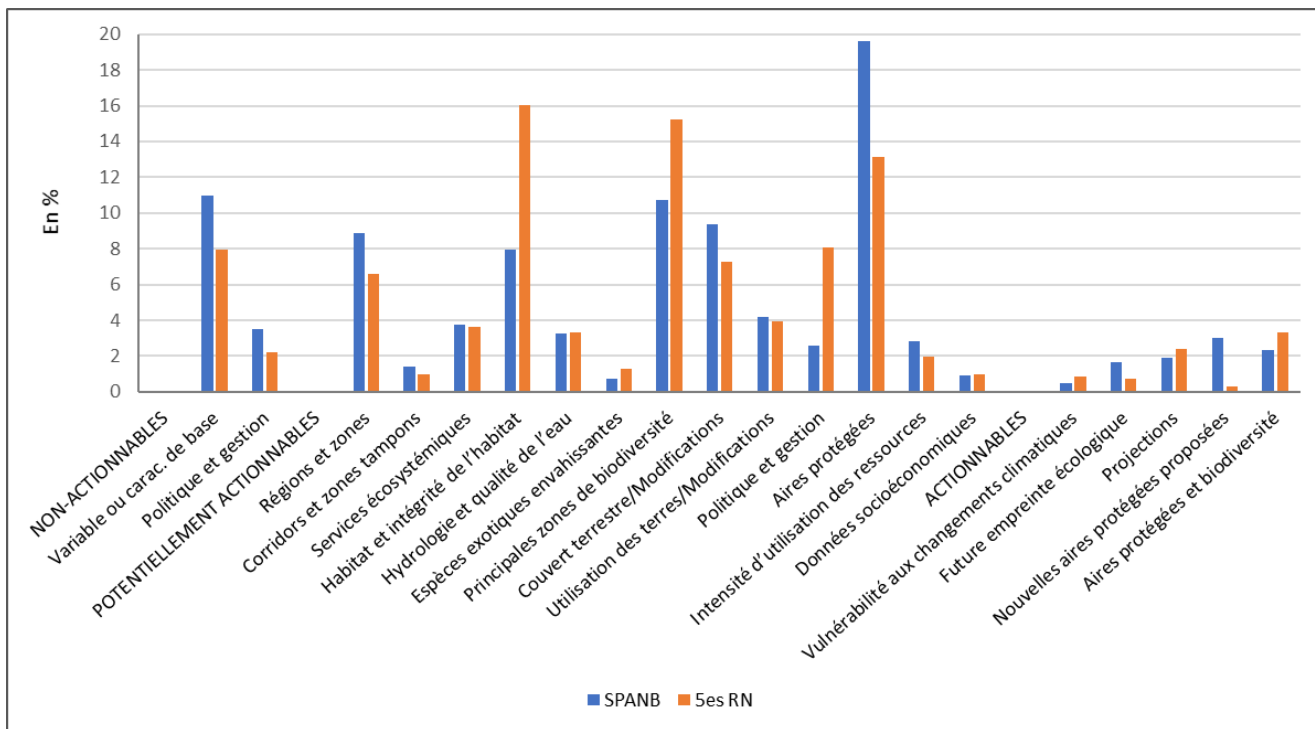
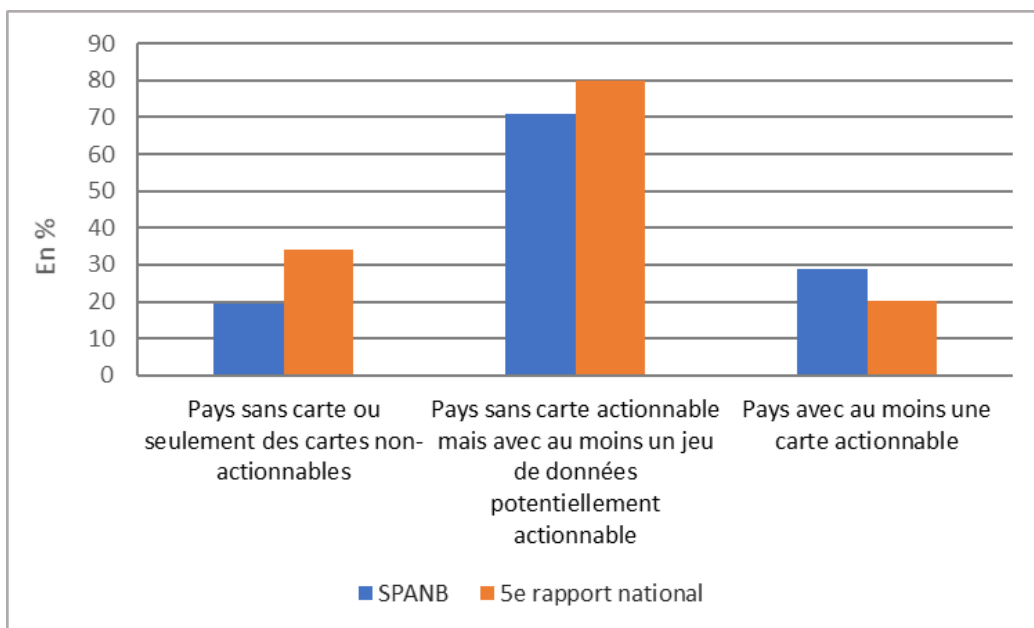


Figure 3 : Pourcentage de pays présentant des cartes actionnables dans leur SPANB et 5e Rapport National



Principaux résultats (cf. Figures 2 et 3) :

- 15 % des cartes dans les SPANB et 10 % de celles dans les 5es Rapports Nationaux comportent des jeux de données non-actionnables (caractéristiques ou variables de base, carte du pays) ;
- 33 % des 5es Rapports Nationaux et 20 % des SPANB n'ont aucune carte ou seulement des cartes non-actionnables ;
- 80 % des 5es Rapports Nationaux et 70 % des SPANB ne présentent pas de cartes actionnables mais contiennent des cartes potentiellement actionnables ;
- Les cartes les plus communément incluses dans les SPANB se réfèrent aux aires protégées (près de 20 % de la totalité des cartes), à des caractéristiques ou variables de base (environ 10 %) et à un aspect relatif à la biodiversité (environ 10 %). Les cartes les plus fréquentes dans les 5es Rapports Nationaux décrivent l'habitat ou le caractère intact de celui-ci (environ 16 %), les principales zones de biodiversité (environ 15 %) et les aires protégées (environ 13 %) ;
- Seul un faible pourcentage de cartes porte sur les actions futures – 3 % des cartes dans les SPANB proposent de nouvelles aires protégées et environ 2 % présentent une carte indiquant l'intersection entre les aires protégées et la biodiversité ;
- Les données sur l'intensité de l'utilisation des ressources sont peu mentionnées : seulement 2 à 3 % des cartes se concentrent sur cet aspect et uniquement 1 % des cartes, incluses dans les SPANB et les 5es Rapports Nationaux, intègrent des données relatives aux questions socioéconomiques ;
- Moins de 4 % des cartes dans les SPANB ou dans les 5es Rapports Nationaux tiennent compte des services rendus par les écosystèmes.

Conclusions

À partir de l'analyse réalisée précédemment, nous en déduisons les conclusions suivantes :

- La révolution des données et la réflexion relative à l'espace n'ont pas encore « imprégné » les SPANB ou les 5es rapports nationaux au niveau auquel on pourrait s'attendre ;
- La prise en compte des données spatiales varie fortement entre les pays, certains n'incluant aucune carte ou seulement celle des frontières nationales, alors que d'autres disposent d'une abondance de cartes actionnables de grande qualité ;
- La plupart des actions définies dans le cadre des SPANB et des données contenues dans les 5es rapports nationaux ne sont pas spatialisées ;
- Un pourcentage élevé de cartes provenant des SPANB et des 5es rapports nationaux pourrait être utilisé pour agir, mais seulement un très faible pourcentage d'entre elles comprend assez d'informations pour que les décideurs puissent prendre des mesures spatialement explicites ;
- Les données incluses ne sont pas suffisantes pour répondre aux questions essentielles soulevées par les Objectifs d'Aichi sur la biodiversité ou par les cibles des Objectifs de Développement Durable, en particulier celles relatives aux principales dimensions socioéconomiques (comme la pauvreté, les moyens de subsistance, l'écotourisme, les droits fonciers des populations autochtones), à la vulnérabilité aux changements climatiques, à la superposition des zones protégées avec d'autres informations clés (p. ex., les principales zones de biodiversité, les services écosystémiques essentiels), à l'ampleur de la dégradation et au potentiel de régénération, à l'intensité de l'utilisation des ressources, à la pollution et aux services fondamentaux fournis par les écosystèmes (p. ex., la sécurité de l'approvisionnement en eau, la sécurité alimentaire comme les cultures de plantes sauvages apparentées ou les agents pollinisateurs, la réduction des risques de catastrophes comme la vulnérabilité des zones côtières).

Recommandations

Les SPANB sont destinés à élaborer des stratégies et des actions concrètes que les pays peuvent adopter, au niveau national, pour mettre en œuvre la Convention sur la Diversité Biologique. Cependant, en vue de gérer la biodiversité et les écosystèmes pour répondre pleinement aux Objectifs d'Aichi sur la biodiversité et atteindre les

multiples cibles des divers Objectifs de Développement Durable, les plans et rapports nationaux doivent intégrer divers ensembles de données supplémentaires afin que les décideurs politiques puissent prendre de meilleures décisions et mesures.

L'élément encourageant est que le nombre de jeux de données nécessaires, pour appliquer sur le terrain les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et ainsi faire progresser plusieurs ODD connexes, existe déjà dans certains pays ou peut être facilement développé à partir de jeux de données disponibles au niveau mondial. Une courte liste des jeux de données essentiels recommandés inclut :

Jeux de données de base relatives aux indicateurs sociodémographiques

- **Population, pauvreté et droits fonciers** (distribution des densités de population, types de groupes de population, y compris les communautés autochtones et locales, distribution des niveaux de pauvreté) ;

Couvert terrestre et données biogéographiques

- **Couvert terrestre/Modification du couvert terrestre** (carte de la végétation, couvert forestier) ;
- **Habitat et intégrité de l'habitat** (distribution et degré d'intégrité et de dégradation des forêts, milieux humides, prairies, zones arides, habitats côtiers – prairies d'algues marines, récifs coralliens, dunes, mangroves) ;
- **Écorégion**
- **Productivité des ressources naturelles** (p. ex., productivité des terres, disponibilité en eau, productivité des zones de pêche) ;
- **Hydrologie, qualité de l'eau et volume** (distribution de la qualité de l'eau et du volume/disponibilité) ;
- **Espèces exotiques envahissantes** (distribution de la densité, évolution dans le temps, principales voies d'introduction) ;
- **Vulnérabilité aux changements climatiques** (distribution et intensité de la vulnérabilité des écosystèmes, des espèces au climat)

Terre, utilisation des ressources et empreinte écologique humaine

- **Strate de l'empreinte écologique humaine** (strate agrégée de l'impact humain, transformation de l'habitat, routes, infrastructures)
- **Utilisation des terres/Modification de l'utilisation des terres**
- **Future empreinte écologique** (carte des concessions minières, forestières et de prospection pétrolière, réseaux routiers planifiés, infrastructures, gisements de minéraux et de ressources énergétiques) ;
- **Intensité de gestion des ressources naturelles** (p. ex. densité de l'élevage par hectare, intensité agricole) ;
- **Gestion durable** (y compris l'agriculture, les forêts et l'aquaculture, p. ex., carte des exploitations agricoles, forestières ou aquacoles certifiées durables) ;
- **Sources ponctuelles de pollution** (p. ex., décharges, canalisations d'évacuation, usines de traitement des eaux usées, grandes exploitations agricoles, tanneries, raffineries, etc.) ;
- **Utilisation et demande en eau** (distribution des nappes phréatiques, utilisation de l'eau par les municipalités, par le secteur agricole, par le secteur industriel) ;
- **Titre de propriété et droits fonciers** (distribution des droits de propriété des terres, droits d'utilisation des terres, y compris les litiges fonciers).

Néanmoins, ces jeux de données ne sont pas suffisants pour que les décideurs politiques puissent agir : ils doivent être combinés de manière à offrir de nouvelles informations actionnables. Le tableau 3 indique comment l'association de plusieurs ensembles de données peut apporter de telles informations sur chacune des questions clés identifiées dans le tableau 2.

Tableau 3 : Jeux de données nécessaires afin d’offrir une information actionnable à propos des questions clés relatives à l’application des Objectifs d’Aichi sur la diversité pour lesquels les données géospatiales sont décisives

Questions clés relatives aux Objectifs d’Aichi sur la biodiversité pour lesquelles les données géospatiales sont décisives et leur relation avec les cibles des Objectifs de Développement Durable	Jeux de données nécessaires pour répondre aux questions clés et fournir une information actionnable aux planificateurs
<ul style="list-style-type: none"> Où se localisent les opportunités les plus importantes pour gérer la biodiversité afin de réduire la pauvreté ? (Objectif d’Aichi 2 ; cibles des ODD : 1.1, 1.2, 1.5) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition de la population, de la pauvreté et des droits fonciers, y compris les peuples autochtones ; couvert terrestre/modification du couvert terrestre ; intégrité de l’habitat ; aires protégées ; services écosystémiques - moyens de subsistance
<ul style="list-style-type: none"> Où la gestion des ressources naturelles risque-t-elle de dépasser les seuils de sécurité écologique et dans quels domaines, parmi les plus importants, la gestion durable doit-elle être mise en œuvre ? (Objectif d’Aichi 4 ; cibles ODD : 6.4, 15.1, 15.2) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition de l'utilisation des terres et de la modification dans l'utilisation des terres ; distribution et intégrité des écosystèmes ; productivité et disponibilité des ressources ; intensité de la gestion des ressources naturelles ; aires protégées
<ul style="list-style-type: none"> Où les taux de perte d'habitats naturels sont-ils les plus élevés, inclus les écosystèmes forestiers, et où se situent les meilleures opportunités pour réduire de moitié la dégradation et la fragmentation des habitats ? (Objectif d’Aichi 5 ; cibles ODD : 15.1, 15.2; 15.5) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition du couvert terrestre/modification du couvert terrestre (en particulier pour les forêts) ; intégrité et dégradation de l'habitat ; empreinte écologique humaine ; future empreinte ; aires protégées
<ul style="list-style-type: none"> Où sont les opportunités les plus importantes pour promouvoir la gestion durable de l'agriculture, des ressources forestières et de l'aquaculture ? (Objectif d’Aichi 7 ; cibles ODD : 15.2, 15.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition des cartes de gestion durable pour les exploitations agricoles, aquacoles et forestières ; utilisation des terres ; couvert terrestre ; intégrité de l'habitat ; principales zones de biodiversité
<ul style="list-style-type: none"> Où se localisent les sources ponctuelles de pollution majeures, y compris les nutriments, et quels sont les défis et les opportunités les plus importants pour minimiser les impacts de la pollution ? (Objectif d’Aichi 8 ; cibles ODD : 3.9; 6.3; 14.1) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition des sources ponctuelles de pollution ; qualité et volume de l'eau ; utilisation de l'eau ; cartes de population ; population et pauvreté ; services écosystémiques – eau
<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les voies d’entrée des espèces exotiques envahissantes et où les interventions en matière de gestion peuvent-elles avoir le plus grand impact sur le contrôle, l’éradication et la prévention de l’introduction de ces espèces ? (Objectif d’Aichi 9 ; cible ODD : 15.8) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition des espèces exotiques envahissantes ; transport ; intégrité de l'habitat ; empreinte écologique humaine ; future empreinte écologique
<ul style="list-style-type: none"> Où se trouvent les zones de récifs coralliens et autres écosystèmes sensibles qui sont les plus vulnérables au changement climatique ou à l'acidification des océans et où sont les opportunités afin de préserver leur l'intégrité et leur fonctionnement par la protection, la restauration et l'utilisation durable ? (Objectif d’Aichi 10 ; cible ODD : 14.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition des aires protégées ; empreinte écologique humaine ; intégrité de l’habitat – habitats côtiers ; vulnérabilité climatique
<ul style="list-style-type: none"> Où sont les opportunités les plus importantes pour créer de nouvelles zones protégées et améliorer celles déjà existantes afin de renforcer leur représentativité, leur connectivité et l'efficacité de leur gestion ? (Objectif d’Aichi 11 ; cibles ODD : 14.5, 15.1, 15.4, 15.7, 15.9) 	<ul style="list-style-type: none"> Superposition des zones protégées ; intégrité de l'habitat ; empreinte écologique humaine ; zones clés de biodiversité ; future empreinte écologique

<ul style="list-style-type: none"> • Où sont les opportunités les plus importantes pour protéger, restaurer et gérer durablement les écosystèmes afin de contrecarrer le déclin des populations d'espèces menacées et d'éviter leur extinction ? (Objectif D'Aichi 12 ; Cibles ODD : 14.2, 14.5, 15.1, 15.4, 15.7, 15.9) 	<ul style="list-style-type: none"> • Superposition des zones clés de biodiversité ; empreinte écologique humaine ; future empreinte ; aires protégées ; intégrité de l'habitat
<ul style="list-style-type: none"> • Où sont les opportunités les plus importantes pour protéger et restaurer les écosystèmes afin de soutenir les services essentiels fournis par les écosystèmes, y compris l'eau, la santé, les moyens de subsistance et le bien-être, en particulier pour les femmes, les communautés autochtones et locales, les populations pauvres et vulnérables ? (Objectif d'Aichi 14 ; cibles ODD : 1.1, 1.2, 1.5, 2.1, 2.4, 6.1, 6.5, 6.6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Superposition des aires protégées ; zones clés de biodiversité ; empreinte écologique humaine ; intégrité de l'habitat ; population et pauvreté ; jeux de données essentiels pour les services écosystémiques

Il reste environ 1 360 jours pour atteindre les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et encore 13 ans et demi pour réaliser les Objectifs de Développement Durable. Alors que les pays entrent dans la phase de mise en œuvre de leurs SPANB et passent à l'étape suivante concernant les 6es Rapports Nationaux, il est encore temps de tenir compte des nouveaux ensembles de données dans l'élaboration de ces documents, ce qui permettra aux planificateurs de prendre les dispositions désormais nécessaires pour la gestion de la biodiversité et des écosystèmes afin qu'ils rendent les services qui deviendront de plus en plus importants à l'avenir.

Citation :

Ervin, J., de Silva, A., Hart, T., Shrestha, D., Supples, C. and Ahmed, H. 2017. Are We Counting on Nature? An Analysis of Spatial Data included in Post-2010 National Biodiversity Strategies and Action Plans and 5th National Reports. Unpublished discussion paper. UNDP.