

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

Amber McCullum, Juan Torres-Pérez, Annie Virnig, Marion Marigo, Diego Ochoa, Christina Supples, Scott Atkinson, Rafael Monge, Christian Vargas, Susana Rodríguez-Buriticá, Dorine Jn Paul, Sendy Augustin Salomon, Guyguy Mangoni

24 mars – 7 avril 2020



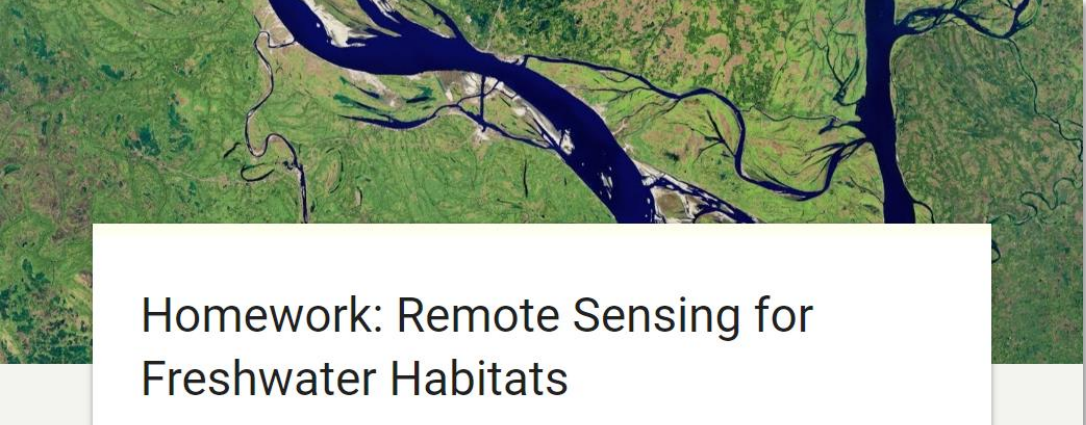
Structure de la formation

- Trois sessions de 1h30 chacune, les **24 mars, 31 mars** et **7 avril**
- 3 sessions par jour présentant le même matériel en
 - anglais (9h-10h30 EST)
 - français (11h-12h30 EST)
 - espagnol (14h00-15h30 EST)
 - **Veillez vous inscrire et assister à une seule session par jour.**
- Les enregistrements de webinaires, les présentations PowerPoint et les devoirs peuvent être trouvés après chaque session sur :
 - <https://arset.gsfc.nasa.gov/land/webinars/un-biodiversity-2020>
- Questions & réponses : après chaque session et/ou par email
 - amberjean.mccullum@nasa.gov
 - juan.l.torresperez@nasa.gov




Devoirs et certificats

- **Devoirs :**
 - Un sujet de devoir
 - Les réponses doivent être soumises via Google Forms
- **Certificats de complétion :**
 - Participez aux trois webinaires en direct
 - Faites le devoir avant le **mardi 21 avril** (accès à partir du site Web de l'ARSET)
 - Vous recevrez des certificats environ deux mois après la fin du cours de la part de :
marines.martins@ssaihq.com



Homework: Remote Sensing for Freshwater Habitats

This homework includes questions from the webinar. Some questions refer to completing the steps. Thus, it must be completed before submitting them here. You can submit this form at a later time.



NASA's Applied Remote Sensing Training Program (ARSET)
presents a certificate of completion to
« Name »
for completing:
Remote Sensing for Freshwater Habitats
September 17 – October 1, 2019
Trainers: Amber McCullum & Juan Torres-Pérez



Prérequis et matériel de cours

- **Prérequis :**
 - Veuillez compléter les [sessions 1 et 2A des principes fondamentaux de la télédétection](#) ou ayez une expérience équivalente.
- **Matériel de cours :**
 - <https://arset.gsfc.nasa.gov/land/webinars/un-biodiversity-2020>



The screenshot shows the ARSET (Applied Remote Sensing Training) website. The header includes the NASA logo, the ARSET title, and navigation links for Earth Sciences Division, Applied Sciences, and Capacity Building Program. A search bar is present in the top right. The main content area features a webinar titled "Introductory Webinar: Using the UN Biodiversity Lab to Support National Conservation and Sustainable Development Goals". Below the title are tabs for "View", "Edit", and "Outline". A satellite image of a coastal region is displayed. The "Date Range" is listed as March 24, 2020, March 31, 2020, and April 7, 2020. A list of sessions is provided: March 24, 2020: Introduction to Spatial Data and Policies for Biodiversity; March 31, 2020: The UN Biodiversity Lab; and April 7, 2020: Country Use-Cases. The "Times" section lists three sessions: Session A (English) from 9-10:30am ET, Session B (French) from 11am-12:30pm ET, and Session C (Spanish) from 2-3:30pm ET. A "Description" section begins with "This training, offered in partnership with the UN Development Programme (UNDP), will teach". On the right side, there is a sidebar with a "Land Management" section containing "Online Trainings" and "In-Person Trainings" dropdowns, and an "Upcoming Training" section listing the current webinar with dates Mar 24, 2020, Mar 31, 2020, and Apr 07, 2020, and a "View All Events" button.



Plan du cours

Session 1 : Intro aux données spatiales et aux politiques de biodiversité

- Satellites et capteurs de la NASA
- Contexte politique mondial
- Liens du PNUD avec les initiatives mondiales
- Projets de biodiversité appuyés par la NASA

Session 2 : UN Biodiversity Lab : Introduction et formation

- Présentation du UN Biodiversity Lab
- Jeux de données et outils
- Démonstration de l'accès aux données et de l'analyse

Session 3 : Comment les pays utilisent-ils les données spatiales pour soutenir la conservation de la nature ?

- Aperçu des pays utilisant le UN Biodiversity Lab
- Exemples de pays en anglais, français et espagnol



Ordre du jour de la session 3

- Perspectives mondiales sur les défis et les réussites de l'utilisation des données spatiales pour surveiller la santé et les menaces des écosystèmes
- Exemple du Costa Rica
- Exemple de la République démocratique du Congo
- Exemple d'Haïti
- Résumé de la formation
- Session de questions & réponses



Évaluation de la conversion des forêts à l'agriculture en Papouasie-Nouvelle-Guinée avec Landsat et SPOT 4 et 5. Crédit image : [NASA](#)





DÉROULÉ DE LA FORMATION

1. **Récapitulatif** de nos deux premières sessions
2. **Perspective globales** : histoire et impact du UN Biodiversity Lab
3. **Costa Rica**
4. **République démocratique du Congo**
5. **Haïti**
6. **Et ensuite ?**



1. UN BIODIVERSITY LAB | RÉCAPITULATIF



RECAP | WEBINAIRES PRÉCÉDENTS

1. **Formation #1** : Introduction aux données spatiales et aux politiques de biodiversité
2. **Formation #2** : UN Biodiversity Lab – Introduction & Formation



2. PERSPECTIVES GLOBALES | IMPACTS & HISTOIRES



POURQUOI les données SPATIALES ne sont-elles pas utilisées?

Le PNUD a mené une évaluation des besoins 60 Parties :

- 1. Les données sont inaccessibles*
- 2. Les données ne sont pas utilisables*
- 3. Les données ne sont pas validées au niveau national*
- 4. Les gouvernements n'ont pas les capacités d'utiliser les données spatiales*

Écart entre le potentiel des données spatiales et la capacité des décideurs à les utiliser



QU'EST-CE QUE LE UN BIODIVERSITY LAB ?

- Créé pour soutenir les décideurs dans leurs engagements **sur la biodiversité**
- Fournit à 137 gouvernements un accès **GRATUIT** à des couches de données spatiales mondiales de haute qualité et à des outils d'analyse
- Ne nécessite **PAS** d'expertise SIG

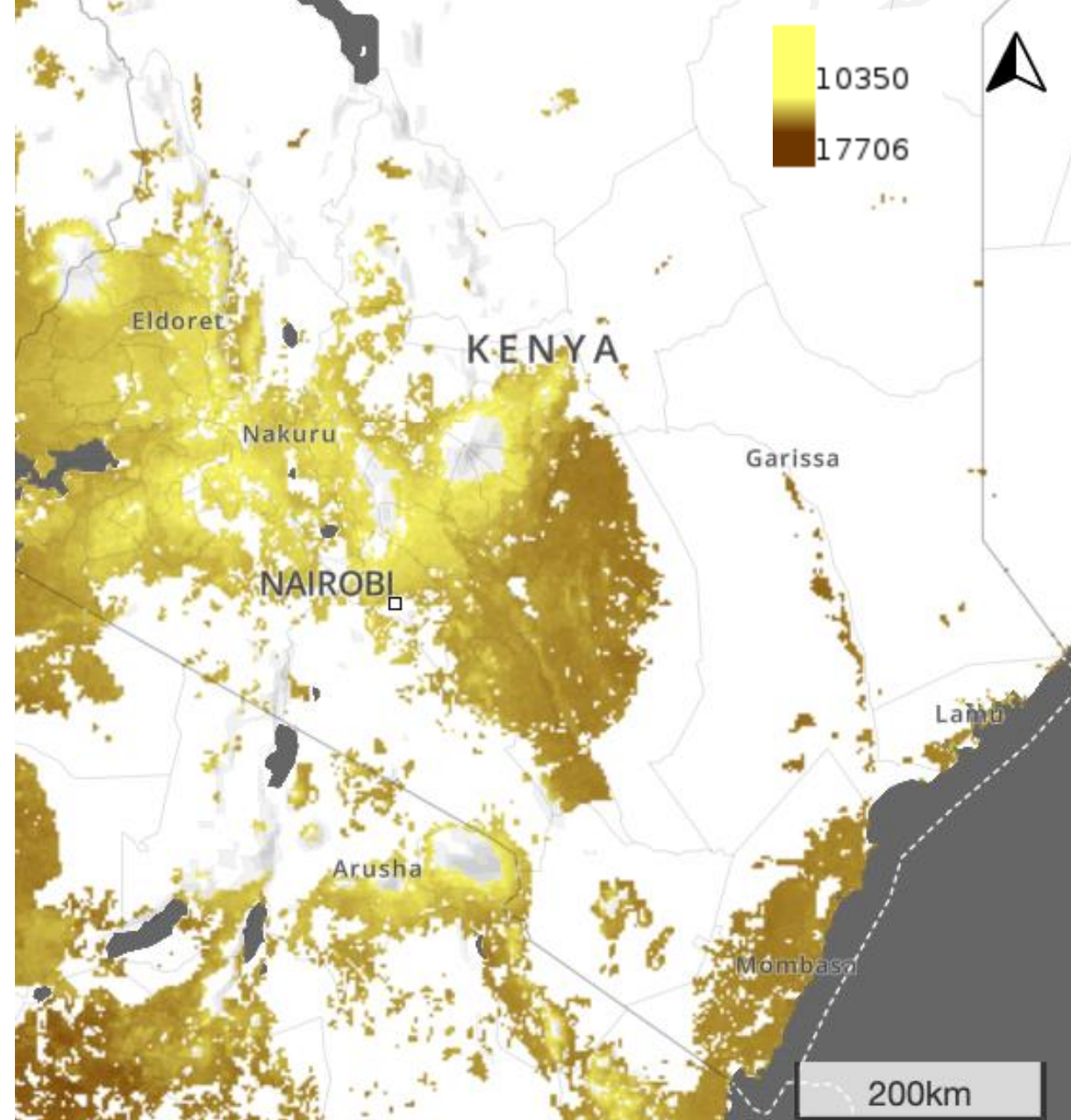
NOUS avons lancé un défi aux PAYS

DOUBLER

LE NOMBRE DE CARTES

ENTRE LEUR

5RN et 6RN



Increase in SOC on Croplands After 20 Yr - High Scenario. Tonnes of carbon per hectare. Zomer, R.J et al. 2017. *Scientific Reports* 7, 15554. Map created in UN Biodiversity Lab.



LES PAYS ONT-ILS RÉUSSI LE DÉFI ?



OUI!

TENDANCES DANS L'UTILISATION DES DONNÉES SPATIALES SUR 6NRs

Indicateur	5e rapport national			6e rapport national		
	Pays non appuyés par le FEM	Pays éligibles par le FEM	Tous les pays	Pays non appuyés par le FEM	Pays éligibles par le FEM	Tous les pays
Nombre de pays	35	154	189	33	101	134
Total de cartes	201	1052	1253	121	1719	1840
# moyen de cartes	5.7	6.8	6.6	3.7	17.0	13.7
% de RN/SPANB avec plus de 20 cartes	5.7%	9.1%	8.5%	3.0%	25.4%	25.4%
% avec 4 cartes ou moins	54.3%	56.5%	56.1%	81.8%	22.8%	37.3%
% sans carte	8.6%	11%	10.6%	15.2%	9.9%	11.2%

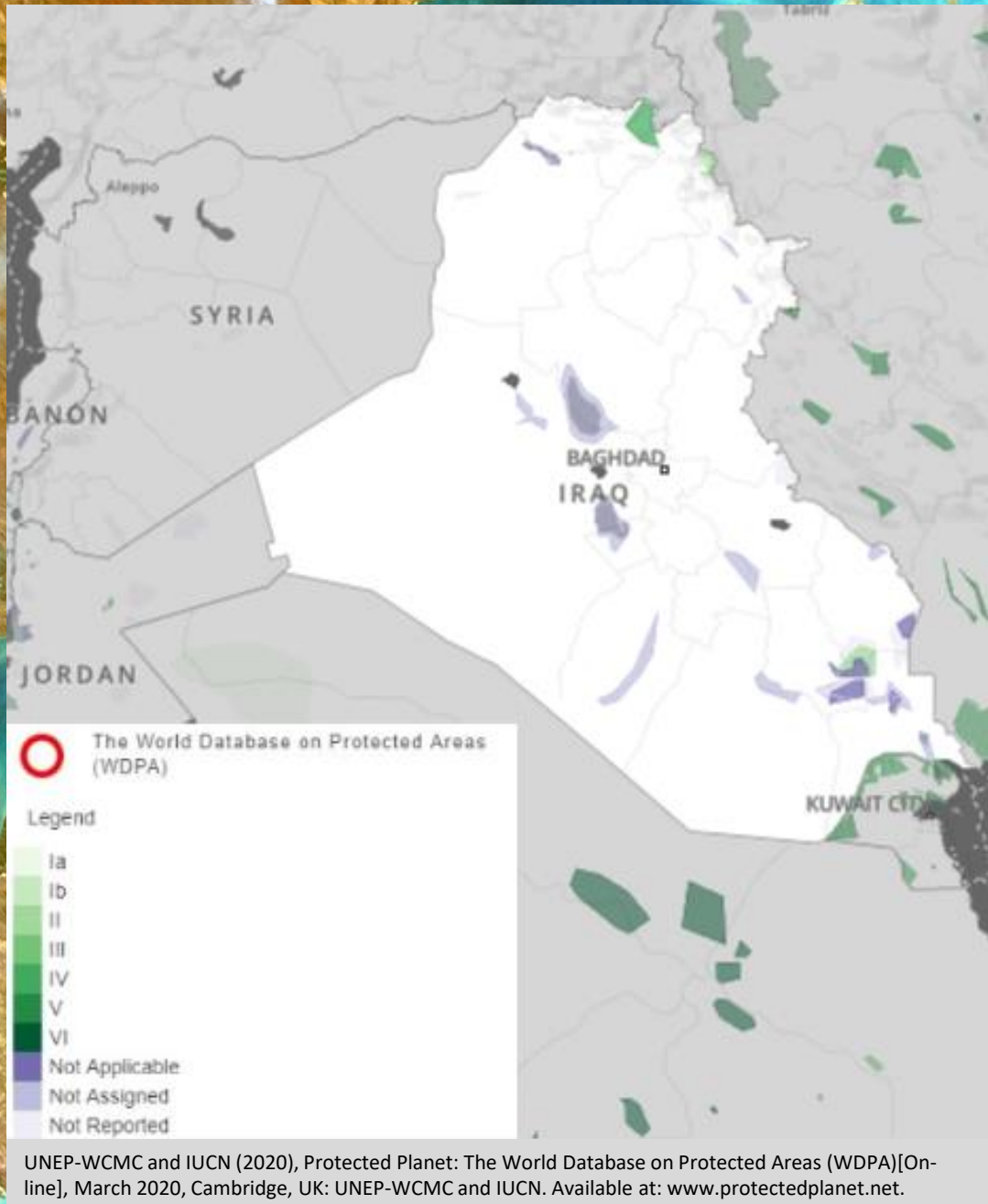
TENDANCES DANS L'UTILISATION DES DONNÉES SPATIALES SUR 6NRs

	5RN		6RN	
Type de carte	Pays non appuyés par le FEM	Pays éligibles par le FEM	Pays non appuyés par le FEM	Pays éligibles par le FEM
% du total de cartes "actionables" trouvées dans le 5RN et 6RN	2.7	30.5	0.2	51.6
% du total de cartes "potentiellement actionables" trouvées dans le 5RN et 6RN	2.6	30.7	2.8	46.1
% du total des cartes "non-actionables" trouvées dans le 5RN et 6RN	0.7	22.6	4.7	41.2



HISTOIRES DU MONDE | UN BIODIVERSITY LAB

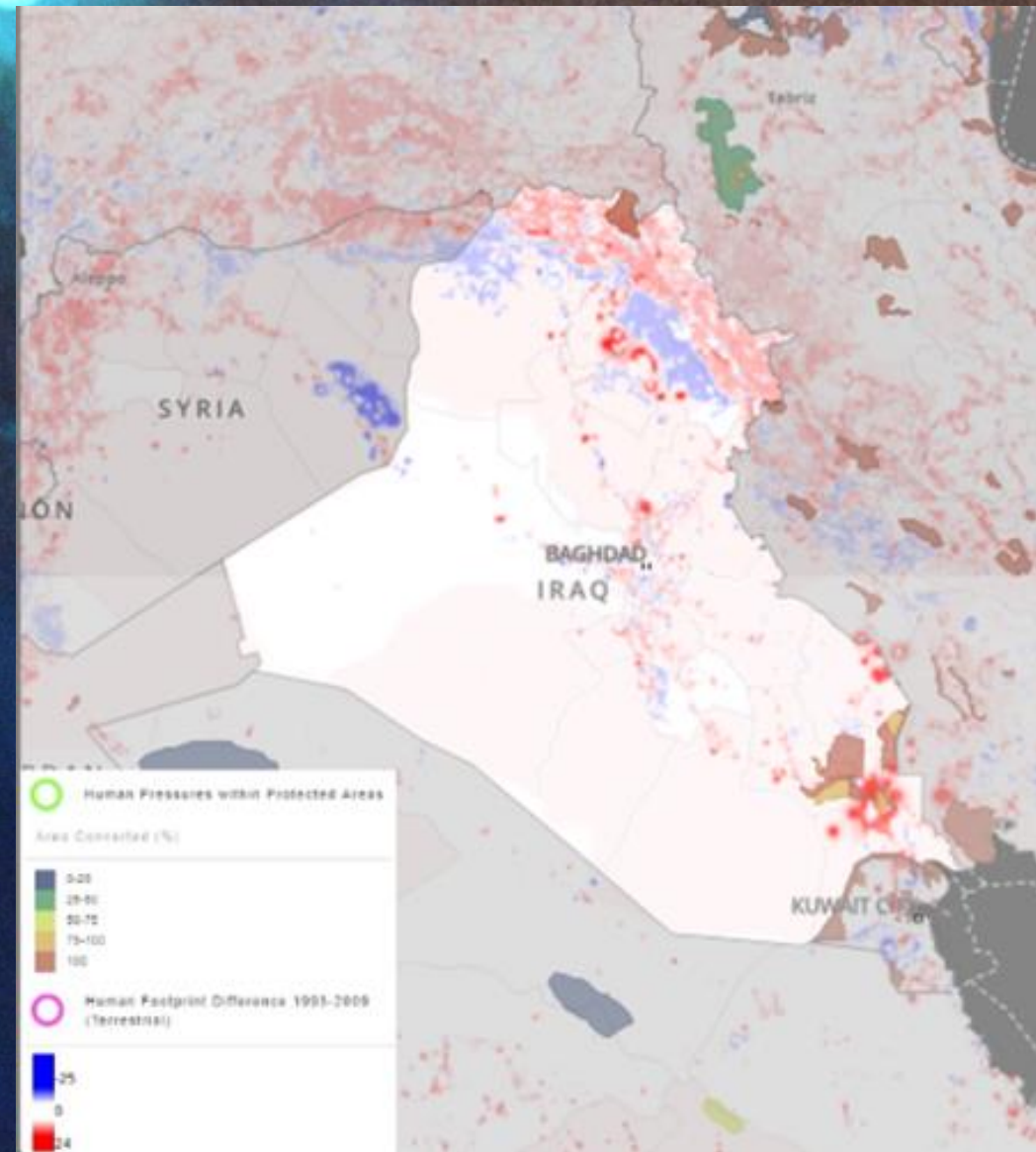
IRAK | UTILISATION DE DONNÉES SPATIALES POUR ÉTABLIR ET SURVEILLER DES RÉSEAUX DE ZONE PROTÉGÉE



- En avril 2019, **seulement 2%** des terres iraqiennes étaient protégées.
- Une liste de **19 autres sites** est en cours de ratification officielle, ce qui porterait la superficie à 8,5%.
- L'Iraq n'atteint actuellement pas l'objectif d'Aichi pour la biodiversité 11 pour protéger **17% de la superficie terrestre**.

- Le gouvernement considère le **UN Biodiversity Lab** comme un outil clé pour hiérarchiser l'emplacement de nouvelles aires protégées

- Les données spatiales du UN Biodiversity Lab seront également essentielles pour **informer la gestion des AP**



Jones, K.R., Venter, O., Fuller, R.A., Allan, J.R., Maxwell, S.L., Negret, P.J., Watson, J.E.M., 2018. One-third of global protected land is under intense human pressure. *Science* 360, 788–791. <https://doi.org/10.1126/science.aap9565>

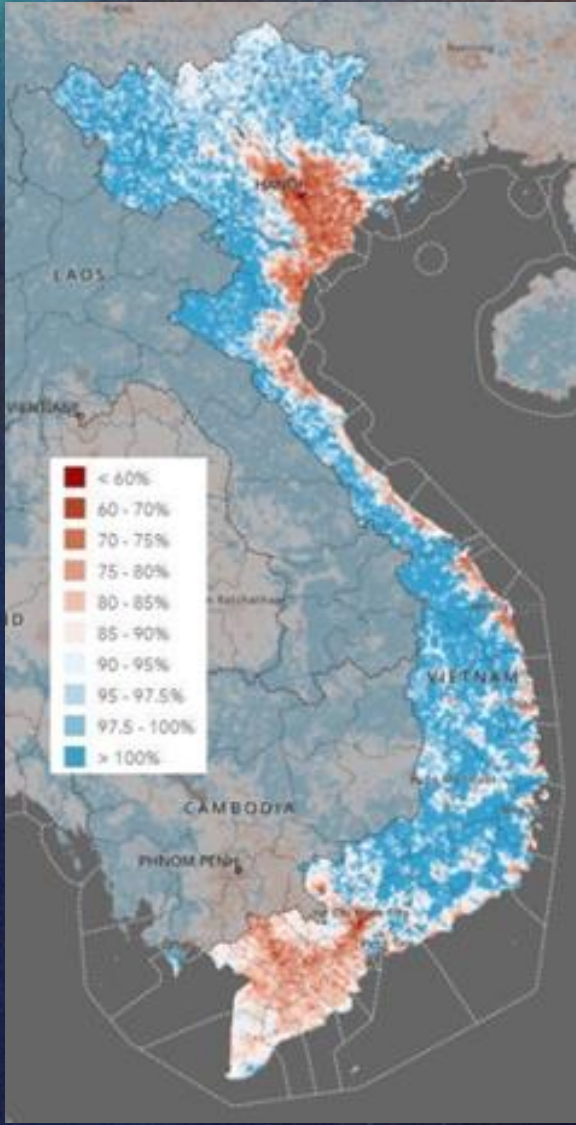
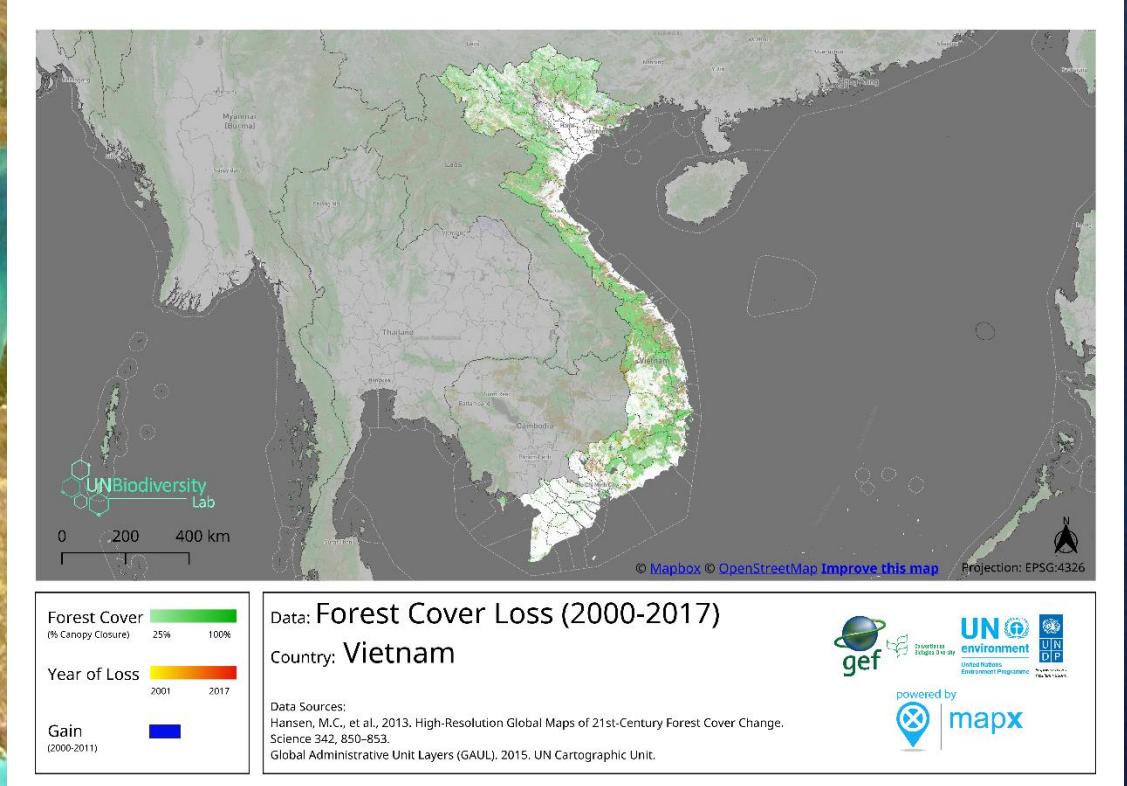
Venter, O., et al. 2016. Sixteen years of change in the global terrestrial human footprint and implications for biodiversity conservation. *Nature Communications* 7, 12558. <https://doi.org/10.1038/ncomms12558>

VIET NAM | ÉVALUER LES MENACES POUR LES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS BIODIVERSELS



- Le Viet Nam est classé 16^e parmi les pays les plus riches en biodiversité de la Terre
- Une croissance démographique rapide associée à une augmentation de la demande de ressources
- Les données spatiales peuvent être utilisées pour cartographier les menaces et les tendances pour chaque écosystème unique

- En superposant ces ensembles de données, le gouvernement est en mesure de créer des cartes qui identifient les aires protégées qui subissent le plus de pression de l'urbanisation, de l'industrialisation ou de la pollution.



Intégrité de la biodiversité

Newbold, T., et al. 2016. Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment. Science 353, 288-291. <https://doi.org/10.1126/science.aaf2201>



Empreinte humaine (2009)

Venter, O., et al. 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>

Terrestrial (%)

45.3

Marine (%)

40.7

UNBiodiversity
Lab

0 200 400 km

© Mapbox © OpenStreetMap Improve this map Projection: EPSG:4326

Key Biodiversity Areas

WDPA IUCN Category

Land

Ia
Ib
II
III
IV
V
VI
Not Applicable
Not Assigned
Not Reported

Marine

Ia
Ib
II
III
IV
V
VI
Not Applicable
Not Assigned
Not Reported

Data: Key Biodiversity Area Protection

Country: Vietnam

Data Sources:

World Database of Key Biodiversity Areas. Developed by the KBA Partnership (BirdLife International, International Union for the Conservation of Nature, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment Facility, Global Wildlife Conservation, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Conservation of Birds, Wildlife Conservation Society and World Wildlife Fund); UNEP-WCMC, IUCN, and NGS, 2018. Protected Planet: The World Database on Protected Areas (WDPA) [On-line], October 2018. Cambridge, UK: UNEP-WCMC and IUCN; Flanders Marine Institute (2018). Maritime Boundaries Geodatabase: Maritime Boundaries and Exclusive Economic Zones (200NM), version 10; Global Administrative Unit Layers (GAUL), 2015. UN Cartographic Unit



Convention on
Biological Diversity



powered by



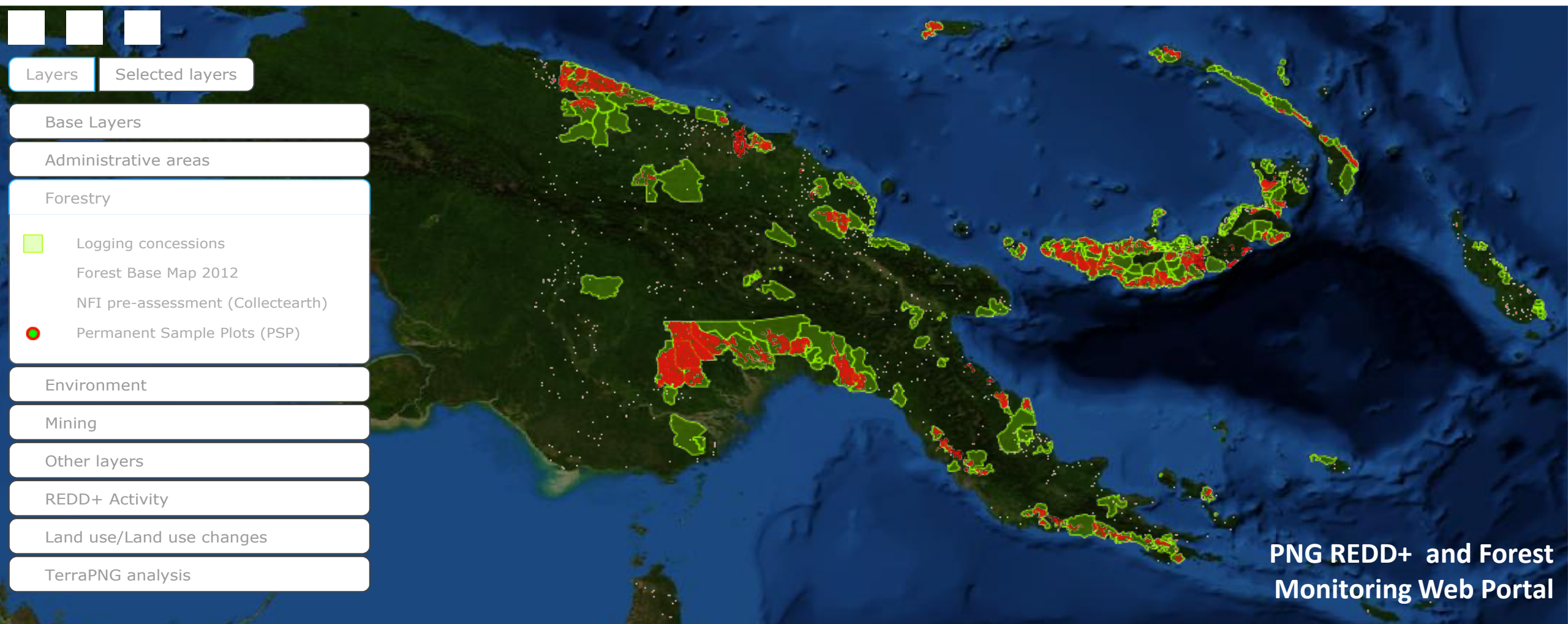
mapx

PAPOUASIE NOUVELLE GUINÉE | UTILISER LES DONNÉES SPATIALES POUR ARRÊTER LE COMMERCE ILLÉGAL DE LA FAUNE ET DU BOIS



Photo: Equator Prize Winner Wanang Conservation Area

- La Papouasie Nouvelle Guinée contient une partie de la troisième plus grande forêt tropicale intacte du monde
- L'exploitation forestière légale et illégale constitue une industrie majeure dans le pays
- Le commerce illégal d'espèces sauvages est également une menace majeure pour la biodiversité
- Les données spatiales peuvent être utilisées pour surveiller et signaler les activités illégales

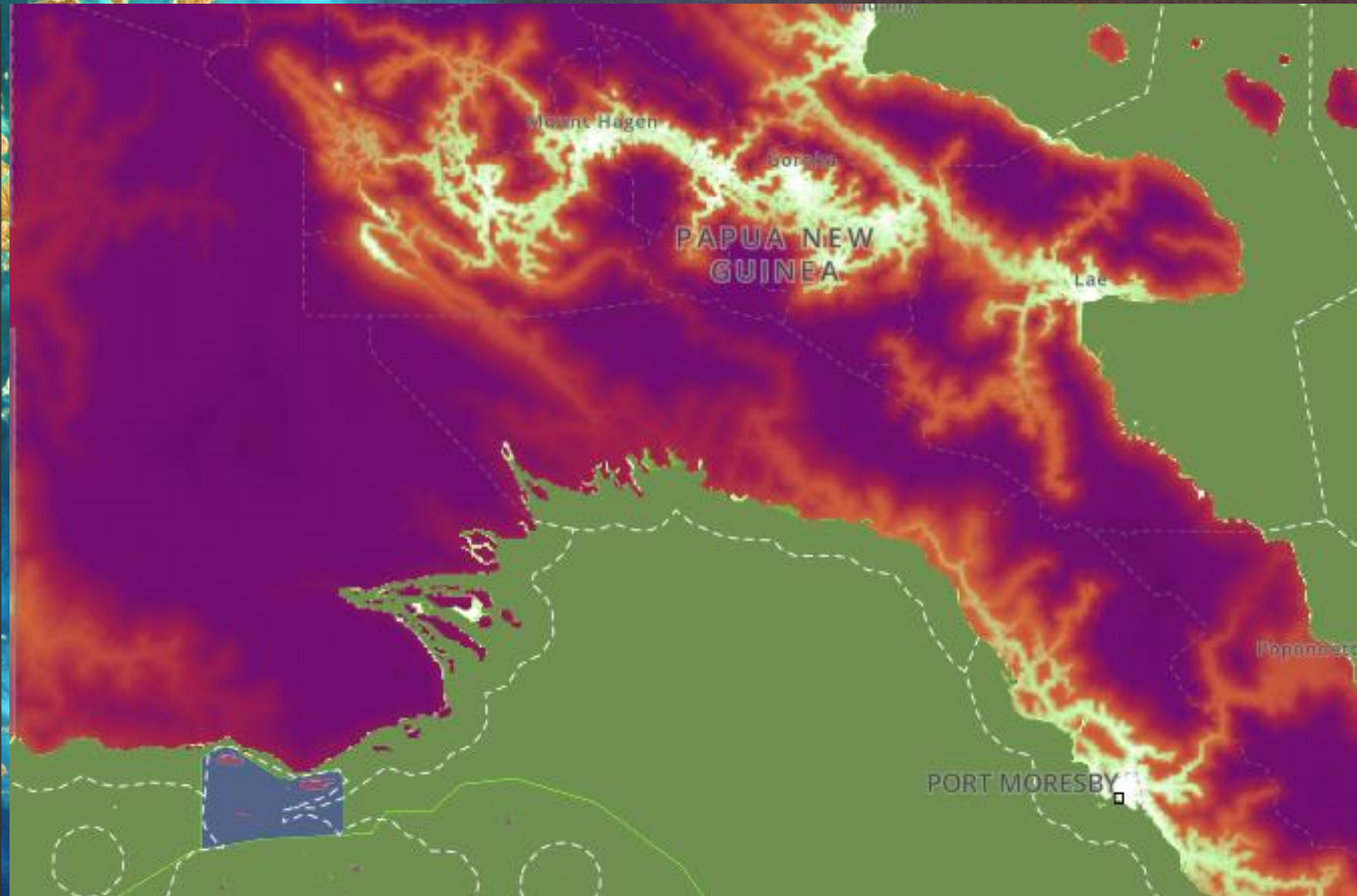


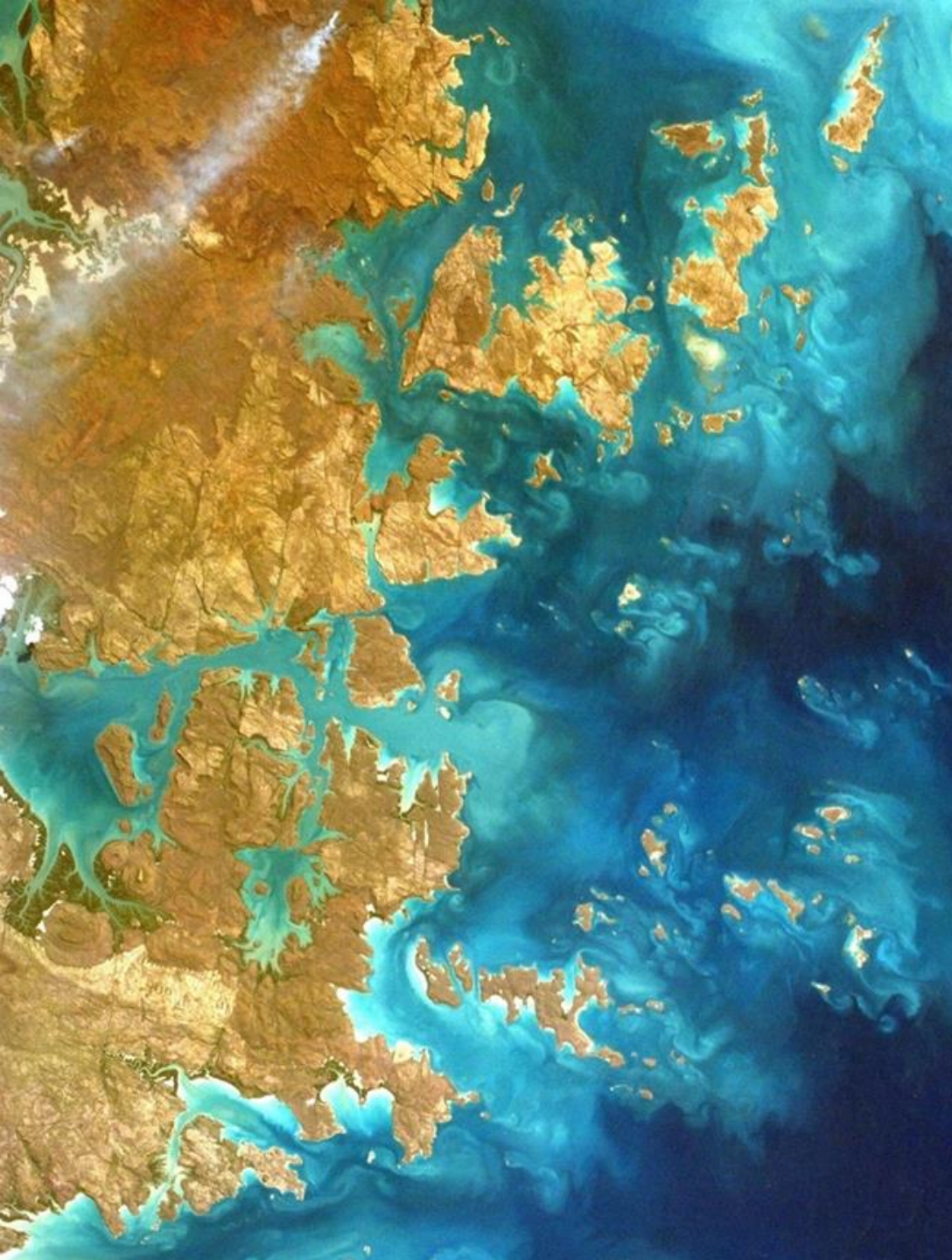
PNG REDD+ and Forest
Monitoring Web Portal

CONCESSIONS D'EXPLOITATION ACTUELLES, PISTES D'EXPLOITATION ET PERTE DE FORÊTS

- Portail Web développé par la [Climate Change Development Authority](#) et la [Forest Authority](#)
- Établir les taux de [changement du couvert forestier](#), identifier les principales sources [de perte de forêt](#), identifier les [concessions illégales](#)

- Carte d'accessibilité aux villes
- Possibilité de superposition avec les points de collecte et l'aire de répartition connus de la tortue à nez de cochon (*Carettochelys insculpta*)





INTÉRESSÉS POUR PLUS ?

- Visitez notre page sur les histoires réussies :
<https://www.mapx.org/success-stories/>
- Regardez notre série de webinaires sur les meilleures pratiques :
http://bit.ly/SpatialData_BestPractices

An aerial photograph of a tropical coastline. The water is a vibrant turquoise color, transitioning to a deep blue further out. White sand beaches are visible along the shore, interspersed with lush green vegetation. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

3. COSTA RICA | IMPACTS & HISTOIRES

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



Minae
Ministerio de Ambiente y Energía

CENiGA
Centro Nacional de Información Geoambiental



Rafael Monge

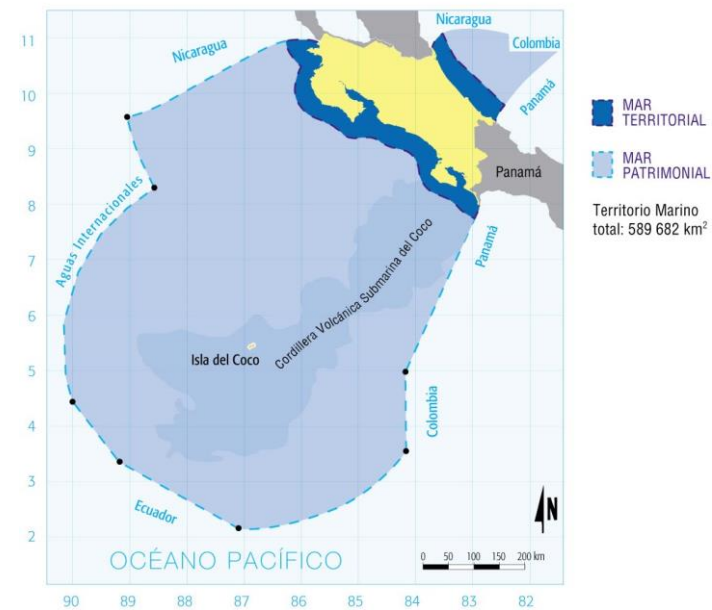
- rmonge@minae.go.cr

Costa Rica



Costa Rica

- Situé en Amérique centrale
- 51 100 km² de superficie terrestre
- 589 683 km² de superficie marine
- 6,5% de la biodiversité de la planète.



Source : Alvarado, G 2016

Costa Rica

- 27% du territoire comme aires sauvages protégées (ASP).



- 52 % avec couverture forestière.



Importance de la biodiversité

- La nature fournit chaque année des services aux humains du monde entier évalués à **125 billions de dollars** (WWF-2018).
- **70%** de la population mondiale pauvre vit dans les zones rurales et dépend directement de la biodiversité pour sa survie et son bien-être.
- Un investissement annuel d'au moins **150 milliards de dollars** est nécessaire pour atteindre les objectifs de biodiversité d'Aichi. Cependant, en 2018, seulement **55 milliards de dollars** ont été investis.

Rodríguez is the chair of the Convention on Biological Diversity's (CBD) high-level panel for resource mobilization. He sees the need for a greater commitment to nature.

"On a global basis, we need to be mobilizing at a minimum \$150 billion a year – equivalent to about 0.8% of GDP – to fill the gap between current funding for nature conservation and what is needed," Rodríguez tells Euromoney.

Rodríguez estimates that 2018 total conservation investment was around \$55 billion.

"Actually my recommendation is for 1% of global GDP – this is what Costa Rica formally presented as its commitment for conservation finance for the post-2020 finance agreement."



Carlos Manuel Rodríguez

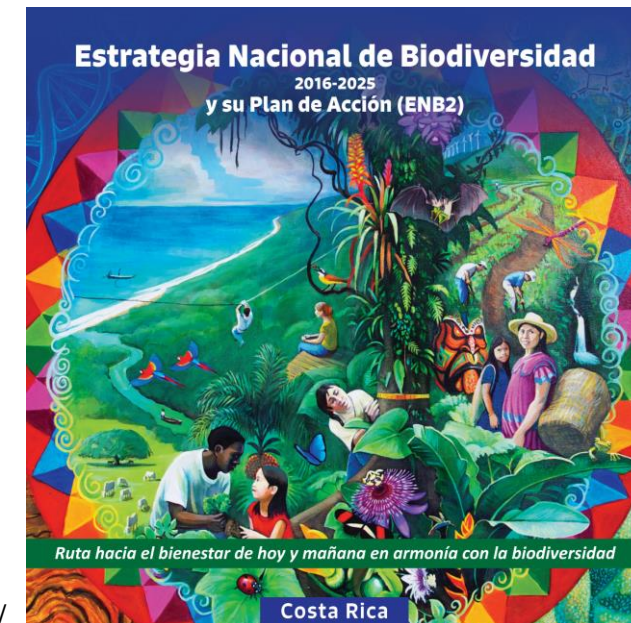
Politiques associées

Politique nationale de biodiversité 2015-2030

Stratégie nationale de biodiversité 2016-2025



Source : <http://chmcostarica.go.cr/recursos/documentos-y-publicaciones/politica-nacional-de-biodiversidad-2015-2030-costarica>



Source : <http://www.enbcr.go.cr/>

Thème stratégique : conservation *in situ*

Objectif 1

Objectifs d'Aichi 5-11-15



Résultats

- Études techniques antérieures pour créer de nouvelles AP.
- Scénarios pour les zones des eaux continentales.

Thème stratégique : Restaurer la perte et/ou la détérioration d'éléments importants de la biodiversité

Objectif 18



Objectifs d'Aichi 12-19

Résultats

- Proposition de liste des espèces menacées.
- Revue méthodologique de mise à jour des listes.
- Analyse des données en combinaison avec les informations du UN Biodiversity Lab – Écorégions, pressions humaines

Thème stratégique : Restaurer la perte et/ou la détérioration d'éléments importants de la biodiversité

Objectif 25

Objectif d'Aichi 7



Résultats

- En cours.
- Analyse des données en combinaison avec les informations du UN Biodiversity Lab – Culture adéquate, densité de population 2020, entre autres.

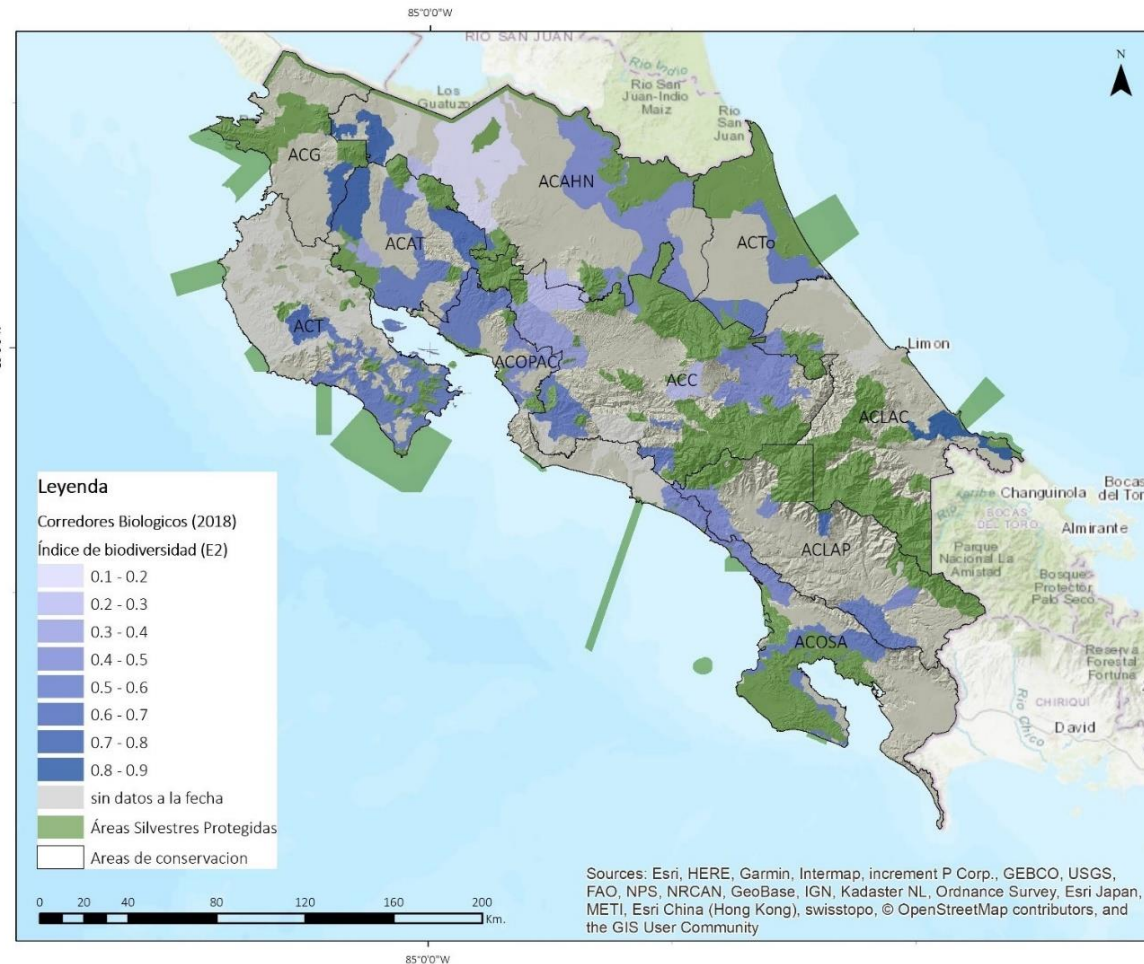
Sexto Informe Nacional al
Convenio de Diversidad Biológica
de **Costa Rica**



RÉSULTATS 6RN

- Connectivité du paysage

POLITQUES POUR LA PRISE DE DÉCISION



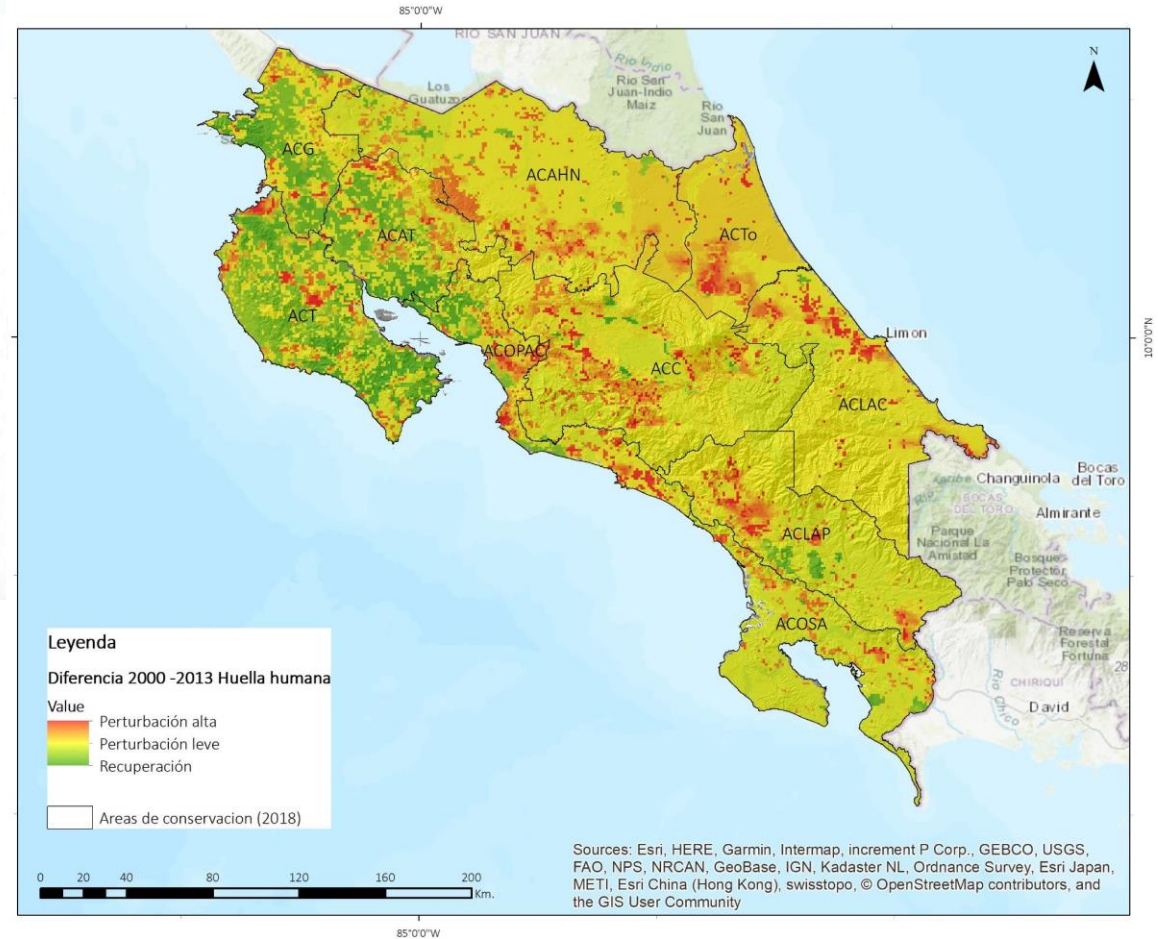
Source : *Sexto Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de Costa Rica* (2018). Obtenido de: <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/cr-nr-06-p1-es.pdf>

Sexto Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de Costa Rica



DONNÉES FIP APPLIQUÉES AU 6RN

- Empreinte humaine

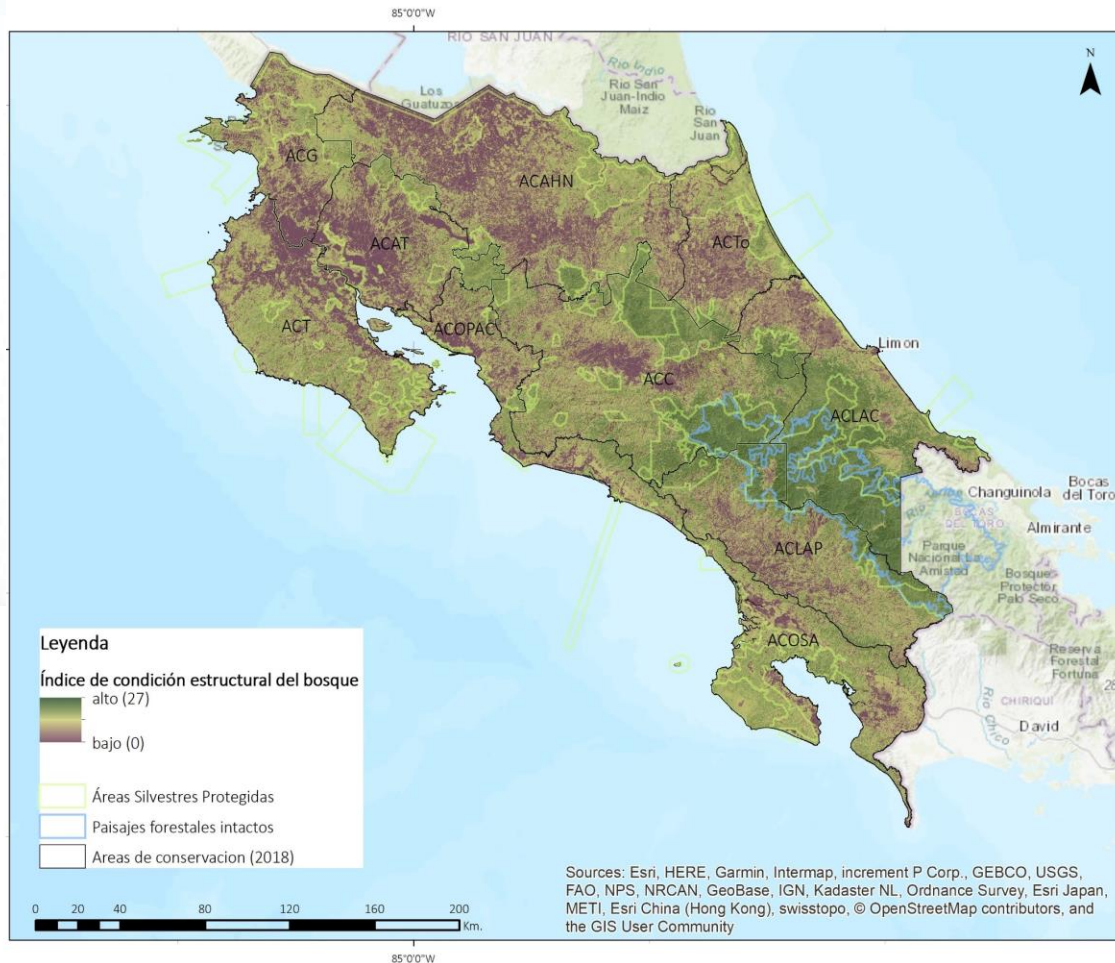


Sexto Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de Costa Rica



DONNÉES FIP APPLIQUÉES AU 6RN

- Indice de condition structurelle de la forêt



- Systèmes nationaux d'information sur l'environnement

Sistema Nacional de Información Ambiental

El Sistema Nacional de Información Ambiental es la plataforma oficial de Costa Rica donde podrá consultar los distintos indicadores, estadísticas, mapas e informes ambientales oficiales del Gobierno de Costa Rica.

Preguntas Frecuentes →



Estadísticas

Explore las estadísticas ambientales del país



Documentación

Consulte los informes ambientales



Mapas

Explore las distintas capas de nuestro visor geográfico



<http://sinia.go.cr/>



SIMOCUTE Inicio Acerca Datos Documentos Contacto Eventos Noticias

SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA Y ECOSISTEMAS

Brindamos seguimiento sobre el estado y los cambios de los recursos naturales, agropeduncarios y biodiversidad de **Costa Rica** para consolidar esfuerzos institucionales, apoyar la gestión pública y la toma de decisiones.

 Documentación

Conozca el trabajo del Sistema de Clasificación de la Cobertura y Uso de la Tierra y

 Datos

Descubra nuestros datos, estadísticas e infografías y conozca más de Costa Rica

 Eventos

Explore los eventos del Sistema de Clasificación de la Cobertura y Uso de la Tierra y Ecosistemas



<http://simocute.go.cr/>

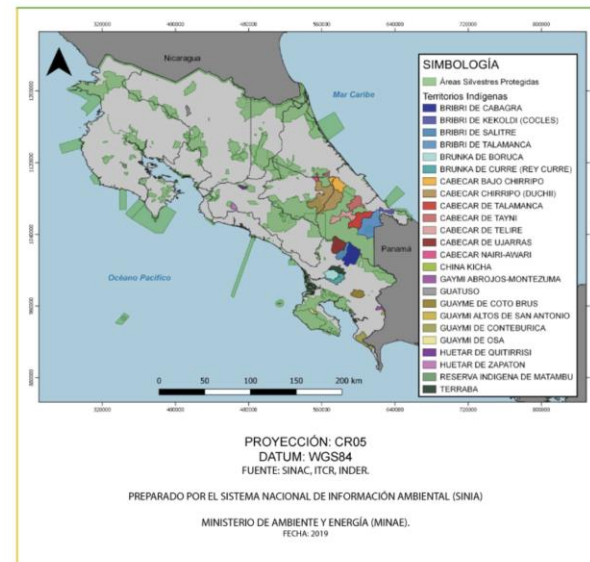
- SOCIALISATION Réseaux sociaux

The screenshot shows the top section of the SINIA CR Facebook page. On the left is the SINIA logo (Sistema Nacional de Información Ambiental) and the profile name 'SINIA CR @SINIACR'. Below this is a vertical navigation menu with options: Inicio, Información, Vídeos, Publicaciones, Notas, Fotos, and Comunidad. A green button 'Crear una página' is at the bottom of the menu. The main header area features logos for 'COSTA RICA GOBIERNO DEL BICENTENARIO 2018 - 2022', 'MINAE Ministerio de Ambiente y Energía', and 'CENIGA Centro Nacional de Información Geoespacial'. The SINIA logo is prominently displayed in the center. Below the header are interaction buttons: 'Me gusta', 'Seguir', 'Compartir', and 'Enviar mensaje'.



<https://www.facebook.com/SINIACR/>

Territorios indígenas de Costa Rica, 2014



The screenshot shows a Facebook post from the SINIA CR page, dated August 9, 2019. The post text reads: '-Día Internacional de los Territorios Indígenas- ¿Sabías que nuestro país cuenta con 24 territorios indígenas? Hoy celebramos su riqueza cultural y su aporte en todas las áreas, en especial, en el cuidado de nuestro ambiente. ... Ver más'. The post has 17,574 likes, 1,056 interactions, and 52 shares. A comment from 'IsaCris Quesada' is visible, stating 'Me encanta esa información! Gracias por compartir.' The post also shows interaction options like 'Etiquetar foto', 'Agregar ubi...', and 'Promocionar publicación'.

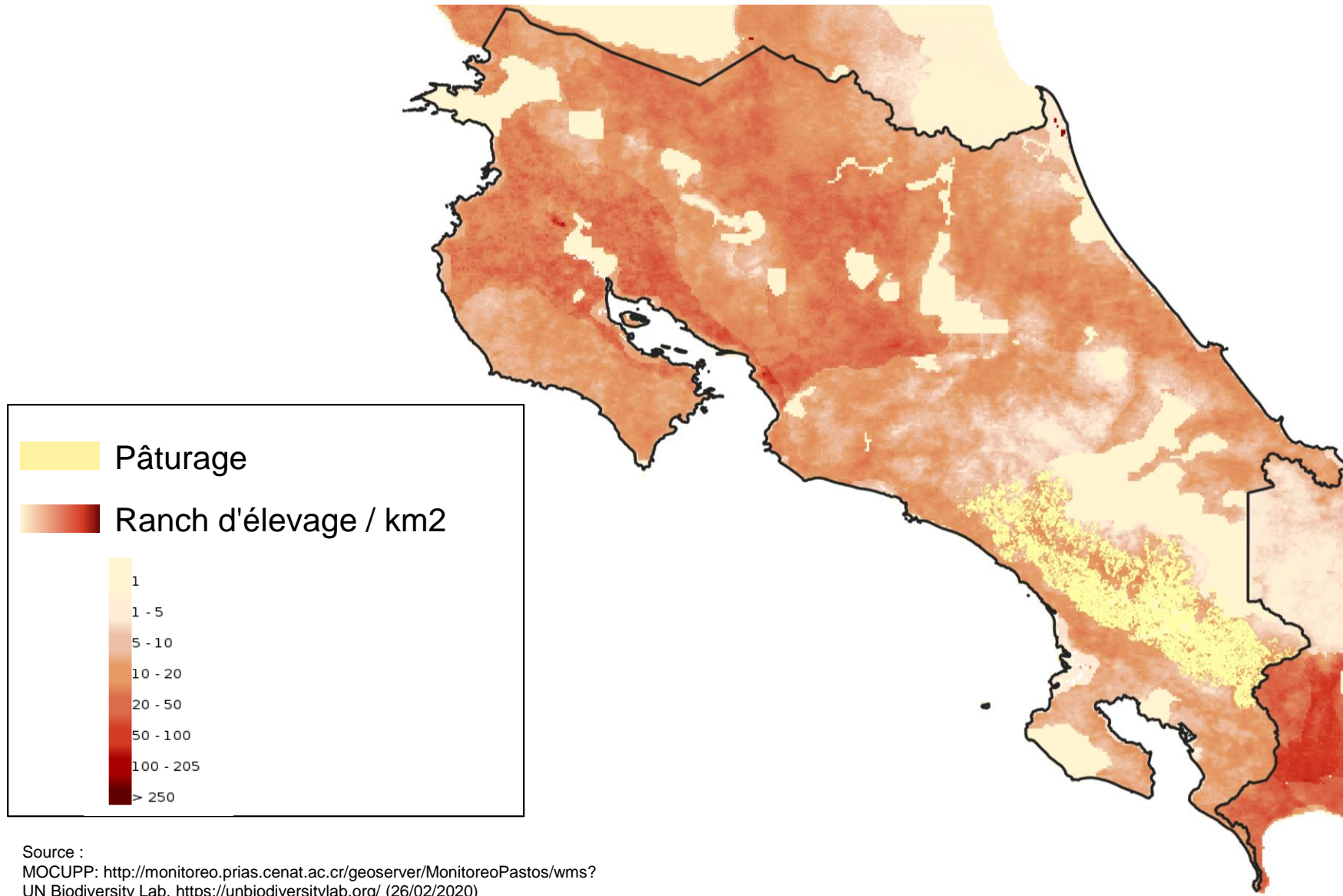


EXERCICE PRATIQUE

Données du UN Biodiversity
Lab



Lien vers les informations nationales



Source :
MOCUPP: <http://monitoreo.prias.cenat.ac.cr/geoserver/MonitoreoPastos/wms?>
UN Biodiversity Lab. <https://unbiodiversitylab.org/> (26/02/2020)

THE BIG ENCHILADA | LA GRAN ENCHILADA

Mapping Nature for People and Planet
Cartographie la nature pour les personnes et la planète

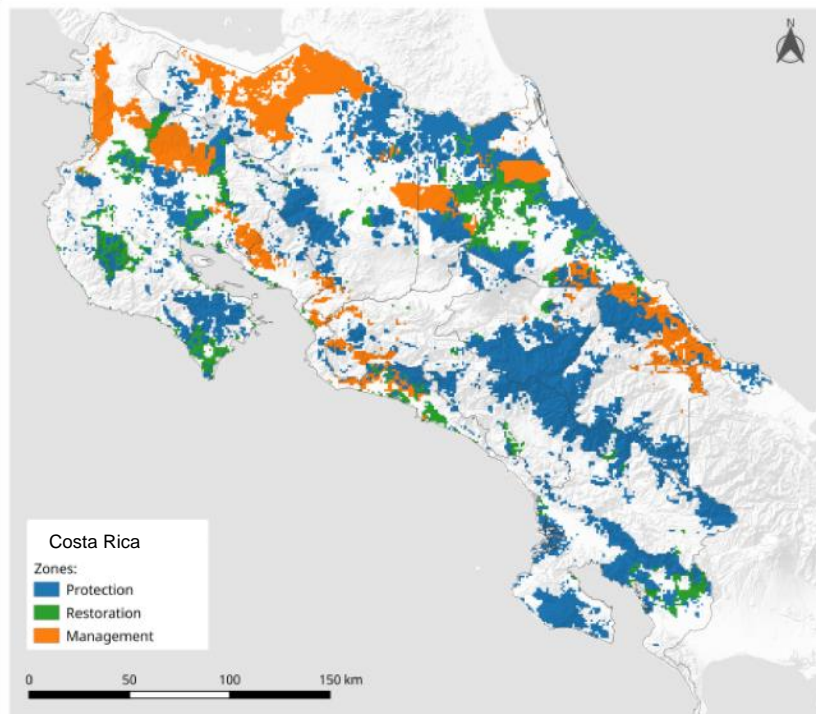


Empowered lives.
Resilient nations.



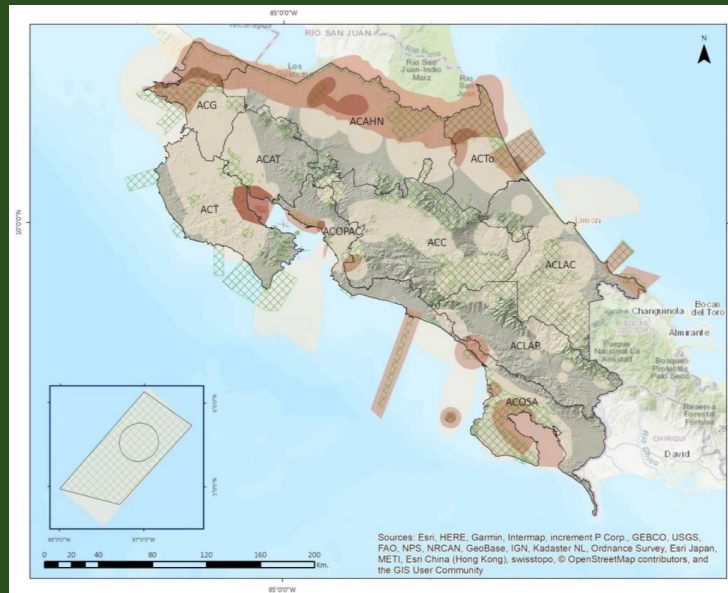
QUATRE ÉTAPES CRITIQUES

1. Identifier les politiques clés.
2. Identifier les principaux indicateurs et cibles politiques.
3. Identifier les données spatiales mondiales et nationales pour cartographier ces objectifs.
4. Utiliser une planification de conservation systématique pour cartographier les zones essentielles à la survie.



DÉFIS FUTURS

- Standardisation des données et méthodologies dans les institutions de l'Etat, afin de générer des rapports nationaux et internationaux.



- Amélioration des processus d'intégration de l'information dans les deux sens (données globales vs. locales).
- Élaboration de comptes environnementaux pour les services écosystémiques.

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



MINAE
Ministerio de Ambiente y Energía

CENiGA
Centro Nacional de Información Geoambiental



Rafael Monge - rmonge@minae.go.cr

Costa Rica



An aerial photograph of a tropical coastline, showing a dark, forested landmass on the left and a large body of water on the right. The water is a deep blue, with some lighter, sandy or coral reef areas visible near the shore. A dark, semi-transparent horizontal band runs across the center of the image, containing the text.

4. RDC | IMPACTS & HISTOIRES



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE
DU CONGO

UTILISER LES DONNÉES SPATIALES POUR SAUVEGARDER LES FORÊTS ET LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

ÉTUDE DE CAS - UTILISATION DES DONNÉES SPATIALES DU PROJET PIF - NASA EN RDC

Guyguy Mangoni

National Expert in Management Strategies and
Sustainable Financing of Protected Areas
GEF-UNDP Program – *Sustainable Financing of
Congo Basin Protected Areas Systems – PIMS 3447*
Kinshasa, Democratic Republic of Congo

NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Contexte national du Projet

- Pays le plus diversifié sur le plan biologique au niveau africain (parmi les 17 pays à méga-biodiversité du monde).
 - Refuge d'espèces emblématiques et endémiques telles que l'okapi, le gorille de Grauer, le bonobo, le paon congolais,...
 - Possède près de 155 millions d'hectares de couverture végétale, soit environ 47% de la superficie des forêts tropicales du continent africain et 6% des réserves tropicales mondiales.
- Garant des forêts du bassin du Congo, la deuxième plus grande forêt du monde après l'Amazonie, le Gouvernement de la RDC (MEDD et de ICCN), soutenu par des partenaires, s'efforce de prévenir la dégradation du couvert forestier du pays et de contenir l'érosion de sa riche biodiversité. À cette fin, plusieurs institutions nationales utilisent l'imagerie satellitaire.



Ministère de l'Environnement et Développement Durable
Direction d'Inventaire et d'Aménagement Forestier (DIAF)
Direction de Développement Durable (DDD)



Institut Congolais pour la Conservation de la Nature
Autorité Nationale de gestion des aires protégées



NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Statut et utilisation des données créées par le Projet

- Les **données spatiales** peuvent être utilisées comme un outil puissant pour prendre des décisions réalisables qui protègent les moyens de subsistance des hommes et conservent la biodiversité essentielle. Malgré ce potentiel, les pays n'utilisent pas ces données pour éclairer leurs décisions en matière de conservation.
- Les **décideurs politiques nationaux** n'ont pas accès à ces données pour prendre des décisions éclairées en matière de conservation et de planification du développement.
- L'objectif du projet PIF de la NASA est de **fournir à chaque pays des données spatiales exploitables pour prendre des décisions en matière de conservation.**
- Le projet servira de moteur pour **accélérer** l'utilisation des données spatiales afin d'atteindre les **objectifs de biodiversité d'Aichi** et les **objectifs de développement durable** (ODD) basés sur la nature.
- Le projet se focalise sur huit pays pilotes : Brésil, Colombie, Costa Rica, Équateur, Indonésie, **République démocratique du Congo**, Équateur, Pérou et Viet Nam.



NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Données générées par le Projet

1. Empreinte humaine →
2. Conditions des forêts →
3. Indice de l'état structurel des forêts
forêtsivité forestière →

Elle offre un moyen de vérifier l'étendue de la modification des habitats naturels par l'homme

Les données sur les conditions forestières permettent de spatialiser et de visualiser la couverture végétale de tous les arbres mesurant au moins 5 mètres de hauteur

Comment les données générées par le projet PIF de la NASA ont-elles été utilisées dans le cas de la RDC ?

Un exemple concret est leur illustration dans et pour le développement du **6^{ème} Rapport National de la RDC à la Convention sur la Diversité Biologique**

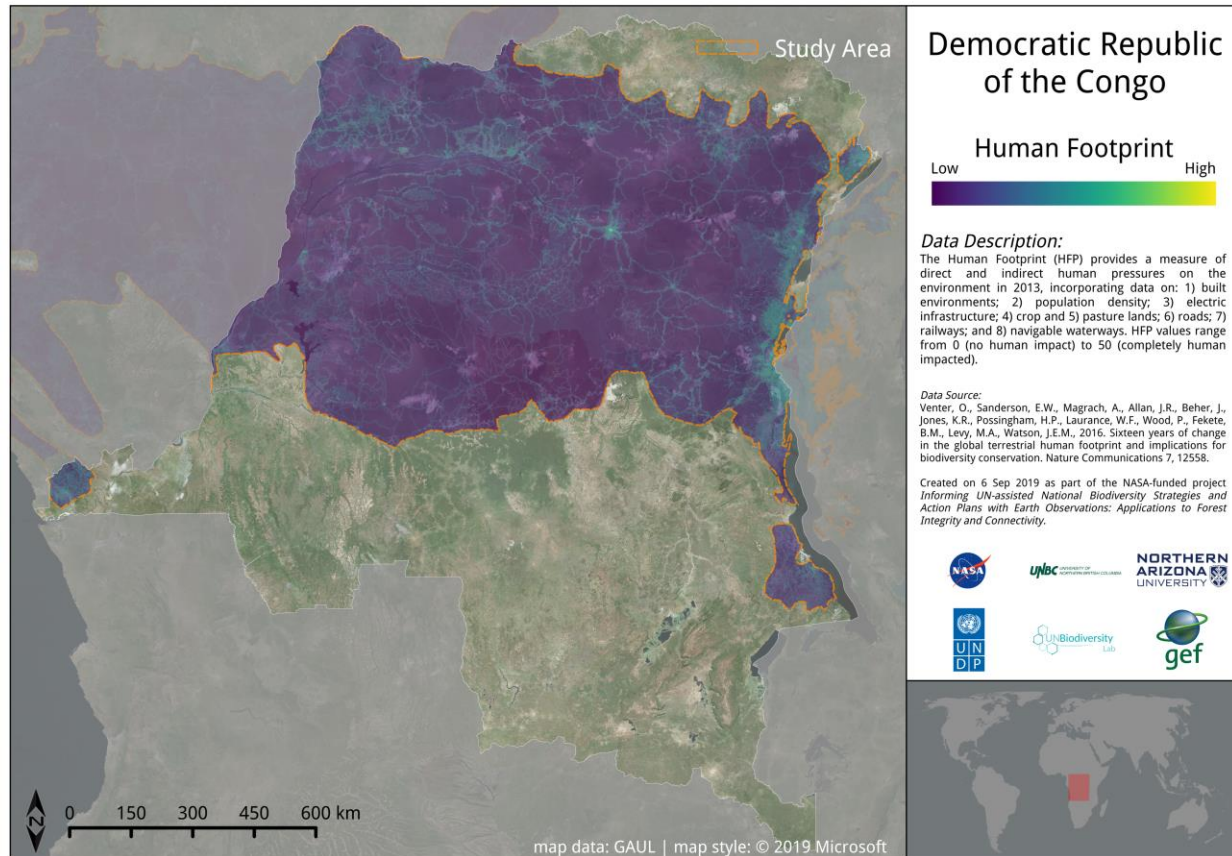
NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Couches des données utilisées en RDC

➤ Empreinte humaine (=> Couche de données 1)

Carte de l'empreinte humaine en RDC (Zone d'étude)



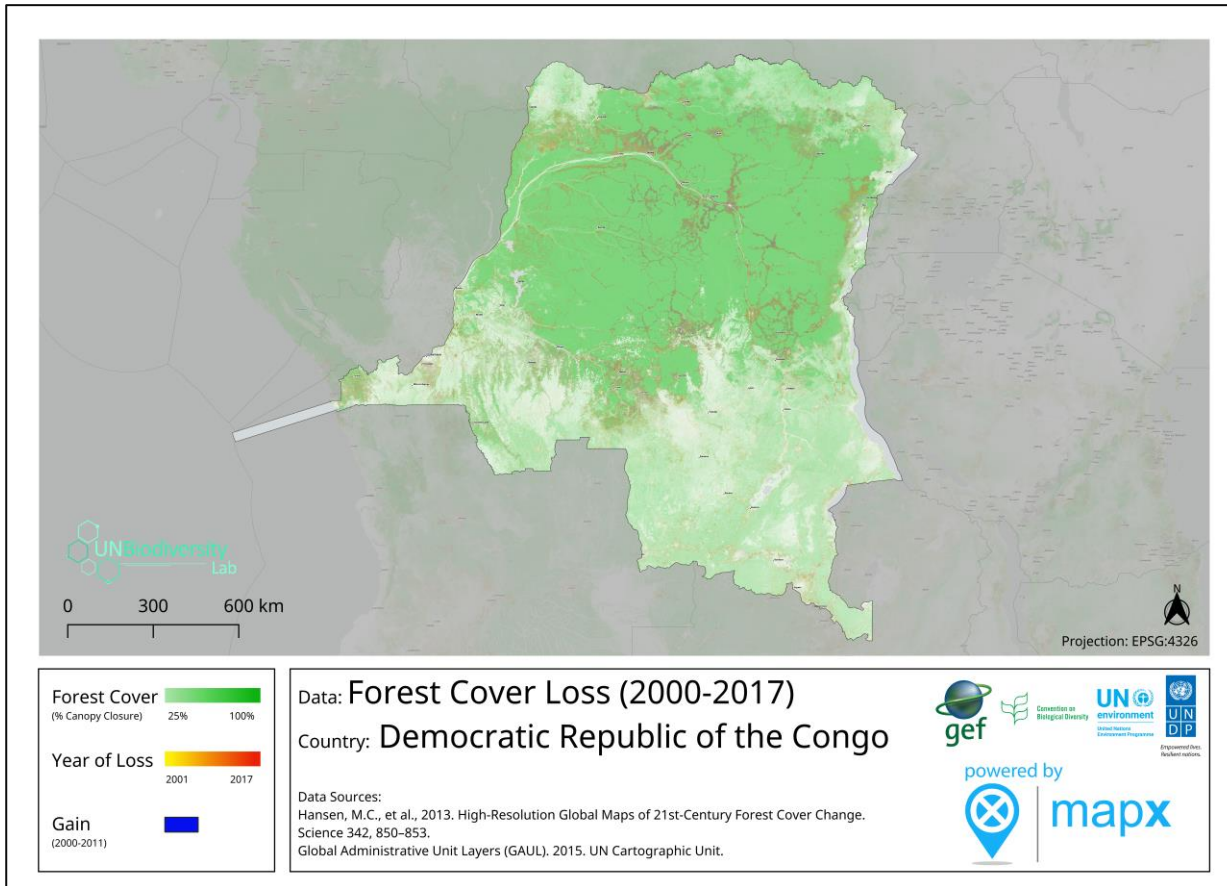
Cette carte montre l'impact des activités humaines et fournit des conseils sur l'orientation des divers efforts de planification de la conservation à fournir par le gouvernement et les autres parties prenantes.

NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Couches des données utilisées en RDC

➤ Etat des forêts (=> Couche de données 2)



Carte de la perte de la couverture forestière en RDC

Ainsi, dans le 6^{ème} rapport national de la RDC à la CDB, l'évaluation du couvert forestier entre 1990 (année de référence) et 2010 donne un taux annuel de déforestation d'environ 2,5%. Ce taux est faible au niveau national, mais il est beaucoup plus élevé dans les zones à forte densité de population, notamment à proximité des villes où les forêts ont disparu dans un rayon de plus de 150 km.

NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)

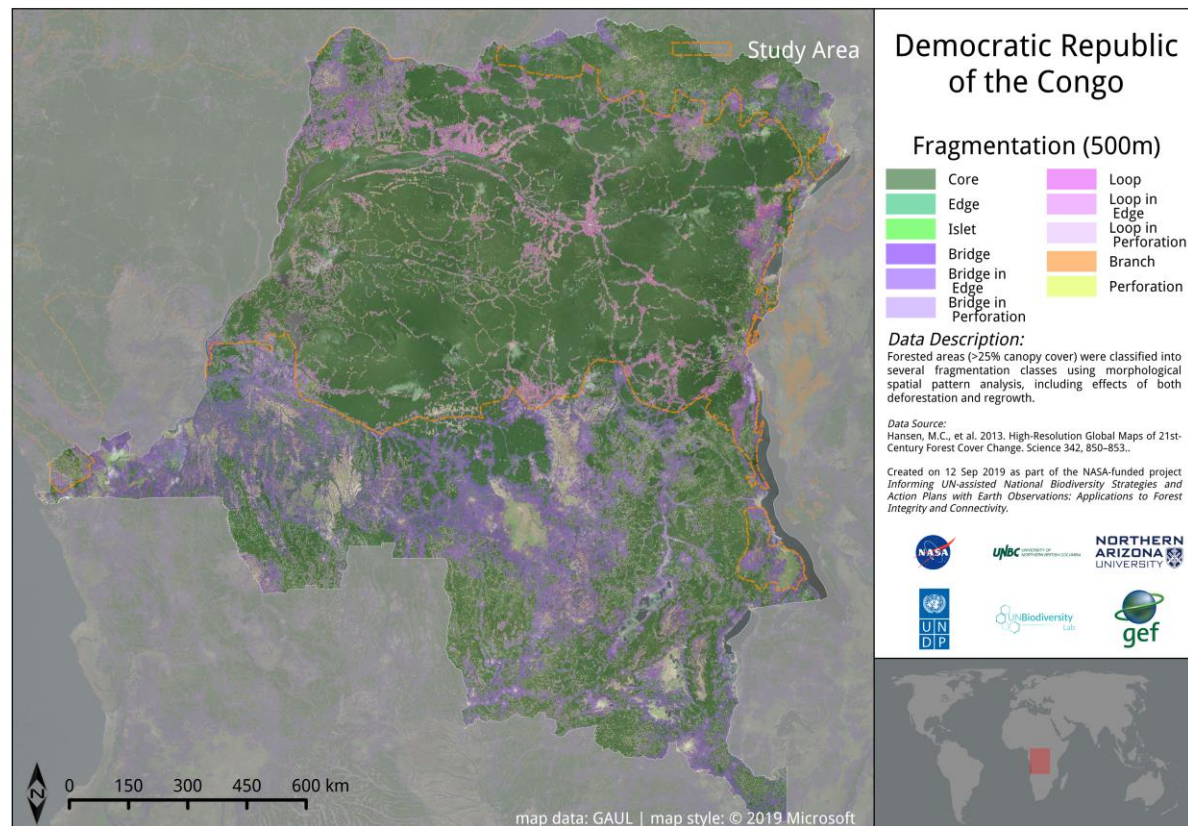


Couches des données utilisées en RDC

➤ Fragmentation et connectivité des forêts (=> <Couche des données 4 et 5)

Carte de la fragmentation entre habitats forestiers en RDC

La création de corridors reliant les différentes parcelles forestières devrait permettre au Gouvernement de mieux protéger et gérer la biodiversité.



NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Couches des données utilisées en RDC

Comment les données générées par le projet PIF de la NASA ont-elles été renforcées par les données nationales ?

En comparant avec certaines données de terrain (bien qu'insuffisantes) tant au niveau des aires protégées qu'à l'extérieur dans le cadre des différents rapports tels que ceux de la **Direction des inventaires et d'aménagement forestier (DIAF/MEDD)**, de **l'ICCN** et des **partenaires** travaillant dans le secteur (OSFAC, WWF, WCS, etc.).



NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



Difficultés et perspectives

Difficultés dans l'utilisation des données

- Faible accès à l'Internet pour l'acquisition de ces données
- Faible capacités des acteurs à pouvoir utiliser ces données lorsqu'elles sont disponibles
- Difficulté de validation au niveau national

Perspectives

- Établir de manière imminente une plateforme de dialogue et d'échange avec tous les acteurs de la biodiversité afin de promouvoir l'utilisation et la prise en compte de ces données pour la planification et le développement.

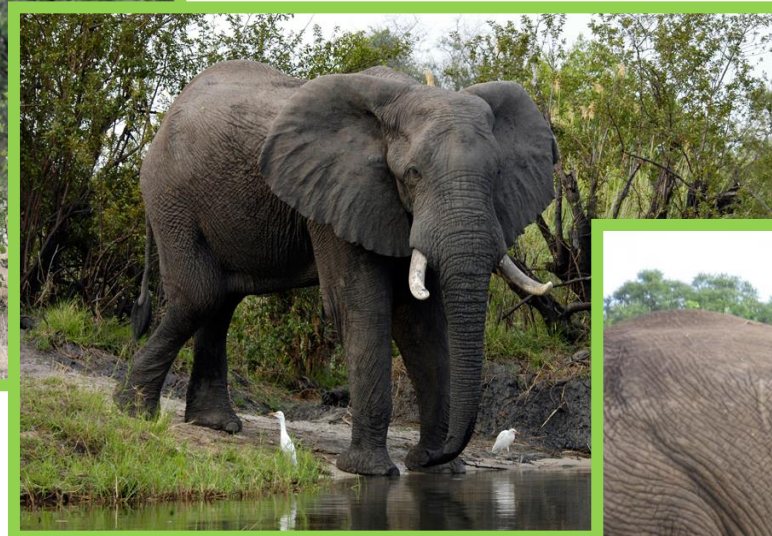
NASA – Projet d'intégrité forestière (PIF-NASA/RDC)



спасибо

Matondo

obrigado



Merci 谢谢

Gracias



ありがとうございました

Thanks

An aerial photograph of a tropical coastline. The water is a vibrant turquoise color near the shore, transitioning to a deeper blue further out. White sand beaches are visible along the coast. The land is lush green with dense vegetation. The sky is filled with soft, white clouds. A dark horizontal band is overlaid across the center of the image, containing the title text.

4. HAÏTI | IMPACTS & HISTOIRES



Convention on
Biological Diversity



Empowered lives.
Resilient nations.

**HAÏTI UTILISE DES DONNÉES SPATIALES DANS LE
SUIVI DE LA CONSERVATION POUR GÉRER LA
BIODIVERSITÉ**

Haïti utilise des données spatiales dans le suivi de la conservation pour gérer la biodiversité. En 2018, les travaux ont commencé par le biais d'un processus inclusif et participatif en vue de l'élaboration du sixième rapport national (6RN) d'Haïti. Des consultations et des groupes de discussion ont été organisés avec des parties prenantes représentant une grande variété de groupes impliqués dans le secteur de l'environnement.

De plus, afin que le 6RN représente les circonstances nationales, quatre ateliers régionaux ont été organisés dans les régions Ouest, Sud-Est, Sud et Grand'Anse, Nord et Nord-Est. Dans le cadre du 6RN, un inventaire de l'état actuel de la diversité biologique d'Haïti a été créé tout en fixant des priorités pour la diversité biologique en fonction des menaces récurrentes auxquelles la biodiversité du pays est confrontée.



MENACES À LA BIODIVERSITÉ

- Au cours de ces ateliers, les différentes menaces liées à la biodiversité en Haïti ont été identifiées:
- Surexploitation des ressources de pêche
- Surexploitation des ressources forestières
- Coupe excessive et remblaiement des zones de mangroves
- Pollution et mauvaise gestion des déchets
- Fragmentation et altération des écosystèmes et des habitats
- Effets du changement climatique
- Mauvaise gouvernance
- Manque d'éducation



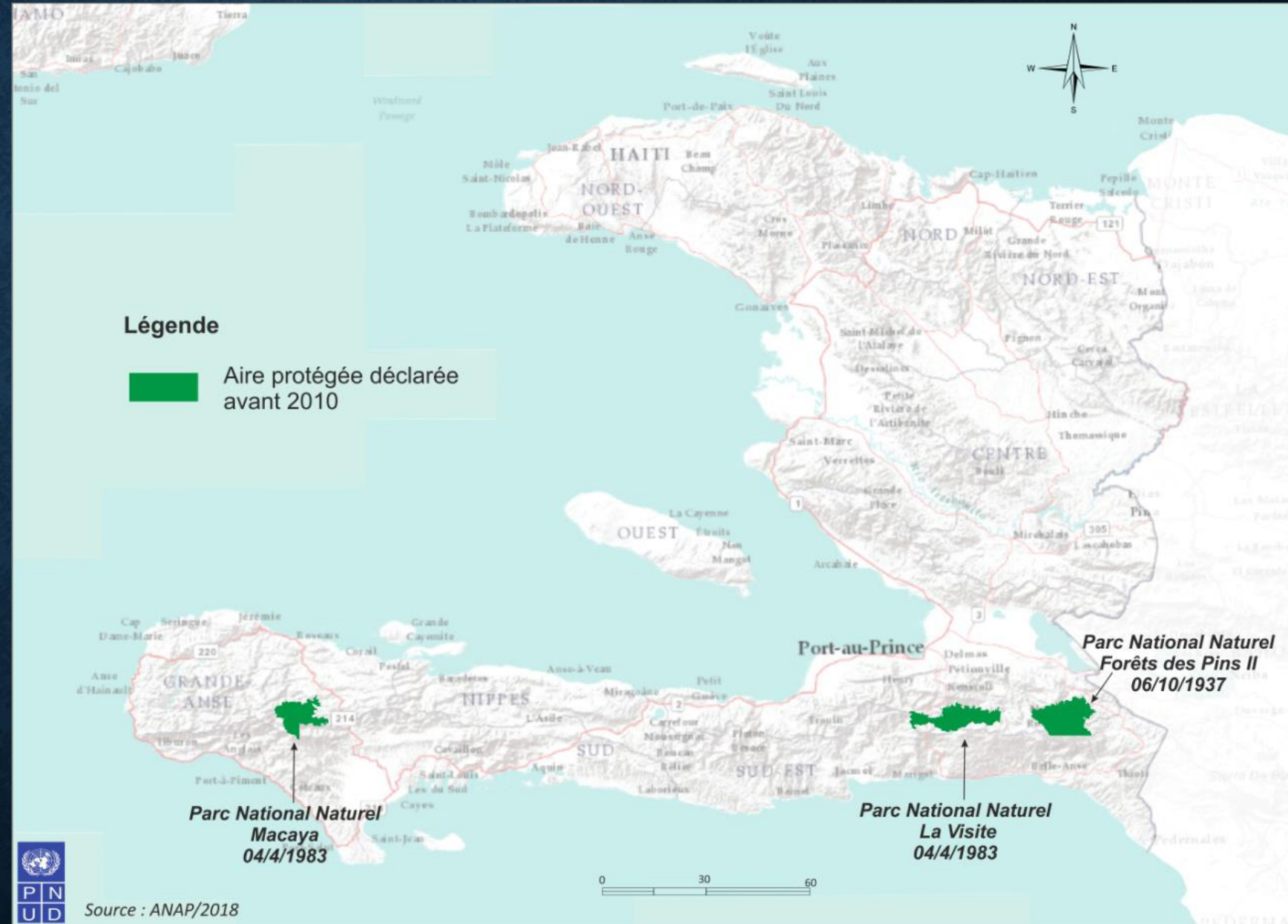
PRIORITÉS

Après avoir identifié les menaces, neuf priorités ont été proposées pour améliorer la conservation et la gestion de la biodiversité :

- 1) Education et sensibilisation
- 2) Restauration des écosystèmes / mangroves dégradés
- 3) Mise en place d'un cadre juridique et d'une gouvernance pour la protection de la biodiversité en Haïti
- 4) Promotion de l'écotourisme et de l'agroforesterie
- 5) Lutte contre les effets du changement climatique
- 6) Protection des récifs coralliens
- 7) Conservation des espèces animales et végétales
- 8) Contrôle des espèces envahissantes
- 9) Valorisation des plantes médicinales

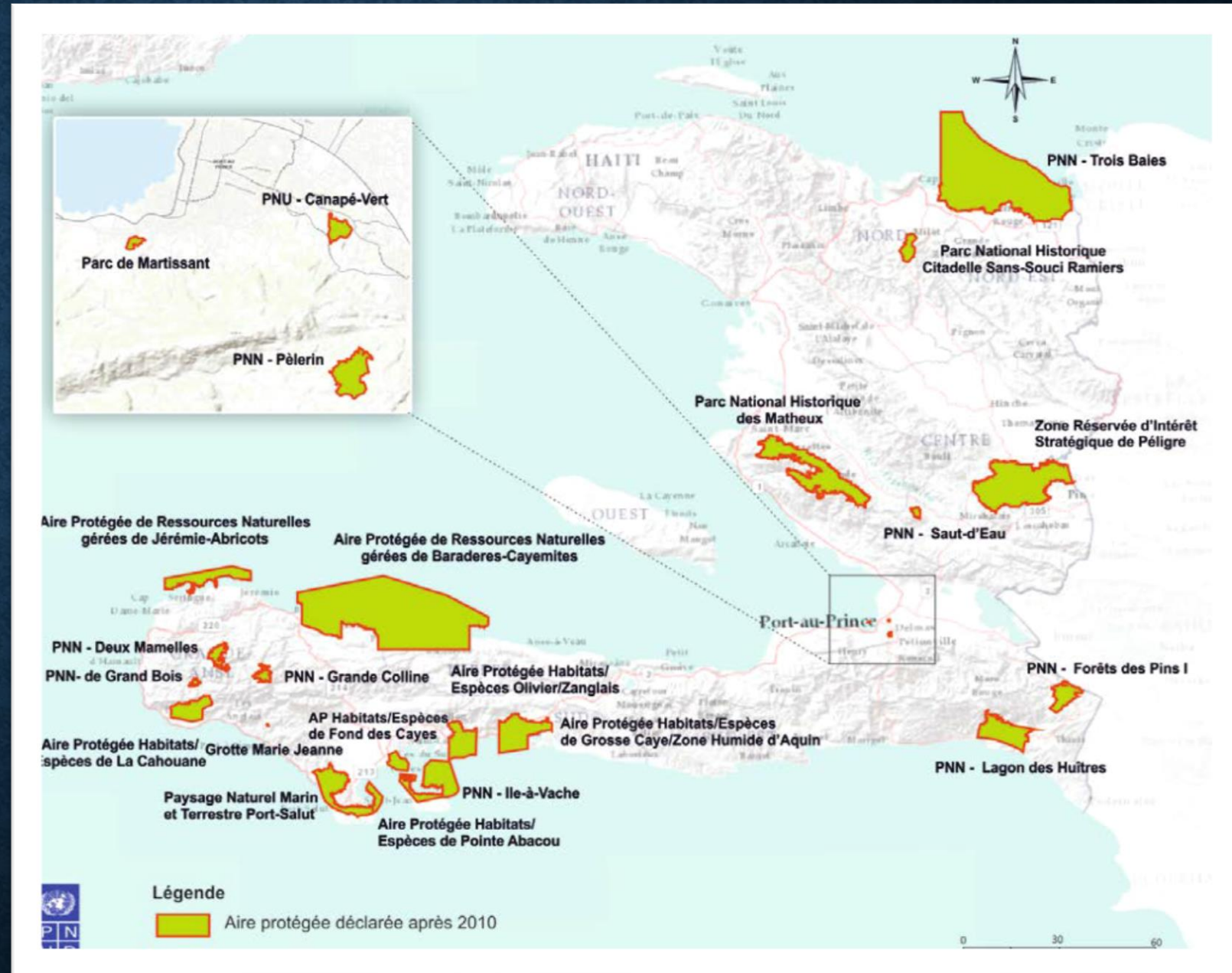
Carte des Aires protégées créées AVANT 2010

De grands progrès ont été accomplis en matière de sensibilisation aux questions liées à la biodiversité, de délimitation des zones protégées, de publication de décrets, de renforcement des capacités par le biais de la Direction de la biodiversité et de développement de plans de gestion pour les zones protégées existantes.



Carte des Aires protégées créées APRES 2010

En effet, lors de l'adoption en 2010 du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020, Haïti ne comptait que trois aires protégées. Aujourd'hui, le pays compte 25 aires protégées comprenant 14 aires marines et 11 aires terrestres représentant respectivement 5,72% et 6,75% des territoires marins et terrestres.



Le gouvernement Haïtien, à travers la Direction de la Biodiversité et l'Agence Nationale des Aires Protégées (ANAP) en collaboration avec des partenaires locaux et internationaux ont consenti beaucoup d'efforts pour arriver à ce stade. Malgré les différentes difficultés d'ordre structurel et économique rencontrées, ils ont su garder le cap. Cependant, il reste beaucoup à faire en termes de gestion effective de ces aires protégées déjà déclarées.



CONTRIBUTION NATIONALE À ABT 11 : AIRES PROTÉGÉES

Malgré les efforts déployés, il reste un gros vide à combler. Ainsi, tenant compte de la richesse biologique de certains endroits du pays et leur niveau de dégradation, une proposition visant à protéger certains sites riches en biodiversité, en les déclarant aires protégées, a été formulée dans le sixième rapport national afin d'atteindre l'objectif 11 d'Aichi.



Partant du constat que le cinquième rapport national sur la biodiversité avait presque pas de cartes, l'équipe pays élaborant le sixième rapport national avait mis l'accent sur l'aspect cartographie de ce rapport. Des données spatiales ont été collectées auprès des partenaires et institutions locaux et sur la plateforme UNbiodiversity Lab afin de faire une mise en valeur des avancées et des changements au moyen des cartes.

L'utilisation de données géospatiales permet de suivre l'évolution des écosystèmes et de la dégradation des terres, du couvert végétal et forêts afin prendre les mesures pour une meilleure gestion de ces ressources.

À l'aide de données spatiales, le pays commence à mettre en œuvre des actions pour l'augmentation du couvert forestier dans certaines zones et pour une gestion efficace des zones protégées existantes. Les images satellitaires permettent d'identifier les zones où il y a des coupes excessives au niveau des forêts et des lots boisés.

Le gouvernement haïtien prévoit de créer 14 centres de germoplasme d'une capacité de production de 4,5 millions de plantules par an chacun, dans les dix départements géographiques du pays. Pour l'instant, quatre de ces centres sont déjà fonctionnels. L'utilisation des données de couvert forestier mondial - Perte / Étendue / Gain, permet au gouvernement d'établir des zones de déforestation où les activités de reboisement doivent être intensifiées.



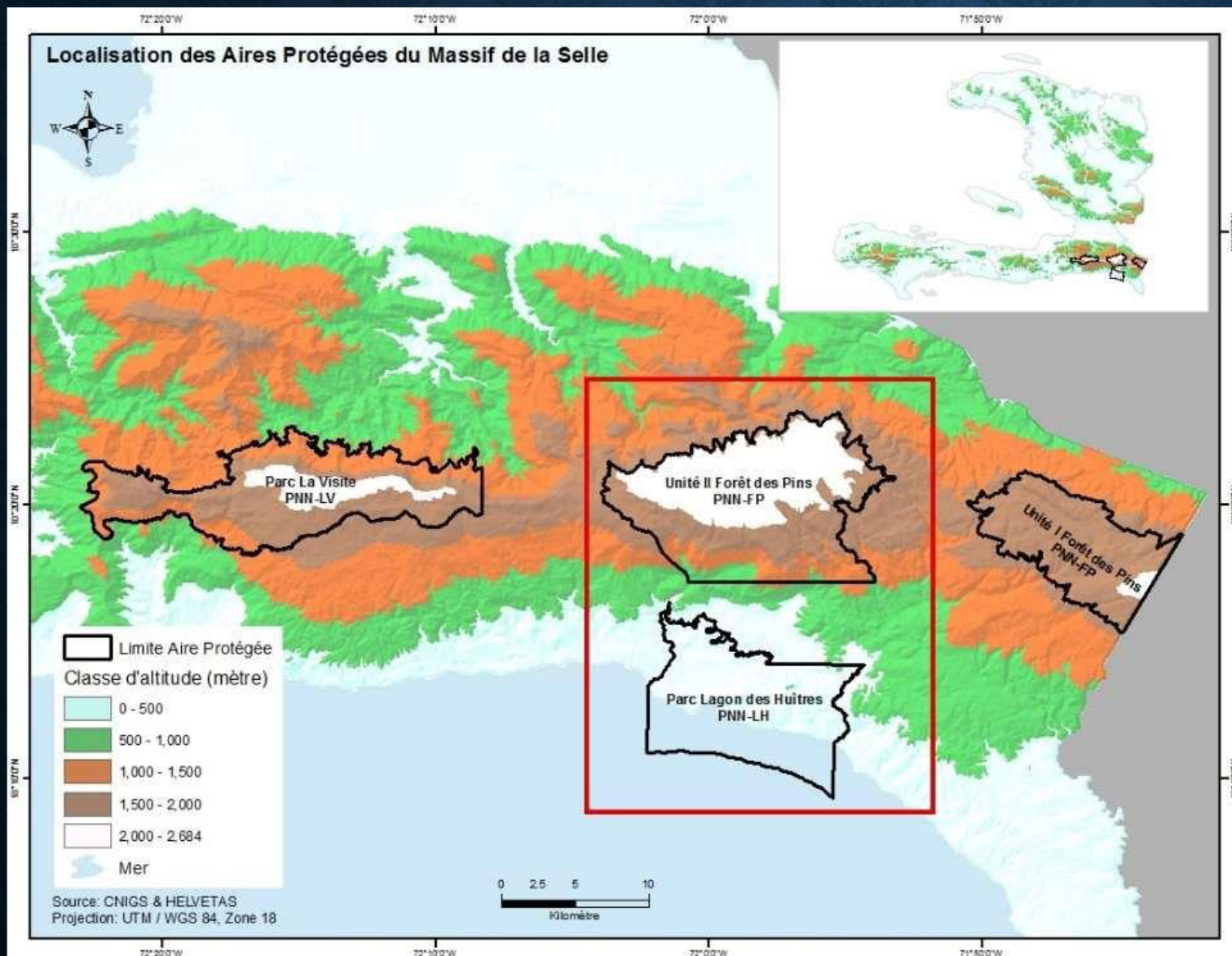
Centre de germoplasme de Dosmond au Nord-Est
Photo S. Augustin

STRATEGIE NATIONALE BIODIVERSITE: HAITI BIODIVERSITE 2030

Partant des différentes menaces auxquelles sont en proie la biodiversité d'Haiti, le Ministère de l'Environnement vient d'élaborer et de valider sa stratégie nationale pour la Biodiversité : Haiti Biodiversité 2030.

Elaborée autour de 7 principes directeurs, la stratégie d'Haiti a pour objectif de conserver la biodiversité en vue de la protection de l'héritage et du capital naturels du pays.

La cartographie des espèces menacées et rares, la mise à jour des données relatives à la couverture forestière et végétale sont entre autres quelques actions prévues dans le cadre de cette stratégie.



Les données spatiales sont d'une grande utilité pour la mise en œuvre de plans d'action pour la gestion efficace des aires protégées en Haïti et de l'environnement d'une manière générale. Elles joueront un rôle primordiale dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie d'Haïti pour la biodiversité. L'utilisation de ces données permettra d'avoir un état de situation réel de l'environnement dans le pays et de mieux orienter les prises de décision.



MERCI



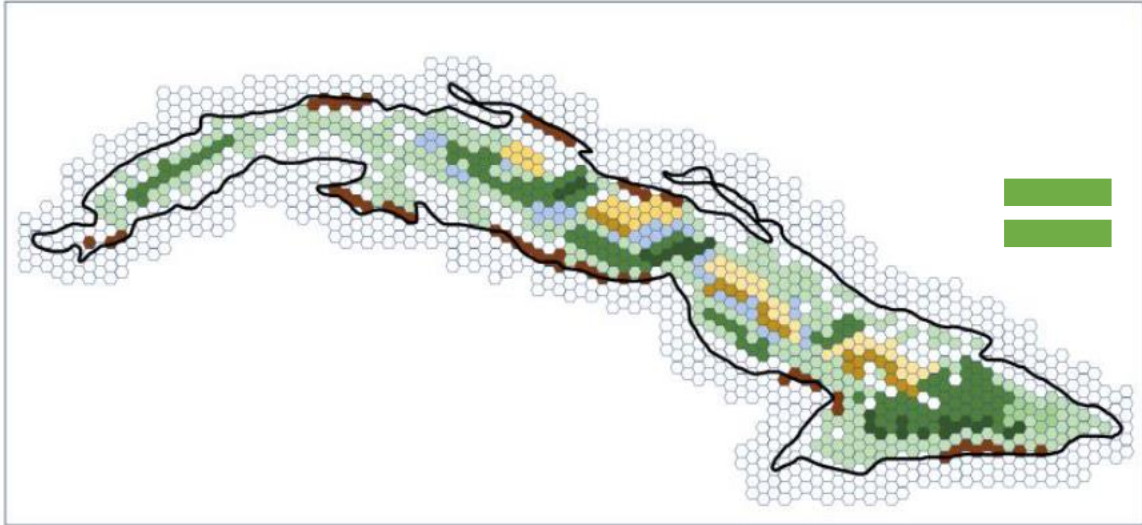
An aerial photograph of a tropical coastline, showing a mix of green land, blue water, and white sand beaches. A dark horizontal band is overlaid across the center of the image, containing the text.

5. ET ENSUITE ? | UN BIODIVERSITY LAB

An aerial photograph of a river network, where the water bodies are colored in a gradient from dark blue to bright red, indicating different levels of water temperature or flow. The surrounding land is shown in shades of green and brown. The text is overlaid on a semi-transparent dark blue horizontal band.

CARTOGRAPHIER LA NATURE POUR LES PERSONNES ET LA PLANÈTE

Comment les données spatiales peuvent-elles nous aider à identifier les zones essentielles à la survie?



AIRES ESSENTIELLES AU MAINTIEN DE LA VIE

Séquestration du carbone



Sécurité hydrique



Réduction du risque de catastrophes



Sécurité alimentaire



Emplois & moyens de subsistance



Persistance des espèces



Capital naturel existant



aires essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement la **séquestration du carbone**

aires essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement la **sécurité de l'eau**

aires essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement la **réduction des risques de catastrophe**

aires essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement pour la **sécurité alimentaire**

aires essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement **les emplois et les moyens de subsistance**

aires essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement la **persistance des espèces**

Zones essentielles pour protéger, restaurer et gérer efficacement le **capital naturel**



MERCI !

Marion Marigo | marion.marigo@undp.org

Rafael Monge | rmonge@minae.go.cr

Guyguy Mangoni | guyguy.mangoni@undp.org

Dorine Jn Paul | dorine.jn.paul@undp.org

Sendy Augustin Salomon | augustin.salomon@undp.org

Contacts

- ARSET Land Management & Wildfire Contacts
 - Amber McCullum : AmberJean.Mccullum@nasa.gov
 - Juan Torres-Perez : juan.l.torresperez@nasa.gov
- Questions générales ARSET
 - Ana Prados : aprados@umbc.edu
- Site internet ARSET :
 - <http://arset.gsfc.nasa.gov>



Questions

- Veuillez entrer vos questions dans la case Q&R
- Nous publierons les questions et réponses sur le site Web de la formation après la fin du cours





Merci !

