





Utiliser le UN Biodiversity Lab pour surveiller le pouls de la planète

Marion Marigo

28 avril 2022

### Structure du cours

#### Trois sessions intermédiaires

- Les sessions intermédiaires auront lieu les 14, 21 et 28 avril
- Pour les sessions intermédiaires, il y aura 3 sessions par jour présentant le même matériel en :
  - anglais (9h00-10h30 EDT)
  - français (11h00-12h30 EDT)
  - espagnol (15h00-16h30 EDT)

### Deux sessions avancées

- Les sessions avancées auront lieu le 27 avril et le 4 mai
- Veuillez vous inscrire séparément sur le site web du cours
- Offertes en anglais avec interprétation simultanée en français et en espagnol
- Les sessions avancées seront limitées à 150 participants

### Matériels de cours et Q&A

- Les enregistrements des webinaires, les présentations PowerPoint et les devoirs à faire à la maison sont disponibles après chaque session à l'adresse suivante :
  - <u>https://appliedsciences.nasa.gov/joi</u>
     <u>n-mission/training/french/arset-</u>
     <u>utiliser-le-un-biodiversity-lab-pour-</u>
     <u>surveiller-le-pouls-de-la</u>
- Q&A: Après chaque session et/ou par email :
  - <u>amberjean.mccullum@nasa.gov</u>
  - juan.l.torresperez@nasa.gov
  - <u>anne.virnig@undp.org</u>





### **Devoirs et certificats**

#### Sessions intermédiaires

- Devoirs :
  - Un devoir à domicile pour les sessions intermédiaires soumis via Google Forms
    - Disponible sur le site web de la formation

#### Certificat de complétion

- Assister aux trois webinaires intermédiaires en direct
- Effectuer le travail à la maison avant le jeudi 12 mai
- Vous recevrez des certificats environ deux mois après avoir terminé le cours de la part de : <u>marines.martins@ssaihq.com</u>

#### Sessions avancées

- Devoir final pour chaque session
  - Envoyé au PNUD après la session

### Certificat de complétion

- Assister au webinaire en direct et envoyer le devoir
- Détails fournis dans chaque session avancée



### Plan du cours (sessions intermédiaires)

Partie 1: Utiliser le UN Biodiversity Lab pour soutenir l'action nationale sur la biodiversité et le développement durable

- Satellites et capteurs de la NASA
- Contexte politique mondial
- Fonctionalités basiques du UNBL
- Cas d'études de pays

Partie 2 : Exploration de la plateforme publique du UN Biodiversity Lab

- Récap du UNBL
- Produits et outils sur les données
- Fonctionalités de la plateforme publiquedu UNBL

Partie 3 : Explorer les espaces de travail sécurisés et les développements futurs du UN Biodiversity Lab

- Fonctionalités des espace de travail du UNBL
- Aires essentielles au maintien de la vie et fonctionalités futures



### Plan du cours (sessions avancées)

#### Session avancée 1 : Maîtriser la plateforme publique du UNBL

- Plongée dans les fonctionnalités de la plateforme publique du UNBL
- Exercice indépendant sur l'utilisation de la plateforme publique

#### Session avancée 2 : Maîtriser les espaces de travail sécurisés du UNBL

- Plongée dans les fonctionnalités de l'espace de travail sécurisé du UNBL
- Ajouter des utilisateurs et attribuer des privilèges
- Télécharger des couches de données
- Calculer la dynamique
- Exercice indépendant sur l'utilisation des espaces de travail sécurisés



### Agenda de la partie 3

- Récapitulatif Qu'avons-nous couvert la dernière fois ?
- Fonctionnalités de l'espace de travail du UNBL
- Aires essentielles au maintien de la vie et autres fonctionnalités à venir
- Session de questions-réponses



Crédits d'image : https://unbiodiversitylab.org/maps-of-hope/





Récapitulatif : qu'avons-nous appris lors de la dernière session ?



UN 
WCMC
environment
programme



# RÉCAPITULATIF | PLATFORME PUBLIQUE DU UNBL

Marion Marigo, UNDP



### BASE DE DONNÉES MONDIALE SUR LES AIRES ELCILIE ZECH PROTÉGÉES



#### Discover the world's protected areas

Protected Planet is the most up to date and complete source of data on protected areas and other effective area-based conservation measures (OECMs), updated monthly with submissions from governments, nongovernmental organizations, landowners and communities.

Explore Protected Area

CAMEROON ANGOLA South SOUTH Atlantic AFRICA RUGUA Ocean

North

Atlantie

Ocean\_

#### WDPA PROTECTED AREAS

UNITED

STATES

- WDPA All Categories
- O WDPA Simple View
  - IA STRICT NATURE RESERVE
- IB WILDNERNESS AREA
- II NATIONAL PARK
- III NATIONAL MONUMENT OR FEATURE

ARGENTINA

- IV HABITAT AND SPECIES MANAGEMENT AREA
- V PROTECTED LANDSCAPE OR SEASCAPE
- VI PROTECTED AREA WITH SUSTAINABLE USE OF NATURAL RESOURCES
- UNCATEGORIZED

mapbox

C Mapbox C OpenStreetMap Improve this map | Powered by Resource Watch | Ab

SATEL



# CARBONE DE LA BIOMASSE AÉRIENNE ET VIENNE SOUTERRAINE



UNITED

FRANC





FINLAND



## ACCEDEZ A NOTRE LISTE COMPLETE DE DONNEES



www.unbiodiversitylab.org/data-list

### **QUE SONT LES COLLECTIONS DU UNBL ?**

• Collections du UNBL :

- Aires protégées
- Solutions basées sur la nature pour le changement climatique.
- Cadre mondial pour la biodiversité post-2020 (bientôt !)
- Restauration (bientôt !)

### EXPLOREZ LES COLLECTIONS DU UNBL





### FORMATION A LA PLATEFORME PUBLIQUE DU UNBL

1. S'inscrire et se connecter

2. Rechercher et visualiser des ensembles de données mondiaux

- 3. Calculer des métriques dynamiques pour votre pays
- 4. Partager des vues, créer des cartes et télécharger des données
  5. Exercise intéractif





### Espaces de Travail sur le UNBL



UN ( WCMC environment programme



# FORMATION | ESPACES DE TRAVAIL SUR LE UNBL

Marion Marigo, PNUD





### **VUE D'ENSEMBLE DE LA FORMATION**

- 1. Introduction aux espaces de travail sur le UNBL
- 2. Comment postuler pour un espace de travail sur le UNBL
- 3. Accès et informations de base pour votre espace de travail
- 4. Gestion des utilisateurs
- 5. Télécharger des données lieux et couches de données





# INTRODUCTION AUX ESPACES DE TRAVAIL SUR LE UNBL

### QU'EST-CE QU'UN ESPACE DE TRAVAIL SECURISE SUR LE UNBL ?

- Espace de collaboration sécurisé et protégé par un mot de passe
- Limite l'accès à un ensemble retreint d'utilisateurs
- Téléchargement de vos couches de données nationales ou infranationales
- Téléchargement de vos domaines d'intérêt
- Calcul des métriques dynamiques
- Disponible pour les gouvernements, les agences des Nations Unies, les ONG, les organisations de peuples autochtones et les institutions de recherche

# ESPACES DE TRAVAIL SUR LE UNBL COMMENT POSTULER ? GIFS (Diapositives 24-50)

### **DEMANDEZ UN ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL**

Accueil À propos de V Données Soutien Ressources Cartes d'espoir Français V

#### **UN Biodiversity Lab**

Fournir aux décideurs les meilleures données spatiales disponibles pour mettre la nature au centre du développement durable.

En savoir plus

Demandez un espace de travail privé en visitant : https://unbiodiversitylab.org/unbl-workspaces/

# ESPACES DE TRAVAIL SUR LE UNBL | ACCES & ADMINISTRATION

### ACCEDEZ A VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL



#### VISUALISER LES DONNEES DANS VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (1)



### VISUALISER LES DONNEES DANS VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (2)





# ACCEDEZ A VOTRE PAGE ADMIN

UNBiodiversity Lab VUE CARTE <sup>2</sup>		S.Y	NORWAY	RUSSIA	AR
ENDROITS COUCHES		UNITED	ESTONIA LATVIA DENMARK LITHUANIA BELARUS	· mi · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	11 -
FILTRES V		FRAN	GERMANY ICE AUSTRIA MOLDOVA	KAZAKHSTAN	3
Dernier Lieu Consulté	North Atlantic Ocean	SPAIN	ITALY GEORGIA GREECE TURKEY	KYRGYZSTAN TURKMENISTAN CHINA	NORTH KOREA SOUTH KOREA
Serengeti Bounding Box		MOROCCO	TUNISIA	IRAN AFGHANISTAN	
UNBL-ELSA • Study Area		ALGEI WESTERN SAHARA	RIA LIBYA EGYPT SAUDI ARABIA	PAKISTAN NEPAL BANGLADESH INDIA	TAIWAN
Collections CRÉER NOUVEAU	2	MAURITANIA SENEGAL BURKINA	NIGER CHAD SUDAN ERITREA YEMEN	Arabian Sea	PHILIPPINES
Colombia UNBL-ELSA • 2022-3-24	GUYANA	IVORY COAST	NIGERIA AFRICAN REPUBLIC REPUBLIC OF UGANDA	SRI LANKA MALAYSIA BR	
Mis En Avant	BRAZIL		ANGOLA		IDONESIA
Aral Basin	DLIVIA				
UNBL • Cross-Boundary Area	PARAGUAY	South	NAMIBIA	MAURITUS Indian	
Costa Rica	A Palatin A	tlantic	SOUTH	- All and a start of the start	+
UNBL-ELSA • Country		Ocean Al		CONTRÔLES DE LA CARTE	<b>^</b> -

.....

.

101 10 1 Page 13

# NAVIGUEZ SUR VOTRE PAGE ADMIN

 $\mathbf{A}$ 

AR

Accueil

#### UNBL-ELSA

#### Clé: UNBL-ELSA

Lieux de l'espace de travail: 4

Couches de l'espace de travail: 32

Widgets de l'espace de travail: 1

Tableaux de bord de l'espace de travail: 1

19.18

Accueil

Bienvenue Dans L'administrateur De UNBL-ELSA! Rechercher et modifier les sections liées à votre espace de travail

# **GERER LES UILISATEURS**

### RÔLES DES UTILISATEURS DANS VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL

- Visualisateur : peut visualiser toutes les données de l'espace de travail. Les visualisateurs n'ont pas accès à l'outil d'administration
- Éditeur : télécharge/supprime les données de l'espace de travail via l'outil d'administration et visualise toutes les ressources de l'espace de travail sur la carte
- Admin : ajoute et attribue des rôles aux éditeurs/visualisateurs, télécharge/supprime les données de l'espace de travail et visualise toutes les données de l'espace de travail
- Propriétaire : change le nom de l'espace de travail, attribue des rôles aux administrateurs/éditeurs/visualisateurs, télécharge/supprime les données de l'espace de travail et visualise toutes les données de l'espace de travail

### AJOUTER DES UTILISATEURS À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL

AR

# Accueil

#### UNBL-ELSA

#### Clé: UNBL-ELSA

Lieux de l'espace de travail: 5

Couches de l'espace de travail: 33

Widgets de l'espace de travail: 1

Tableaux de bord de l'espace de travail: 1

19 19 19 19

Accueil

Bienvenue Dans L'administrateur De UNBL-ELSA!

Rechercher et modifier les sections liées à votre espace de travail



# AJOUTER DES DONNEES | LIEUX

### **TYPES DE DONNEES**

#### Lieux/Aires d'intérêt

 Polygones délimitant une zone d'intérêt, comme les frontières d'un pays, les zones administratives infranationales ou d'autres lieux définis par l'utilisateur (données vectorielles)

### Couches de données

- Données matricielles, telles que le carbone de la biomasse aérienne ou les données sur la richesse des espèces
- Données vectorielles, telles que les polygones des écorégions ou la base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA)

### **POURQUOI AJOUTER DES LIEUX À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL ?**

- Télécharger la forme (shape) pour une zone d'intérêt sous-nationale, nationale ou transfrontalière
- Utiliser toutes les fonctionnalités du UNBL pour ce lieu :
- Calculer des métriques dynamiques
- Découper et télécharger toute couche matricielle dans la zone de ce lieu pour l'utiliser dans un logiciel SIG de bureau
### AJOUTER DES LIEUX À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (1)

AR

	Lab	UNBL-EL
Accueil		

#### Accueil

**UNBL-ELSA** 

#### Clé: UNBL-ELSA

Lieux de l'espace de travail: 5

Couches de l'espace de travail: 34

Widgets de l'espace de travail: 1

Tableaux de bord de l'espace de travail: 1

1 STALL

Bienvenue Dans L'administrateur De UNBL-ELSA!

Rechercher et modifier les sections liées à votre espace de travail

8

## AJOUTER DES LIEUX À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (2)



### AJOUTER DES LIEUX À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (3)



19.18

## AJOUTER DES LIEUX À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (4)



# AJOUTER DES DONNEES | COUCHES

# POURQUOI AJOUTER DES COUCHES À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL ?

- Offrir aux utilisateurs de vos espaces de travail la possibilité de visualiser vos données sans aucune expertise en matière de SIG
- Créer des liens avec vos couches matricielles et vectorielles existantes stockées dans Google Earth Engine (GEE), Carto, Planetary Computer, Esri (bientôt) et plusieurs autres emplacements dans le nuage.
  Charger vos données dans la base de données SIG du UNBL sur Anzure pour les mettre à disposition dans votre espace de travail du UNBL.
  La sécurité du UNBL garantit que la couche ne sera visible que par les membres de votre espace de travail

### AJOUTER DES COUCHES À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (1)

DZ

# Accueil

UNBL-ELSA

UNBiodiversity

#### Clé: UNBL-ELSA

Lieux de l'espace de travail: 5

Couches de l'espace de travail: 33

Widgets de l'espace de travail: 1

Tableaux de bord de l'espace de travail: 1

A A

.

#### Accueil

**Bienvenue Dans L'administrateur De UNBL-ELSA!** Rechercher et modifier les sections liées à votre espace de travail

#### AJOUTER DES COUCHES À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (2)



### AJOUTER DES COUCHES À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL (3)

&UNBIODIVERSITY Lab UNBL-ELSA ≡	raster
Couches •	Catégorie de calque*
	Description de la couche
UNBL-ELSA Couches (33)	Paragraphe - B I 🖉 🎞 🖆
Biodiversity intactiveness index biodiversity-intactiveness-index	Williams, B.A., et al. 2020. Change in Terrestrial Human Footprint Drives Continued Loss of Intact Ecosystems. One Earth 3, 371–382. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.08.009
BIOMASS CARBON biomass-carbon-v3	Configuration de la Couche *
carbon emissions carbon-emissions	1 { 2 "source": { 3 "assetId": "users/zdi/hfp2013_merisINT", 4 "-1-Walus": "(DestuSarkalisan) (CalarMar terret)", attack de)"false)") (CalarMar Batum calare)"#000004)"
ELSA Cambodia (high filter) elsa-cambodia-high-filter	<pre>quantity=\~0\~ opacity=\~1\~/&gt; + <colormapentry color="\~#50127B\~" quantity="\~15\~"></colormapentry> + <colormapentry color="\~#B63679\~&lt;br">quantity=\~25\~ /&gt; + <colormapentry color="\~#FC8761\~" quantity="\~35\~"></colormapentry> + <colormapentry color="\~#FCFDBF\~" quantity="\~50\~"></colormapentry>  ~,</colormapentry></pre>
ELSA Cambodia (unfiltered) elsa-cambodia-unfiltered	5 "styleType": "sld", 6 "tiles": [ 7 "https://sls-neur-prod-unbl-services.azurewebsites.net/api/tiles/2ad76b06-97e6-454d-923a-8a14951882ba/{z}/{x}/{y}" 8 ]
ELSA Dominican Republic - filtered 100 elsa-dominican-republic1	9 }, 10 "legendConfig": { 11 "items": [ 12 {
ELSA Dominican Republic - filtered 500 elsa-dominican-republic2	
ELSA map - Cambodia	ENREGISTRER ET AFFICHER LES DETAILS RETOUR A LA MAISON DE COUCHES

# ÉDITER LA CONFIGURATION DE VOS COUCHES À PARTIR DE GEE

- GEE ID de l'objet
- Stylisation des couches
  - Type de carte de couleur : utilisez "rampe" pour les données continues (par exemple, les données de population). Utilisez "intervalle" pour les données catégoriques (par exemple, les catégories de couverture du sol)
     Définissez la couleur, la quantité, l'opacité
- Stylisation des légendes
  - Définissez la valeur/le nom, la couleur
  - Types de légende : utilisez "gradient" pour les données continues de type rampe, utilisez "basique" pour les données catégorielles de type intervalle
- Mettez à jour l'ID de la couche dans l'URL des tuiles

# AJOUTER DES DONNEES | COUCHES GROUPEES

# **QUE SONT LES COUCHES GROUPEES ?**



# AJOUTER DES COUCHES GROUPEES À VOTRE ESPACE DE TRAVAIL

DZ

Lab	
Layers	•
Q hu	×

UNBL-ELSA Layers (3)

Human footprint 2005 human-footprint-2005

Human footprint 2013 human-footprint-2013

Human footprint 2000 human-footprint-2000

#### Layers

Search a layer to view and edit details, or start creating a new layer.

CREATE NEW LAYER

# CONCLUSIONS



# GUIDES D'ORIENTATION DE L'ESPACE DE TRAVAIL SUR LE UNBL



Espace de travail du UNBL Guides techniques

- https://unbiodiversitylab.org/unbl -workspaces-en/
- https://unbiodiversitylab.org/unbl -workspaces-sp/
- https://unbiodiversitylab.org/unbl -workspaces-fr/
- https://unbiodiversitylab.org/unbl
   -workspaces-pt/
- https://unbiodiversitylab.org/unbl -workspaces-ru/

Également disponibles en anglais, portugais, russe et espagnol !



## Un Regard vers l'Avenir: UN Biodiversity Lab



UN 
WCMC
environment
programme



# UN REGARD VERS L'AVENIR UN BIODIVERSITY LAB

Marion Marigo, PNUD



# LA VISION

0 10

4



# Les données spatiales comme intégrateur clé

#### Les données spatiales peuvent :

- créer une base de référence pour la biodiversité
- unifier des priorités nationales concurrentes dans un cadre unique fondé sur des données scientifiques
- identifier des solutions transversales aux problèmes de planification

Objectif 1 (*draft*) : Cadre post-2020 de la Convention sur la diversité biologique. Veiller à ce que toutes les zones terrestres et maritimes du monde fassent l'objet d'une planification spatiale intégrée incluant la biodiversité et tenant compte des changements d'utilisation des terres et des mers, en conservant les zones intactes et sauvages existantes.

Photo Credit: Giancarlo Pucci | UNDP Costa Rica

Et si les pays disposaient d'un moyen de localiser précisément les endroits où la protection, la gestion et la restauration de la nature pourraient avoir le plus grand impact ?

Notre vision est celle d'un monde où les agences gouvernementales développent des plans d'aménagement du territoire complets afin d'atteindre des objectifs multiples tels que la conservation de la nature, le maintien de ses avantages pour les populations et l'atténuation de notre crise climatique.

**UNBiodiversity** 

Home About V Data Support Resources Maps of Hope English V

#### **UN Biodiversity Lab**

Providing decision makers with the best available spatial data to put nature at the center of sustainable development.





# NATURE MAP

# L'aménagement intégré de l'espace pour offrir des avantages multiples

- Une analyse mondiale montre qu'il est possible d'atteindre des objectifs multiples en prenant des décisions éclairées en matière d'utilisation des sols
- Exemple : 30% de la superficie des terres pourraient permettre de conserver >60% du stock de carbone, >65% de l'approvisionnement en eau propre et atteindre les objectifs de conservation pour ~60 % des vertébrés terrestres et des plantes vasculaires (1)
- Carte mondiale =/= plan national !







1. Voir le document source pour les ensembles de données sur les espèces et l'approche : https://www.nature.com/articles/s41559-021-01528-7?proof=t

# **Analyse spatiale** pour atteindre efficacement des objectifs multiples

- Différences considérables dans les résultats pour le même objectif de superficie, en fonction de l'endroit où l'action a lieu
- Exemple : le même objectif de superficie de 5% pour la restauration pourrait réduire les extinctions prévues de 4% à 43% en fonction des endroits choisis
- Un scénario de compromis permet d'atteindre simultanément les objectifs en matière de carbone et de biodiversité





## **CARTOGRAPHIER LES AIRES ESSENTIELLES AU MAINTIEN DE LA VIE**



### De la planification à la persistance de la biodiversité ...



Intégrité



Empreinte humaine



#### Aires protégées



Aires marines protégées



INTEGRITE DE L'ECOSYSTEME



Espèces menacées



Zones clés pour la biodiversité



Connectivité



Richesse des espèces



PERSISTANCE DES ESPÈCES

# ... à la planification de solutions intégrées basées sur la nature



Aqueducs protégés



Sévérité de la sècheresse

Densité de population



Stress hydrique



#### **SECURITE HYDRIQUE**



Zones humides



Sévérité de la sècheresse



Population



Mangroves



RÉDUCTION DES RISQUES DE CATASTROPHE

# ... à la planification de solutions intégrées basées sur la nature





Dégradation des terres



Proximité des villes



Adéquation des cultures



Changements d'ici 2040



EMPLOIS & MOYENS DE SUBSISTANCE

# ... à la planification de solutions intégrées basées sur la nature



Augmentation du carbone par l'agriculture



Carbone organique du sol



Carbone de mangrove



Carbone renouvelable



ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

## Personnalisation en fonction des priorités



## Personnalisation en fonction des priorités





Moyens de subsistance



# ELSA - Costa Rica

## Cartes de l'espoir

Cartes des actions basées sur la nature pour :

- Biodiversité
- Climat
- Développement durable
- Et bien d'autres encore !

Action (target)

Protect (40%)
Restore (8%)
Manage (5%)
Urban-Greening

100 km

© Carto © OpenStre

















The Biodiversity Finance Initiative



forestry, fisheries & the environment Department: Forestry, Fisheries and the Environment REPUBLIC OF SOUTH AFRICA





Impact Observatory Ð
































# ELSA VIA LE UN BIODIVERSITY LAB

## L'OBJECTIF | ELSA VIA LE UNBL

- Développer la science pour effectuer une analyse ELSA pour n'importe quel pays du monde sur la base des priorités politiques et des données mondiales
- Développer la technologie permettant de rendre ELSA disponible sur le UN Biodiversity Lab
- Démontrer cette capacité avec trois premiers pays pilotes

# + NOUVELLES FONCTIONS | UN BIODIVERSITY LAB

# NOUVELLES FONCTIONS EN DEVELOPPEMENT

- Fonctionnalité améliorée de marquage et de recherche de données
- Connecteurs ESRI et Azure API
- Mise à jour de la carte de base de l'ONU et des couches de délimitation des pays
- Exploration de la possibilité de se connecter à l'imagerie satellitaire en temps quasi réel et à haute résolution
- Preuve de concept ELSA via UNBL



# **NOUVELLES FONCTIONS A VENIR**

- Nouvelles collections sur le cadre mondial pour la biodiversité post-2020, la restauration, etc.
- Métriques étendues pour la production automatisée de rapports sur les indicateurs mondiaux essentiels
- Connexions faciles aux référentiels de données nationaux
- Story maps pour mieux communiquer votre travail
- ELSA via UNBL pour tous les pays du monde

#### Protected Areas: Data Collection

Protected areas are a key instrument for safeguarding biodiversity and ecosystem services. Protected areas and other effective area-based conservation measures (OECMs) are essential tools to support achievement of the three Rio Conventions and the Sustainable Development Goals.

Nature-based Solutions for Climate Change: Data Collection

Actions to protect, sustainably manage, and restore natural or modified ecosystems, that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits.

# COMMUNAUTE UNBL

Priscilla Mora Flores / UNDP Costa Rica

Photo Credit: Priscilla Mora Flores | UNDP Costa Rica



### **COMING SOON 2022**

## Spatial intelligence for a sustainable future

Helping governments and the private sector leverage spatial data to achieve climate and nature goals

To find out more, get in touch at info@spacescoalition.org



### Contacts

- Formateurs :
  - Marion Marigo : <u>marion.marigo@undp.org</u>
  - Amber Jean McCullum : <u>AmberJean.McCullum@nasa.gov</u>
  - Juan Torres-Pérez : juan.l.torresperez@nasa.gov
  - Di Zhang : <u>di.zhang@undp.org</u>
- Page de la formation :
  - <u>https://appliedsciences.nasa.gov/join-</u> <u>mission/training/french/arset-utiliser-le-un-</u> <u>biodiversity-lab-pour-surveiller-le-pouls-de-la</u>

Check out our sister programs:







Convention on Biological Diversity UN OC environment United Nations Environment Programme

### UN (i) WCMC environment programme



UNBiodiversity



NASA's Applied Remote Sensing Training Program



### Merci!

NASA's Applied Remote Sensing Training Program