



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Session de questions & réponses

Veillez saisir vos questions dans la boîte à questions. Nous ferons de notre mieux pour répondre à toutes vos questions. Si nous ne le faisons pas, n'hésitez pas à envoyer un email à Marion Marigo (marion.marigo@undp.org).

Série de webinaires et certificats NASA ARSET	1
Questions techniques sur l'utilisation du UN Biodiversity Lab	2
Données disponibles sur UN Biodiversity Lab	4
Projets nationaux sur le UN Biodiversity Lab	13
Utilisation des données spatiales au Costa Rica	14
Utilisation des données spatiales dans les sixième rapports nationaux à la Convention sur la diversité biologique	16
Cartographie des terres autochtones, des maladies infectieuses émergentes et des objectifs de développement durable	21

Série de webinaires et certificats NASA ARSET

Question 1: Je voulais voir si, après chaque session, vous donniez une confirmation de participation par courrier électronique comme cela a été fait dans d'autres cours, car je n'ai reçu aucune notification des sessions précédentes.

Réponse 1: En raison du nombre de personnes suivant le cours, le certificat ne sera envoyé qu'à ceux qui terminent les devoirs et ont été présents en direct au cours. Si vous vous êtes connecté(e) aux sessions, le logiciel a collecté ces informations.

Question 2: Salutations, je voudrais savoir si je peux obtenir mon certificat même si je n'ai pas suivi la formation précédente, mais j'ai déjà vu l'enregistrement et je suis prêt à faire les exercices après ce webinaire.

Réponse 2: Oui. Vous pouvez obtenir le certificat après avoir terminé le devoir. N'oubliez pas que vous avez jusqu'au 21 avril pour terminer les devoirs et qu'il faut environ deux mois pour recevoir le certificat.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Question 3: Bonjour, je voulais savoir s'il existe un cours sur la façon d'obtenir des images satellites à partir de cartes telles que l'empreinte humaine ?

Réponse 3: Nous avons de nombreux webinaires ARSET sur l'utilisation des données de télédétection pour la gestion des terres. Vous pouvez consulter les enregistrements et obtenir gratuitement les documents en ligne sur le site Web de l'ARSET. Voici quelques exemples:

- Fondements de la télédétection
- Classification de la couverture terrestre
- Détection de changement
- Évaluation de la précision
- Analyse des séries chronologiques

Questions techniques sur l'utilisation du UN Biodiversity Lab

Question 4: Je me demandais s'il était possible de télécharger des shapefiles depuis le UN Biodiversity Lab pour les utiliser sur ArcGIS ou d'autres plateformes (avec crédit bien sûr) ?

Réponse 4: La plupart des données spatiales du UN Biodiversity Lab peuvent être exportées dans de nombreux formats SIG standard, y compris les géopackages, les fichiers de formes ESRI, Geojson, etc. selon les fournisseurs de données. Dans le webinaire de la semaine dernière, nous avons discuté du processus exact de téléchargement des shapefiles téléchargés depuis le UN Biodiversity Lab. Vous pouvez accéder à la fois à la présentation et à l'enregistrement sur la [page du webinaire NASA ARSET](#). Vous pouvez aussi lire notre guide d'utilisation téléchargeable sur le UN Biodiversity Lab, disponible [ici](#). Veuillez noter que même si vous pouvez facilement télécharger des données vectorielles, le processus est légèrement plus compliqué pour les données raster. Si vous souhaitez télécharger des données raster, veuillez contacter Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org).

Question 5: Étant donné que le mot de passe d'accès MapX n'est valide que pendant 20 minutes, existe-t-il un autre moyen d'accéder à un mot de passe constant ?

Réponse 5: Vous ne devez demander le mot de passe à votre e-mail et le saisir qu'une fois toutes les quelques semaines. Si ce problème persiste, veuillez contacter Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org).



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable
24 mars, 31 mars et 7 avril

Question 6: Excellente présentation. Sur le UN Biodiversity Lab, je ne trouve pas Porto Rico dans le menu déroulant. Pouvez-vous m'aider à le trouver ? Je vous remercie !

Réponse 6: Merci pour votre question. En effet, Porto Rico est un territoire des États-Unis. Les États-Unis ne sont pas un pays éligible au FEM et n'ont donc pas reçu notre soutien dans le cadre du projet des 6RN. C'est pourquoi Porto Rico n'a pas de projet national et n'est pas répertorié avec d'autres pays.

Cependant, il est possible d'utiliser le site Web public et d'avoir toujours accès à toutes les données ! Vous pouvez zoomer à Porto Rico et jouer avec les couches de données. Si vous avez une question plus spécifique, n'hésitez pas à contacter Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org).

Question 7: Les codes couleurs sont-ils conformes à la norme UN Biodiversity Lab, ou chaque pays est-il en mesure d'appliquer ses propres codes?

Réponse 7: Le style de toutes les données déjà disponibles sur UN Biodiversity Lab est cohérent, cependant, vous pouvez ajuster la transparence et le style à l'aide de la boîte à outils.

The screenshot shows the UN Biodiversity Lab interface. The top navigation bar includes 'ABOUT', 'DATA', 'STORIES', 'USER GUIDE', 'SUPPORT', and 'MY PROJECTS'. The 'DATA' tab is active. On the left, there is a sidebar with 'Select country/region' and various project and theme toggles. The main area displays a world map. A 'Theme configuration' dialog box is open, allowing users to adjust the appearance of the interface. The dialog box has a title 'Theme configuration' and several settings with sliders and checkboxes:

- Text of the interface: slider from 0 to 100
- Links: slider from 0 to 100
- Secondary text color: slider from 0 to 100
- Hidden elements: checkbox
- Borders: slider from 0 to 100
- Background: slider from 0 to 100
- Shadows: slider from 0 to 100
- Map: background: slider from 0 to 100

The 'Settings' icon in the top navigation bar is circled in red. The bottom of the interface shows logos for 'Convention on Biological Diversity', 'gef', 'UN environment', 'mapx', and 'UNDP'.

Si vous êtes éditeur ou administrateur du projet national de votre pays, vous avez la possibilité de télécharger des couches de données nationales dans votre projet



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

national. Lorsque vous téléchargez ces données, vous pouvez définir le style. Nous n'avons pas inclus d'instructions pour le téléchargement dans le cadre de cette formation, car les utilisateurs publics n'ont pas la possibilité de télécharger des données. Si vous souhaitez en savoir plus sur le téléchargement de données vers votre projet national, veuillez contacter Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org) et Annie Virnig (anne.virnig@undp.org).

Données disponibles sur UN Biodiversity Lab

Question 8: Quelle est la différence entre UN Biodiversity Lab et Nature Map ?

Réponse 8: L'initiative Nature Map développe une carte mondiale intégrée de la biodiversité, du stockage du carbone et d'autres dimensions de la nature en consolidant et en mobilisant des données provenant de nombreuses sources.

Ces versions provisoires de ces cartes sont disponibles sur UN Biodiversity Lab. Cliquez simplement sur le bouton "Carte de la nature", puis sélectionnez la couche que vous souhaitez voir. Nous travaillons activement avec l'équipe de Nature Map pour explorer comment les cartes des services écosystémiques peuvent aider les pays à répondre à leurs priorités en matière de nature, de climat et de développement durable.

The screenshot displays the UN Biodiversity Lab interface. At the top, there are navigation tabs: ABOUT, DATA (selected), STORIES, USER GUIDE, SUPPORT, and MY PROJECTS. On the left, a sidebar contains a 'Select country/region' dropdown, a toggle for 'Aichi Biodiversity Target 15', and two sections: 'Apply Projects' (with 'Nature Map' highlighted) and 'Apply Themes' (with 'Biodiversity', 'Climate & Carbon', 'Ecosystem Services', and 'Human Impact' listed). The main area shows a world map with a data overlay. A pop-up window displays 'UNBiodiversityLab - World' in English, with a filter for 'Advanced filter (13 / 13)'. Two layers are visible: 'IUCN Habitats (Beta version)' and 'Biomass Carbon Density (Beta version)'. The 'Biomass Carbon Density' layer is active, showing a density scale from Low to High. A description for this layer states: 'This dataset provides a spatially explicit estimation of above- and below-ground terrestrial biomass carbon storage. The se- in terrestrial ecosystems, and evaluated against a criteria based on resolution, accuracy, biomass definition and reference date. The se-'. The footer includes 'Privacy Policy Terms of Use', 'Copyright 2020 © United Nations', and logos for 'Convention on Biological Diversity', 'gef', 'UN environment', 'mapx', and 'UN BLD'.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Question 9: L'empreinte humaine est un facteur prouvant le bien-être de la biodiversité? La normalisation des données et des méthodologies peut-elle se faire au niveau mondial pour son application, ou chaque institution a-t-elle sa propre normalisation du travail au Costa Rica ?

Réponse 9: L'empreinte humaine (HFP) fournit une mesure des pressions humaines directes et indirectes sur l'environnement dans le monde en 1993 et 2009. Elle est dérivée d'informations provenant d'enquêtes à distance et de capteurs à distance compilés en huit variables mesurées. Cela représente non seulement les informations les plus à jour de ce type, mais également le premier ensemble de cartes de l'empreinte humaine temporairement cohérentes. Des données sur les pressions humaines ont été acquises ou développées pour : 1) les environnements bâtis, 2) la densité de la population, 3) les infrastructures électriques, 4) les terres agricoles, 5) les pâturages, 6) les routes, 7) les voies ferrées, et 8) les voies navigables.

Dans le cas du **Costa Rica**, l'idée est de standardiser au niveau national les données globales pour la continuité de l'information. Le plus grand impact sera toujours l'influence sur l'infrastructure autour des écosystèmes sensibles.

Question 10: Concernant les impacts de l'empreinte humaine, les données des années précédentes peuvent-elles être consultées ?

Réponse 10: L'empreinte humaine est disponible pour les années 1993, 2000, 2009 et 2013. Pour plus d'informations sur l'empreinte humaine et d'autres produits de données publiés par le biais du projet sur l'intégrité forestière de la NASA, veuillez consulter la brochure du projet, disponible en [Anglais](#), [Français](#), et [Espagnol](#).

Question 11: Comment obtenir les données localement, plus précisément : pays - départements - municipalités ?

Réponse 11: Les données disponibles sur le **UN Biodiversity Lab** sont des ensembles de données mondiaux - elles couvrent un pays entier. Ce que nous essayons de faire avec le UN Biodiversity Lab, et en particulier avec les espaces privés nationaux, est d'assurer la communication entre les parties prenantes nationales concernées dans un pays donné. C'est aussi pourquoi nous avons cette particularité de télécharger des jeux de données nationaux, qui sont souvent plus précis et à jour. Par conséquent, pour avoir des données à un niveau plus local, nous recommandons de s'engager et de communiquer avec les fournisseurs de données qui pourraient avoir de telles



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

données et de les inclure dans le projet privé sur le UN Biodiversity Lab, et de télécharger les données existantes.

En **Colombie**, il existe plusieurs institutions qui produisent et publient des données aux niveaux régional et local. Le système national d'information environnementale (SINA) tente de compiler ces informations officielles pour la Colombie. Vous pouvez consulter les ressources disponibles [ici](#).

Au **Costa Rica**, vous pouvez consulter les liens suivants des institutions nationales pour consulter ou télécharger des informations à partir des données locales : National Geographic Institute ([SNIT](#)), National Center for Geoenvironmental Information ([CENIGA](#)).

Question 12: Y a-t-il des couches sur l'exploitation minière illégale sur le UN Biodiversity Lab ?

Réponse 12: Malheureusement, nous ne disposons pas de ces données sur UN Biodiversity Lab.

Question 13: Pour la caractérisation des bassins hydrographiques, les courbes de niveau sont essentielles. Quel outil le UN Biodiversity Lab nous fournit-il pour avoir accès aux courbes de niveau d'un bassin à l'étude ?

Réponse 13: Malheureusement, nous ne disposons pas de ces données sur UN Biodiversity Lab.

Question 14: Les images satellites peuvent-elles être téléchargées à partir de la plateforme UN Biodiversity Lab ?

Réponse 14: Nous offrons des cartes de base satellite de Bing. De plus, les données satellite disponibles sur le site ne sont que des tuiles de base RVB des données satellite. Ce ne sont pas les données multispectrales télé détectées qui sont utiles pour les analyses de télédétection. Dans la plupart des cas, les utilisateurs peuvent accéder à ces mêmes couches à partir des mêmes fournisseurs dans le logiciel Desktop GIS (notez que l'utilisation "normale" se situe généralement dans la version gratuite - une utilisation plus élevée nécessite généralement des frais par utilisation). QGIS peut être utilisé pour extraire des tuiles RS par exemple.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Question 15: Comment le UN Biodiversity Lab peut-il aider au mieux l'évaluation de la végétation riveraine/du corridor et sa restauration ?

Réponse 15: Les évaluations des zones riveraines peuvent généralement nécessiter des données de résolution plus élevée que celles qui sont facilement disponibles au niveau mondial et sur le UN Biodiversity Lab. Cependant, cela dit, deux ensembles de données nous viennent à l'esprit qui peuvent être utiles : premièrement, l'un des composants de données du projet Global Surface Water Explorer ; et deuxièmement, les données du couvert forestier mondial. Le premier peut être en mesure d'indiquer les tendances de l'étendue de l'eau dans les zones riveraines, tandis que le second peut fournir une indication de la perte ou du gain du couvert forestier dans ces zones.

Question 16: Comment l'empreinte humaine est-elle calculée au niveau mondial ? Quelle est l'authenticité des données ?

Réponse 16: L'empreinte humaine nous aide à comprendre spatialement l'étendue de la modification humaine des habitats naturels. Elle est calculée à l'aide de huit ensembles de données cohérents à l'échelle mondiale : environnement bâti, densité de population, infrastructure électrique, terres cultivées, pâturages, chemins de fer, routes principales et voies navigables. Les données obtenues quantifient la pression humaine sur les écosystèmes du monde entier. Les données ont été validées à l'aide d'images à haute résolution (médiane = 0,5 m) de 3 560 points échantillonnés au hasard (chacun d'un kilomètre carré) situés à travers les zones terrestres non antarctiques de la Terre. 344 points incertains ont été éliminés, laissant 3 116 points de validation.

Pour plus d'informations, consultez la publication évaluée par les pairs de la mise à jour de l'empreinte humaine : Venter, O., Sanderson, E.W., Magrath, A., Allan, J.R., Behr, J., Jones, K.R., Possingham, H.P., Laurance, W.F., Wood, P., Fekete, B.M., Levy, M.A., Watson, J.E.M., 2016. Sixteen years of change in the global terrestrial human footprint and implications for biodiversity conservation. Nature Communications 7, 12558. <https://doi.org/10.1038/ncomms12558>

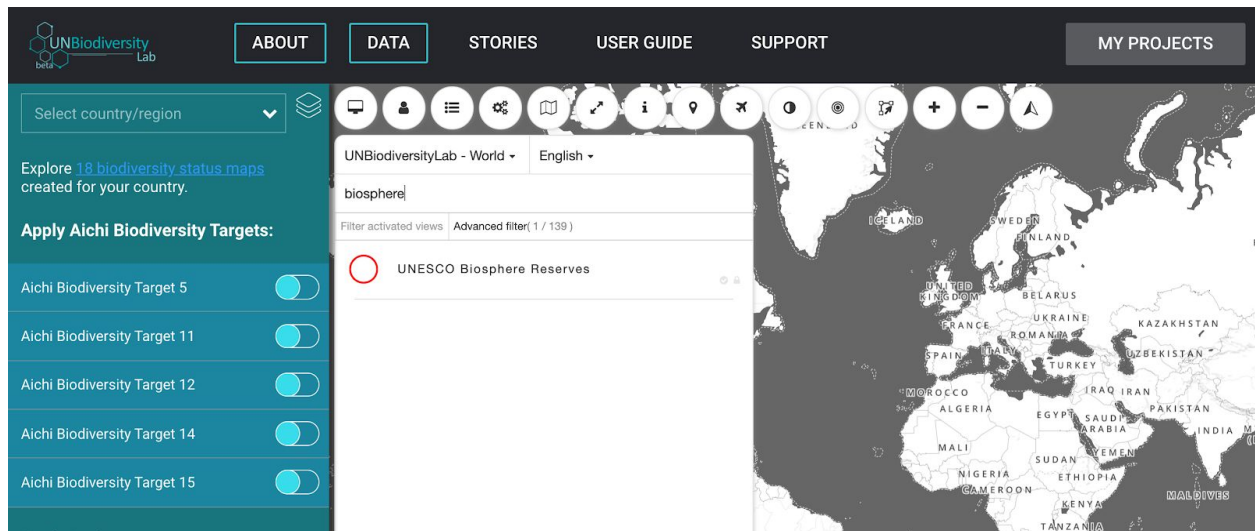
Question 17: Avez-vous un soutien pour accéder aux données spatiales des réserves de biosphère de l'UNESCO (par exemple la réserve de biosphère de Kafa) à partir du UN Biodiversity Lab ?

Réponse 17: Vous pouvez accéder à ces données sur le UN Biodiversity Lab à partir du site public. Accédez à www.unbiodiversitylab.org et utilisez la barre de recherche pour trouver la couche de données. Vous pouvez y accéder en tapant « Biosphère » dans la barre de recherche. Lorsque vous faites cela, les réserves de biosphère de



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable
24 mars, 31 mars et 7 avril

l'UNESCO apparaîtront. Vous pouvez ensuite visualiser ces données pour le pays de votre choix.



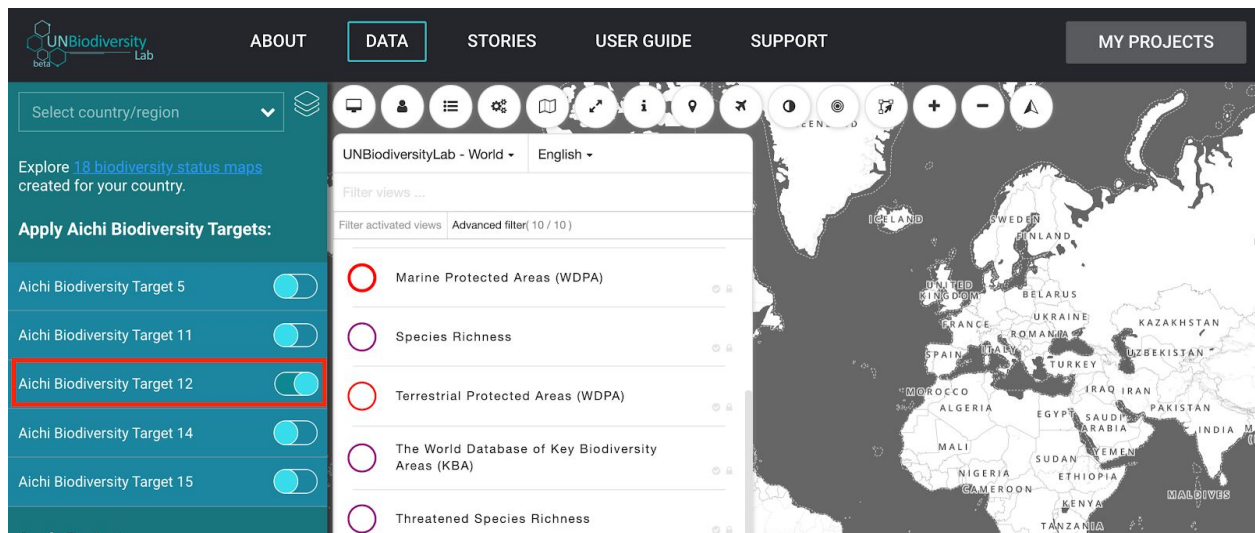
Question 18: Comment pouvons-nous utiliser le pour la conservation de la faune ?
Pouvons-nous cartographier les espèces sauvages ?

Réponse 18: Vous pouvez utiliser les informations du UN Biodiversity Lab en combinaison avec des données nationales, telles que les variables physiques et géographiques, pour analyser la conservation de la faune. Cette question est étroitement liée aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité 12 sur les espèces menacées d'extinction, qui est l'un de nos centres d'intérêt par le biais du UN Biodiversity Lab. Vous pouvez utiliser la plateforme pour trouver plusieurs couches de données qui ont des liens avec la conservation de la faune. Allez sur www.unbiodiversitylab.org et cliquez sur le bouton « Aichi Biodiversity Target 12 » ; les couches de données utiles pour atteindre cette ABT, y compris « Richesse des espèces » ou « Richesse des espèces menacées », y seront disponibles.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril



Question 19: Comment la télédétection peut-elle aider dans la gestion sécuritaire des aires protégées côté faune (lutte contre les actes des braconniers, par exemple) ?

Réponse 19: Ceci est très similaire à la question précédente. Il n'y a vraiment pas beaucoup de données spatiales disponibles, par exemple sur l'inhibition du braconnage. Elles sont généralement trop grossières, trop coûteuses ou non temporelles. Cela dit, il existe des groupes utilisant des drones pour surveiller la réalité sur le terrain en temps réel, sur des zones plus limitées. Je peux demander à un collègue qui travaille directement dans cet espace son opinion.

Question 20: Pourriez-vous nous donner plus d'exemples d'information sur le calcul de l'indicateur sur la connectivité des aires protégées ? Est-ce que ce dernier serait modulé en fonction de la nature des écosystèmes et des paysages par région ?

Réponse 20: Pour obtenir le calcul de l'indice de biodiversité appliqué aux corridors biologiques, des informations sont fournies sur le nombre d'espèces potentiellement présentes dans le corridor, selon le type et la superficie couverte. Il est mesuré de 0 à 1, 0 étant celui avec peu de diversité et la valeur 1 représentant une grande diversité. Ces informations ont été développées par le Système national des aires de conservation (SINAC), dans le cadre des résultats présentés dans le sixième rapport national (6RN).

Question 21: Lorsque les zones de pâturage sont affichées, la classification est-elle générée automatiquement par le système, ou s'agit-il d'une cartographie chargée au préalable ?



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Réponse 21: La carte est créée au préalable. Au Costa Rica, avec l'outil MOCUPP, nous surveillons trois paysages productifs : l'ananas, le palmier à huile et les pâturages. L'outil surveille les polygones de pâturage qui ont moins de 30% de couverture forestière. Cela signifie qu'il comprend non seulement des pâturages déboisés et « propres », mais aussi des pâturages qui contiennent des arbres (jusqu'à 30% de couverture).

Ces couches sont disponibles dans le UN Biodiversity Lab. Recherchez simplement «Piña» (ananas), «Pastos» (pâturages), et «Palma» (palmier à huile) dans la barre de recherche.

The screenshot shows the UN Biodiversity Lab interface for Costa Rica. The search bar is set to 'Piña', and the results list shows five entries: Piña 2016, Piña 2015, Piña 2000, Piña 2017, and Piña 2018. The interface includes a sidebar with Aichi Biodiversity Targets (5, 11, 12, 14, 15) and Forest Integrity Project, and a footer with various logos and copyright information.

Il est également disponible directement dans l'outil [MOCUPP](#) ainsi que sur la plateforme [SIMOCUTE](#) du Costa Rica. Liens pour télécharger les couches :

- Palmier à huile :
 - WMS: <http://monitoreo.prias.cenat.ac.cr/geoserver/MonitoreoPalma/wms>
- Ananas :
 - WMS : <http://monitoreo.prias.cenat.ac.cr/geoserver/MonitoreoPina/wms>
 - WFS : <http://monitoreo.prias.cenat.ac.cr/geoserver/MonitoreoPina/wfs>
- Pâturages :



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

- <http://monitoreo.prias.cenat.ac.cr/geoserver/MonitoreoPastos/wms>

Question 22: Comment les concessions forestières sont enregistrées dans la base de données ?

Réponse 22: Cette question est liée au REDD+ de Papouasie-Nouvelle-Guinée et au portail Web de surveillance des forêts. Vous pouvez accéder au portail [ici](#). Les limites des concessions forestières sont gérées par l'Autorité forestière de Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNGFA). Toutes les concessions expirées et opérationnelles sont affichées dans le portail. Une fois que de nouvelles concessions seront autorisées par PNGFA, sa frontière sera ajoutée.

Question 23: Comment les concessions forestières sont enregistrées dans la base de données ?

Réponse 23: Dans certains cas, les données de télédétection de la NASA peuvent être utilisées pour différencier les grandes classes de végétation, comme l'agriculture par rapport aux forêts. Cela peut être fait avec un capteur multispectral tel que Landsat. Afin de déterminer différentes espèces (telles que les espèces envahissantes), vous aurez probablement besoin de données hyperspectrales, car la gamme de longueurs d'onde des capteurs multispectraux comme Landsat est trop large pour identifier différents types de végétation. Les imageurs hyperspectraux ne sont cependant pas disponibles dans le monde sur une base de répétition standardisée comme Landsat, beaucoup d'entre eux sont à bord d'avions (aéroportés) et sont « chargés » de vols spécifiques. La NASA espère actuellement développer un capteur hyperspectral par satellite pour l'avenir. Nous envisageons également une formation ARSET hyperspectrale à l'avenir, donc si cela vous intéresse, dites-le nous ! Voici quelques informations supplémentaires sur les données hyperspectrales :

- AVIRIS : <https://aviris.jpl.nasa.gov/>
- HypSIRI : <https://hypsi.jpl.nasa.gov/>
- Bibliothèque spectrale globale de l'agriculture hyperspectrale (via Land Processus Distributed Active Archive Center (LPDAAC)) : <https://lpdaac.usgs.gov/news/release-global-hyperspectral-imaging-spectral-library-agricultural-crops-conterminous-united-states/>

Il existe un certain nombre de webinaires ARSET dédiés aux analyses spécifiques à la végétation tels que NDVI (<https://arset.gsfc.nasa.gov/land/webinars/advancedNDVI>) et



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

d'autres. Veuillez consulter la page Web ARSET pour plus de détails (<https://arset.gsfc.nasa.gov/>).

Question 24: Pouvons-nous développer un algorithme en fonction de la signature spectrale de différentes cultures (après échantillonnage) de différentes zones, que nous pouvons ensuite l'utiliser dans différentes régions en conséquence ?

Réponse 24: Oui, c'est possible. Il pourrait y avoir des différences importantes dans les signatures spectrales des différentes cultures dans différents endroits qui devraient être prises en compte. Vous auriez besoin d'obtenir des informations sur le terrain avec les signatures spectrales des cultures d'intérêt que vous utiliseriez pour votre algorithme. Vous devrez également tenir compte de l'état phénologique, des variables climatiques et de la saisonnalité dans votre analyse. Pour plus d'informations, veuillez contacter Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org) et Christian Vargas (cvargas@cenat.ac.cr).

Question 25: Pouvons-nous vérifier les activités touristiques comme les « couloirs de randonnée » dans les zones montagneuses ?

Réponse 25: Nous n'avons pas une telle couche de données sur le UN Biodiversity Lab qui suit les activités touristiques spécifiques dans les zones montagneuses. Cependant, vous pouvez utiliser l'empreinte humaine pour surveiller les activités humaines et leurs impacts dans ces régions.

Question 26: Pour l'empreinte humaine ou les rasters de densité de population, où puis-je trouver le paramètre de rendu min/max pour le rendu de bande couleur pour les rasters ?

Réponse 26: Il n'y a actuellement aucune fonctionnalité pour modifier les données et le rendu de style des données raster dans le UN Biodiversity Lab.

Question 27: Si je suis intéressé par la croissance de la pollution lumineuse aux États-Unis, y a-t-il une fonctionnalité sur le UN Biodiversity Lab qui peut m'aider à collecter des données et des informations sur ce sujet en particulier ?

Réponse 27: Les éléments les plus proches disponibles sur le UN Biodiversity Lab, indirectement, sont les ensembles de données de l'empreinte humaine, car ils incluent des données de veilleuses pour dériver diverses autres pressions humaines. Cependant, directement, il n'y a pas d'accès direct à l'un des produits mondiaux de détection de la lumière nocturne sur le UN Biodiversity Lab.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Question 28: Une carte des écosystèmes spécialisés est-elle disponible pour la région Asie ?

Réponse 28: Il n'y a pas de carte des écosystèmes spécialisés pour l'Asie, mais il peut être utile de vérifier certaines des données du Projet sur l'intégrité forestière de la NASA qui est disponible pour l'Asie du Sud-Est. Il fournit quelques indices intéressants sur l'intégrité structurelle des forêts dans les biomes tropicaux humides, qui peuvent être utiles pour identifier des zones de forêt primaire plus anciennes et plus intactes.

Question 29: Existe t-il un API (Application Programming Interface) permettant la réutilisation des données du UN Biodiversity Lab sur les systèmes nationaux de gestion d'information sur la biodiversité ?

Réponse 29: La plateforme est actuellement un iFrame diffusant les cartes que vous voyez à partir de la plateforme MapX. La prochaine itération du site sera basée sur un API pour permettre de meilleures connexions avec les fournisseurs de données et autres sites Web connexes. La plateforme est activée par MapX, qui est construit en utilisant R Shiny. Vous pouvez voir le code source [ici](#).

Question 30: Il existe des capteurs utiles pour les données sur les ressources en eau. Quel est le capteur le plus efficace et le plus utilisé pour les données sur les ressources en eau ?

Réponse 30: Il existe un certain nombre de capteurs qui peuvent être utilisés pour les évaluations des ressources en eau, y compris MODIS, VIIRS, Landsat, etc. La réponse dépend de la composante de ce vaste thème qui est évaluée ou des questions de recherche particulières. Cela dépendra également des facteurs physiques du site d'étude particulier, y compris la zone, que la recherche soit liée à la qualité de l'eau par rapport à l'hydrologie, etc. Un des domaines programmatiques d'ARSET est les ressources en eau et un certain nombre de webinaires éducatifs peuvent être trouvés dans <https://arset.gsfc.nasa.gov/water/webinars>.

Projets nationaux sur le UN Biodiversity Lab

Question 31: Je voudrais vous demander qui participe depuis l'Uruguay ? Les informations ouvertes sur la biodiversité sont généralement peu accessibles. En ce qui concerne les données spatiales, quel est l'état d'avancement des rapports nationaux ?



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Réponse 31: Dans le cadre du projet des 6RN, l'Uruguay était un pays éligible au FEM et a reçu le soutien de l'équipe du PNUD. Nous avons principalement travaillé avec des représentants du gouvernement et du bureau de pays du PNUD en Uruguay. Le pays a soumis son 6RN le 31 décembre 2018 et une version plus finalisée en janvier 2019. Vous pouvez accéder au 6NR de l'Uruguay [ici](#). Si vous avez une question plus spécifique et que vous travaillez sur la conservation de la biodiversité dans le pays, n'hésitez pas à contacter Marion Marigo à marion.marigo@undp.org.

Question 32: Bonjour, je voudrais savoir où en est l'Argentine dans la génération de programmes et de projets sur la biodiversité ?

Réponse 32: Dans le cadre du projet des 6RN, l'Argentine était un pays éligible au FEM et a reçu le soutien du PNUD. L'Argentine a également soumis avec succès son 6RN à la CBD en 2019. Par conséquent, il existe déjà un projet privé sur le UN Biodiversity Lab pour le pays - n'hésitez pas à contacter Annie Virnig à anne.virnig@undp.org si vous avez des questions plus spécifiques.

Utilisation des données spatiales au Costa Rica

Question 33: Comment attribuent-ils une valeur monétaire à un bien immatériel, tel que les services écosystémiques ?

Réponse 33: Au Costa Rica, nous travaillons pour améliorer la façon dont nous valorisons les services écosystémiques. Comme expliqué dans la présentation, c'est l'un des défis que nous avons identifiés, sur lesquels nous avons priorisé notre travail à court terme. La mise en œuvre de la méthodologie du compte environnemental des services écosystémiques développée dans le cadre du Système de comptabilité environnementale et économique des Nations Unies.

Il y a également d'autres projets sur lesquels nous travaillons actuellement liés à l'évaluation des services écosystémiques. Au niveau national, nous travaillons à l'amélioration de la méthodologie utilisée dans le cadre du programme de paiement des services environnementaux, afin d'inclure d'autres services environnementaux dans le système d'incitation. Et à l'échelle internationale, nous travaillons avec l'Université de Stanford et le Natural Capital Project sur un projet qui vise à améliorer la modélisation des services écosystémiques grâce à l'observation de la Terre. Je serais heureux de partager plus de détails par e-mail.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Question 34: Dans le cas du Costa Rica, d'autres secteurs économiques et sociaux clés sont-ils pris en compte dans la définition des politiques publiques de conservation, de protection et de restauration de l'environnement ?

Réponse 34: Oui ! Les variables économiques et sociales sont nécessairement prises en compte dans l'élaboration des politiques publiques de conservation dans notre pays. Pour cela, je vais me référer à deux exemples. Le premier est celui que nous partageons sur le projet "The Big Enchilada", dans lequel l'une des composantes que nous prenons en compte pour l'analyse est liée aux services écosystémiques que la nature fournit en relation avec les sources d'emploi et les moyens de subsistance. L'autre exemple est lié à la stratégie nationale REDD +, de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, pour laquelle des variables sociales telles que le statut socio-économique et le genre sont prises en compte dans l'identification des priorités et la mise en œuvre de cette stratégie.

Question 35: Quels types de paysages productifs peuvent être cartographiés dans un pays comme le Costa Rica ?

Réponse 35: Des paysages productifs intensifs tels que l'ananas, le palmier à huile et les pâturages, sont en cours de cartographie. Vous pouvez inclure d'autres paysages productifs comme la banane plantain, le riz, le café, la canne à sucre entre autres. Pour chacun d'eux, l'extension des 40 000 hectares répartis sur le territoire national est envisagée.

Question 36: Pourriez-vous donner plus de détails (ou de littérature) sur la méthodologie de l'indice national de diversité pour le Costa Rica ?

Réponse 36: L'indice d'intégrité de la biodiversité est l'abondance moyenne modélisée des espèces initialement présentes, par rapport à leur abondance dans un écosystème intact. Vous pouvez voir la publication à ce sujet ici :

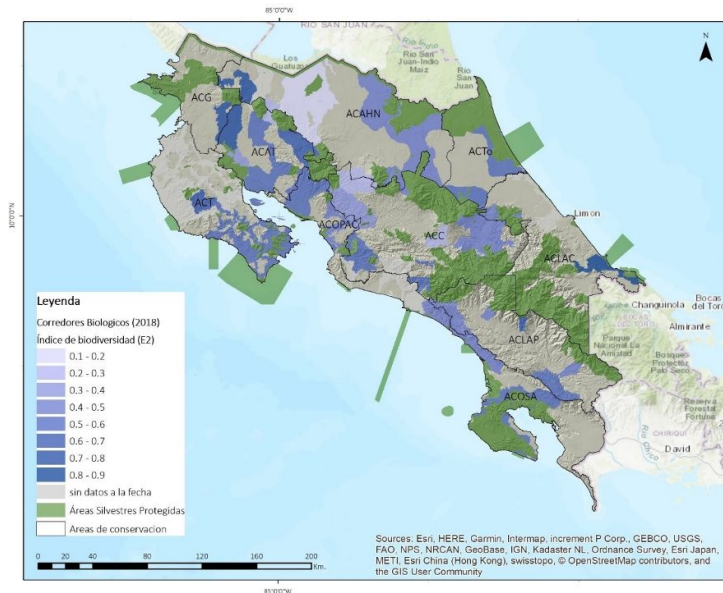
Tim Newbold; Lawrence N Hudson; Andrew P Arnell; Sara Contu et al. (2016). Dataset: Global map of the Biodiversity Intactness Index, from Newbold et al. (2016) Science. Natural History Museum Data Portal (data.nhm.ac.uk). <https://doi.org/10.5519/0009936>

Vous trouverez les informations sur cette carte dans la publication du sixième rapport national du Costa Rica à la Convention sur la diversité biologique et l'état de la biodiversité du Costa Rica 2014-2018. Ces ressources sont disponibles [ici](#).



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril



Question 37: J'ai développé une plateforme basée sur la gestion manuelle des flux de visites dans les aires sauvages protégées et les parcs nationaux du SINAC, les deux plateformes pourraient-elles être reliées, les deux outils étant à usage national au Costa Rica ?

Réponse 37: Merci beaucoup de nous avoir fait part de ces informations. Bien sûr, elles peuvent être liées. Veuillez contacter Rafael Monge (rmonge@minae.go.cr) et Christian Vargas (cvargas@cenat.ac.cr) pour en discuter davantage.

Question 38: Bonjour, pourriez-vous fournir les liens du travail sur la biodiversité du Costa Rica ?

Réponse 38: Vous y trouverez la documentation sur la biodiversité du Costa Rica qui a abouti aux documents suivants : le 6e rapport du Costa Rica à la Convention de 2014-2018 sur la diversité biologique (6IN) et l'État de Biodiversité 2014-2018.

Utilisation des données spatiales dans les sixième rapports nationaux à la Convention sur la diversité biologique

Question 39: Que sont les objectifs d'Aichi pour la biodiversité ?

Réponse 39: En 2010, la dixième réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la biodiversité (CDB COP10), tenue à Nagoya, préfecture d'Aichi, au Japon, a



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

adopté un plan stratégique révisé et mis à jour pour la biodiversité, y compris les objectifs d'Aichi pour la biodiversité, pour la période 2011-2020.

Ce plan stratégique fournit un cadre général sur la biodiversité, non seulement pour les conventions relatives à la biodiversité, mais pour l'ensemble du système des Nations Unies et tous les autres partenaires impliqués dans la gestion de la biodiversité et l'élaboration des politiques. Les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité sont un ensemble de 20 cibles mondiales qui devaient être traduites en priorités nationales par les Parties à la Convention sur la diversité biologique. Chacun des objectifs se concentre sur un aspect spécifique de la biodiversité, comme la protection des habitats (ABT 5), les aires protégées (ABT 11), l'accès et le partage des avantages (ABT 16), etc. Vous pouvez trouver toutes les informations sur [la CDB site web](#) et surtout [ici](#).

Question 40: Savez-vous quelles cartes étaient les plus courantes dans les sixième rapports nationaux parmi tous les pays ?

Réponse 40: Si nous examinons spécifiquement les cartes dans les sixième rapports nationaux, les pays utilisaient le plus souvent des cartes potentiellement exploitables sur les zones clés pour la biodiversité (365) et les aires protégées (294). Ils ont également utilisé assez fréquemment des cartes exploitables montrant l'intersection des aires protégées et des zones clés pour la biodiversité (206). D'autres catégories fréquentes comprenaient des cartes sur la couverture terrestre/le changement de la couverture terrestre (185), et la politique et la gestion des terres (182).

Question 41: Quelles recommandations pouvez-vous faire pour les pays qui n'ont pas encore les études ou les cartes correspondantes sur la biodiversité ? Par où commencer ?

Réponse 41: De nombreux pays que le PNUD et le PNUE ont aidés pour préparer leurs sixième rapports nationaux à la Convention sur la diversité biologique étaient dans une position similaire. Nous avons créé 18 cartes préliminaires sur l'état de la biodiversité qui pourraient aider les pays à rendre compte de l'état de leur biodiversité, en se concentrant sur cinq objectifs d'Aichi clés pour la biodiversité (ABT 5, 11, 12, 14 et 15).

Vous pouvez explorer les cartes préliminaires sur le statut de la biodiversité sur le Forum NBSAP [ici](#). Vous pouvez également accéder à nos conseils techniques sur la préparation de ces cartes en [anglais](#) | [français](#) | [espagnol](#).



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Nous sommes également heureux de suggérer des données disponibles auprès du UN Biodiversity Lab qui pourraient être particulièrement utiles pour les priorités nationales de votre pays. N'hésitez pas à contacter Scott Atkinson (scott.atkinson@undp.org) pour toute question.

Question 42: Pourriez-vous fournir un lien vers votre étude sur l'utilisation des informations spatiales par pays ?

Réponse 42: Nous avons lancé cette analyse en novembre 2019 lors de la vingt-troisième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques à la Convention sur la diversité biologique (SBSTTA 23). Vous pouvez trouver les résultats dans *Nature is Counting on Us: Mapping Progress to Achieve the Convention on Biological Diversity*, accessible ici : <https://bit.ly/2wklpOz>. Nous pouvons également partager le rapport dans le cadre des documents distribués après ce webinaire. Veuillez noter que notre équipe est actuellement en train d'analyser les sixièmes rapports nationaux (6RN) qui ont été soumis à la CDB entre novembre 2019 et aujourd'hui. Nous visons à publier une troisième et dernière version de l'analyse d'ici août 2020.

Question 43: Quelle est la différence entre les cartes exploitables et non exploitables ? Lesquelles recommanderiez-vous ? Y a-t-il des cas/circonstances où l'une est meilleure que l'autre ?

Réponse 43: Vous pouvez voir nos définitions des cartes non exploitables, potentiellement exploitables et exploitables ci-dessous. Les cartes exploitables fournissent les meilleures informations aux décideurs et aux planificateurs pour agir.

Taxonomy of Maps	Type	Example
Non exploitable. Des cartes qui ne sont probablement pas utiles isolément, ou lorsqu'elles sont combinées avec d'autres couches de données, pour agir pour la nature, le	Régions administratives	Région ou district politique, frontière nationale, carte politique



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

<p>climat et les personnes. (Figure 1a).</p>	<p>Variable ou caractéristique géographique de base</p>	<p>Carte d'histoire géologique, carte de localisation du pays, montagnes, carte physiographique, précipitations, pente, température, topographie, volcan</p>
<p>Potentiellement exploitable. Des cartes qui peuvent guider l'action pour la nature, le climat et les personnes lorsque ces couches de données sont combinées avec d'autres couches de données pour fournir de nouvelles informations. Par exemple, des cartes des zones clés de la biodiversité et des terres non protégées pourraient être superposées pour déterminer les emplacements des nouvelles aires protégées. (Figure 1b).</p>	<p>Couloirs, tampons</p>	<p>Couloirs biologiques, zones tampon</p>
	<p>Services écosystémiques</p>	<p>Risques naturels, contributions des zones humides à la pêche, services de l'eau</p>
	<p>Habitat et intégrité de l'habitat</p>	<p>Étendue de l'habitat (ex : récifs coralliens, mangroves, herbiers marins), phytogéographie, végétation</p>
	<p>Hydrologie, qualité de l'eau</p>	<p>Carte hydrologique, carte des bassins versants</p>
	<p>Espèces exotiques envahissantes</p>	<p>Distribution des espèces exotiques envahissantes</p>
	<p>Zones clés pour la biodiversité</p>	<p>Points chauds de la biodiversité, endémisme, zones importantes pour les oiseaux, zones importantes pour les plantes, richesse en espèces</p>
	<p>Couverture terrestre / changement de couverture terrestre</p>	<p>Données biogéographiques, changement du couvert forestier, couverture terrestre, incendies de forêt</p>
	<p>Utilisation / changement d'affectation des terres / intensité</p>	<p>Utilisation des terres (par exemple, forêt et agriculture), changement d'utilisation des terres, cartes de répartition du bétail, productivité du café, productivité agricole potentielle</p>
	<p>Politique et gestion</p>	<p>Unités de gestion forestière, unités de conservation, actions de développement durable</p>
<p>Aires protégées (AP)</p>	<p>Étendue de l'AP, réseau d'AP, sites Ramsar, sites du patrimoine mondial</p>	



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

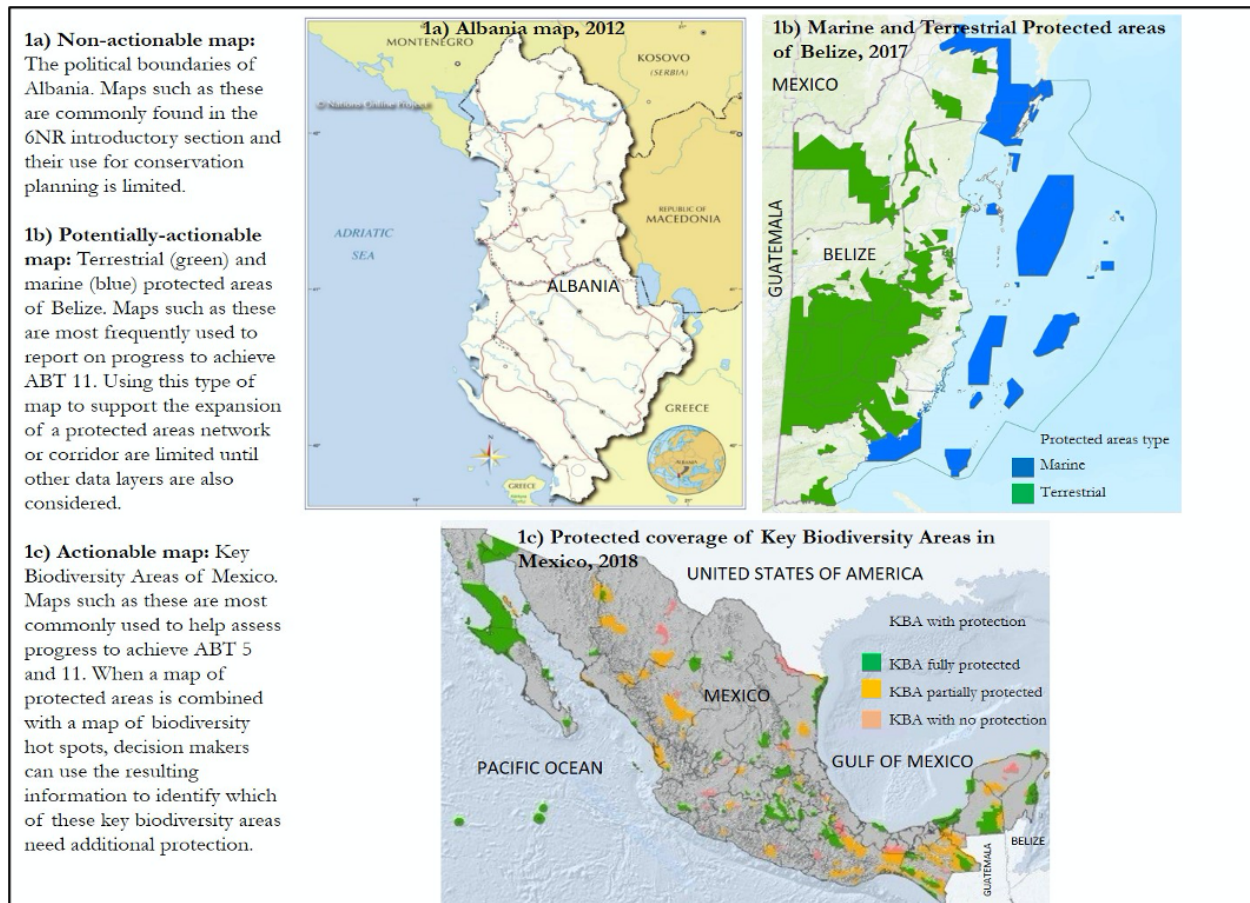
	Régions, zones	Écorégion océanique / terrestre, carte de l'écosystème, réserve de biosphère
	Socio-économiques	Densité et distribution de la population
Exploitable. Des cartes qui fournissent des informations qui ont permis aux planificateurs d'agir. (Figure 1c).	Vulnérabilité au changement climatique	Zones à risque de catastrophe, élévation du niveau de la mer
	Empreinte future	Concessions minières, concessions forestières
	Zones tampons proposées	Zones tampons proposées
	APs proposées	AP et systèmes d'AP proposés
	Aires protégées et biodiversité	AP et zones clés pour la biodiversité ; AP et écorégions; biodiversité et nouveaux AP proposés



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Figure 1. Exemple des types de cartes non exploitables, potentiellement exploitables et exploitables utilisées dans les 6RN.



Cartographie des terres autochtones, des maladies infectieuses émergentes et des objectifs de développement durable

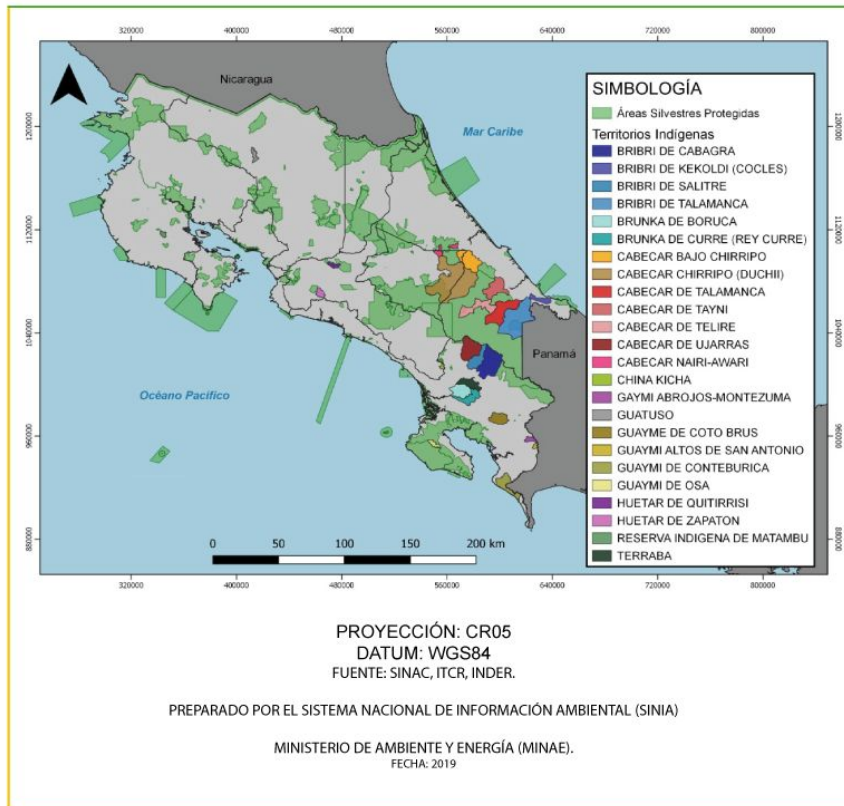
Question 44: Comment le Costa Rica, Haïti, la RDC et le PNUD cartographient-ils le territoire autochtone ?

Réponse 44: Au **Costa Rica**, l'Institut national de développement rural a généré la couche de territoires autochtones du Costa Rica que nous avons montrée dans notre présentation. Nous travaillons avec les communautés autochtones pour préparer ces informations. Nous pouvons fournir plus de détails si nécessaire.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable
24 mars, 31 mars et 7 avril

Territorios indígenas de Costa Rica, 2014



En Haïti, il n'y a pas de peuple autochtone, donc pas de territoires autochtones. Cependant, la prise en compte des communautés locales a été faite grâce à l'utilisation d'un ensemble de données géospatiales de base que dispose le Centre National de l'Information Géospatiale (CNIGS). Ces données ont été superposées à d'autres couches de données. De plus, des visites de terrain ont été organisées pour confirmer certaines informations et données déjà disponibles.

PNUD: Il existe de nombreux travaux excellents menés par des communautés et représentants autochtones pour cartographier les terres et les ressources traditionnelles, tels que ceux soutenus par la [démocratie numérique](#) dans de nombreux pays ou par [l'ALDEA](#) en Équateur. La plate-forme [Landmark](#) du World Resource



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

Institute fournit également une cartographie indicative des terres autochtones. Il y a deux aspects importants de ce travail pour nous. Premièrement, nous pensons qu'il est essentiel de documenter spatialement le rôle énorme que jouent les peuples autochtones et les communautés locales dans la conservation, la restauration et la gestion durable de la nature pour garantir sa reconnaissance dans les processus politiques internationaux tels que la Convention sur la diversité biologique et par leurs propres moyens. Deuxièmement, nous voyons qu'il est essentiel d'aider les communautés à cartographier leurs terres et leurs connaissances traditionnelles, que ce soit pour améliorer leur travail pour obtenir le régime foncier ou pour renforcer la documentation des connaissances écologiques. Pour répondre à la première, nous travaillons avec le Fonds mondial pour la nature (WWF), le World Resources Institute (WRI), le Consortium ICCA, le Centre mondial de surveillance de la conservation de l'environnement des Nations Unies et des représentants de groupes autochtones pour cartographier les terres autochtones à l'échelle mondiale et démontrer leur gestion contribue aux objectifs de la CDB. Notamment, nous commençons à explorer avec divers groupes autochtones comment un espace de projet privé sur le UN Biodiversity Lab pourrait leur permettre de consolider toutes leurs données spatiales dans un référentiel central et de choisir ce qu'ils aimeraient partager publiquement.

Question 45: Je suis curieux de savoir s'il y aura des efforts pour étudier la biodiversité liée à l'impact de l'épidémie de Covid19 ? Je pense que le changement des conditions de l'activité humaine d'une manière aussi globale fournirait un ensemble de données intéressant et un potentiel pour apprendre quelque chose de nouveau. La pollution de l'air est évidente, mais qu'en est-il des autres facteurs ?

Réponse 45: Au **Costa Rica**, nous avons commencé à réfléchir à cette question. Pour l'instant, nous compilons des questions sur l'impact du COVID-19 dans différentes variables environnementales et trouvons des moyens possibles de les étudier avec les données disponibles.

En **Haiti**, le focus est pour le moment sur l'économie, en considérant les impacts indirects du Covid19 et de la chute de l'économie, et du potentiel d'achat de la population : il faudra en effet analyser le secteur environnemental. Historiquement, les habitats naturels et la couverture végétale et forestière ont été impactés par le manque de capacité économique de la population, qui va vers l'exploitation des mangroves et autre biodiversité pour pallier aux problèmes économiques. Il y aura très certainement un impact du Covid19 sur la biodiversité, et le lien sera évident.



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

PNUD: C'est un sujet sur lequel nous avons eu plusieurs discussions ces dernières semaines. Alors que nous observons actuellement les impacts d'une pandémie établie sur l'infrastructure médicale et ses agents de santé de première ligne, l'étape critique pour éviter et intercepter les zoonoses émergentes est l'interface des interactions humaines avec l'environnement naturel. Ceci est plus aigu dans les endroits où les changements d'utilisation des terres sont rapides. Une carte préliminaire des risques mondiaux pour les points chauds des futures maladies infectieuses émergentes potentielles a récemment été publiée

(<https://www.nature.com/articles/s41467-017-00923-8#Sec17>). Ces travaux ont identifié les zones à risque de zoonose comme celles où les forêts de feuillus sempervirents sont intactes, la densité de population est faible, la température et les précipitations augmentent et la richesse en espèces de vertébrés est élevée.

Au PNUD, nous travaillons avec Oscar Venter (Université du Nord de la Colombie-Britannique), James Watson (Université du Queensland et Wildlife Conservation Society) et les équipes du PNUD axées sur la santé et les secours en cas de crise pour voir comment nous pouvons remédier à certaines des faiblesses de ce étude initiale, et partager les résultats avec les gouvernements et les partenaires dans le pays pour transformer nos approches pour atténuer les futures épidémies. Si vous êtes intéressé par ce travail, veuillez contacter Annie Virnig (anne.virnig@undp.org).

Question 46: Le PNUD prévoit-il de rendre les données disponibles pour d'autres ODD?

Réponse 46: Nous travaillons en permanence pour mettre à disposition de nos utilisateurs de nouvelles données sur la biodiversité et le développement durable. Le PNUD souhaite également faire du UN Biodiversity Lab une ressource institutionnelle, ce qui élargirait son champ d'action en se basant sur la nature pour inclure des ensembles de données supplémentaires liés au bien-être humain. Avec des collègues du PNUD, nous étudions également comment créer un ou plusieurs indices susceptibles de placer une vision environnementale sur l'indice de développement humain (IDH). Nous réfléchissons à la manière dont nous pourrions développer une question globale pour encadrer l'indice, telle que « la mesure dans laquelle l'ampleur des changements dans le capital naturel permet aux pays d'atteindre les principaux ODD liés à la nature ». Ceci est encore une discussion précoce, mais quelque chose que nous souhaitons explorer davantage. L'IDH est un rapport très influent lu dans le



Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir les objectifs nationaux de conservation et de développement durable

24 mars, 31 mars et 7 avril

monde entier - voir [ici](#) pour un aperçu des indices par pays, et [ici](#) pour télécharger le rapport complet 2019.

Question 47: Toutes les présentations très intéressantes ; j'aimerais en savoir plus sur le concept de zones essentielles pour le maintien de la vie. Où a-t-il été développé et serait-il possible de l'étendre à des zones en dehors des pays pilotes ?

Réponse 47: Nous travaillons avec la Colombie, le Kazakhstan, le Pérou et l'Ouganda, en plus du Costa Rica, sur ce projet. Pour l'instant, nous maintenons intentionnellement le nombre de pilotes relativement restreint pour nous assurer de pouvoir proposer une méthodologie robuste, et nous assurer que nous sommes suffisamment flexibles pour prendre en compte les priorités nationales des pays. Nous espérons étendre ce projet à d'autres pays au cours de l'année à venir. Si vous travaillez pour le gouvernement ou le PNUD et que vous souhaitez être pris en compte dans l'extension du projet, veuillez contacter Annie Virnig (anne.virnig@undp.org). Vous pouvez accéder à la brochure du projet [ici](#) et au rapport de l'atelier de démarrage au Costa Rica [ici](#).