



# Les zones humides comme solutions naturelles pour le climat et le développement durable

[Jamison.Ervin@undp.org](mailto:Jamison.Ervin@undp.org) et [Nicole.DeSantis@undp.org](mailto:Nicole.DeSantis@undp.org)



# Solutions basées sur la nature et action pour le climat

# Contributions déterminées au niveau national

## Contributions déterminées au niveau national (CDN)

- L'accord de Paris, adopté lors de la 12e conférence des parties à la CCNUCC
- Demande à toutes les parties de la CCNUCC d'identifier et de communiquer leurs actions climatiques post-2020, connues sous le nom de "contributions déterminées au niveau national" (CDN)
- Les CDN présentent leurs contributions à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation
- Exige de toutes les parties qu'elles fassent régulièrement rapport sur leurs émissions et leurs efforts de réduction des émissions



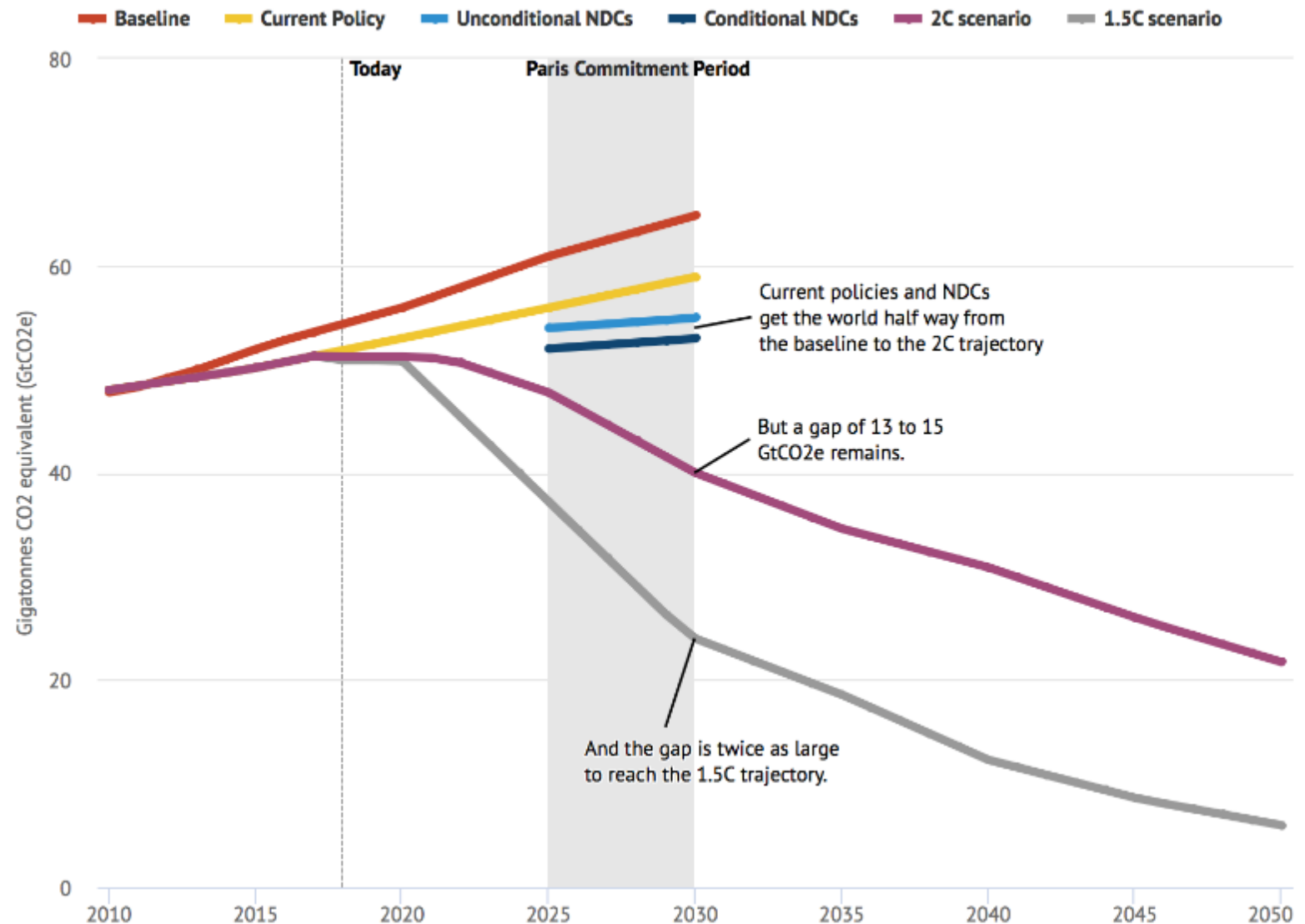
United Nations  
Climate Change

# Les CDN actuelles et l'écart des émissions

Les réductions d'émissions actuelles des NDC **doivent être triplées pour limiter le réchauffement à un niveau bien inférieur à 2°C**

Pour limiter le réchauffement à moins de **1,5°C**, il faudrait "**multiplier par cinq environ**" les engagements existants

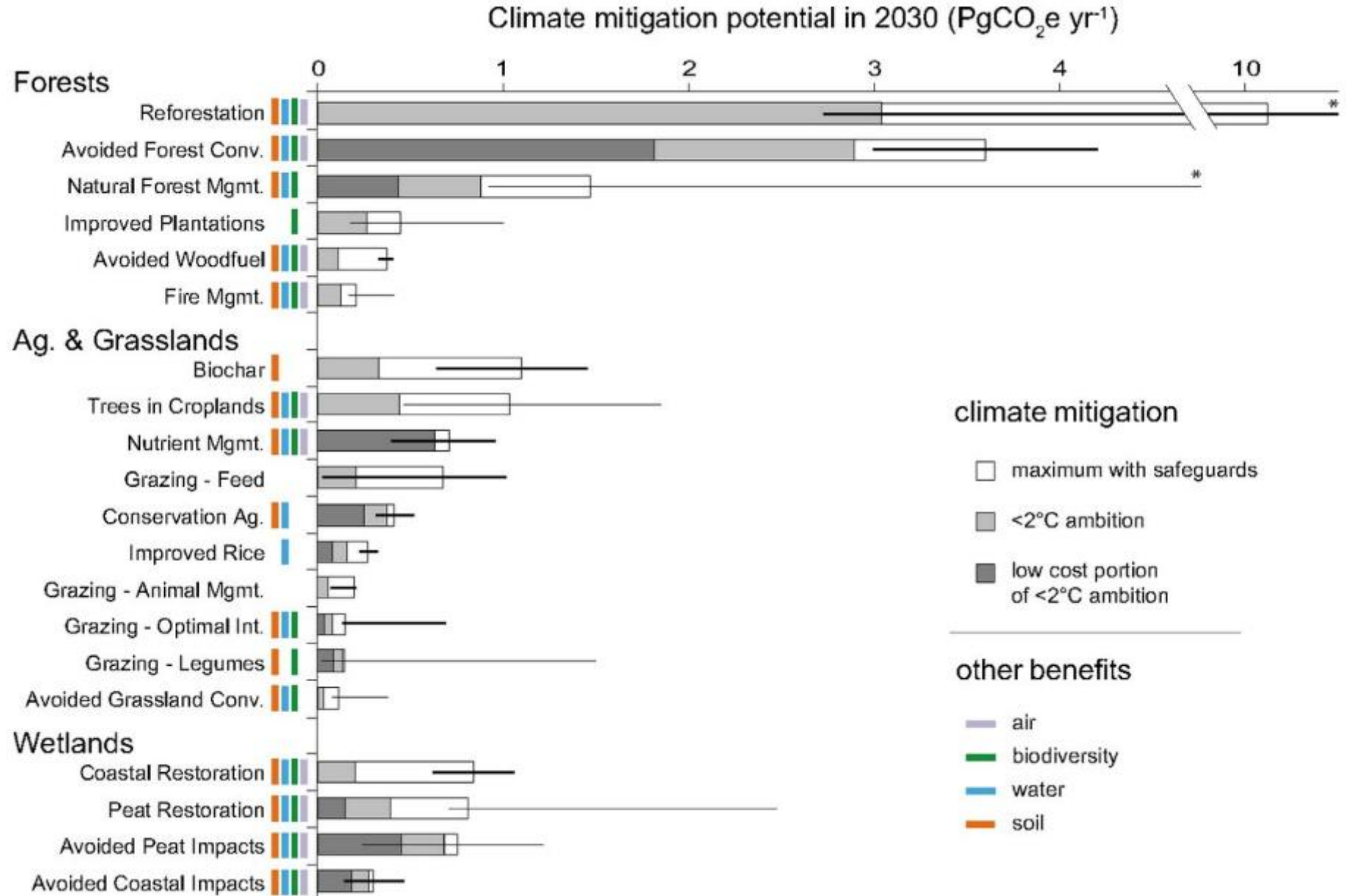
Rapport du PNUE sur les écarts d'émissions en 2018



# Des solutions climatiques basées sur la nature

Les forêts, les tourbières, les zones humides et l'agriculture peuvent fournir **>1/3 de notre solution d'atténuation du climat**

Griscom et al. 2017. Solutions naturelles pour le climat. PNAS.



# Solutions basées sur la nature

## Solutions basées sur la nature :

des actions visant à **protéger, gérer durablement** et/ou **restaurer les écosystèmes**, tout en contribuant simultanément à la réalisation de **multiples objectifs de développement durable**, notamment les objectifs nationaux en matière de climat, de sécurité alimentaire, de sécurité de l'eau, de réduction des risques de catastrophe et de moyens de subsistance, entre autres.



# Exemples de solutions basées sur la nature

- Protection des forêts
- Déforestation évitée
- Restauration de la mangrove
- Agriculture régénérative
- Restauration des herbiers marins et des coraux
- Gestion durable des forêts
- Pratiques de pâturage durables
- Protection des tourbières
- Restauration des zones humides
- Énergie basée sur la nature
- Agroforesterie
- Reboisement







# Les zones humides comme SBN

## Types de zones humides

- Zones humides marines et côtières
- Zones humides intérieures
- Zones humides artificielles

## Aperçu des zones humides

- Les zones humides dans le monde entier: 748 et 778 millions d'hectares
- Les mangroves couvrent  $\sim 240\,000\text{ km}^2$
- Les récifs coralliens restants couvrent  $\sim 600\,000\text{ km}^2$

## Actions en faveur des zones humides

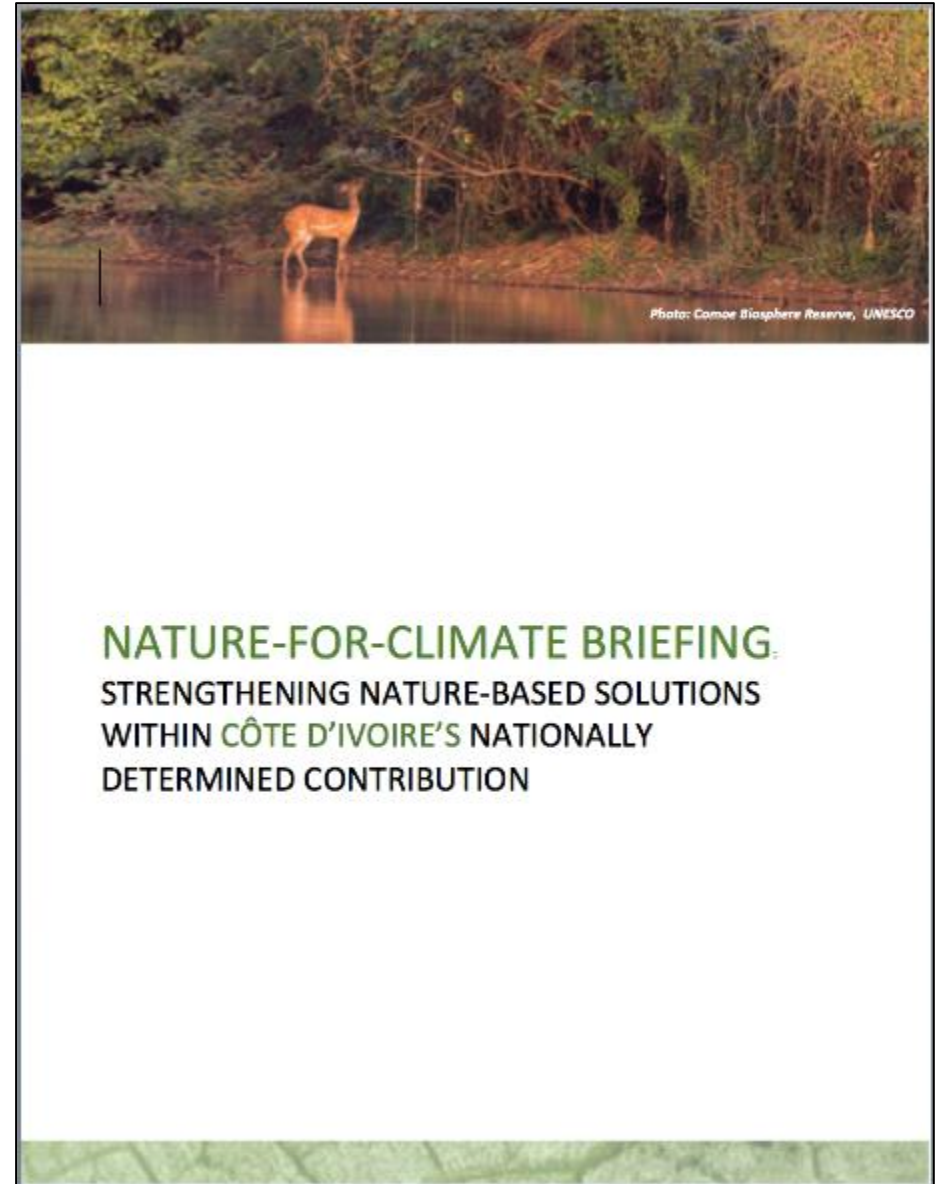
- Protéger, gérer, restaurer





Briefing “sur la nature pour le climat” -  
identifier les possibilités de  
des solutions basées sur la nature pour  
les zones humides  
dans le cadre des contributions  
déterminées au niveau national

**Briefing de la nature pour le climat** : Une analyse de la manière dont les solutions basées sur la nature peuvent aider à atteindre les objectifs climatiques nationaux tout en contribuant aux objectifs nationaux de développement durable.



# Analyser les solutions basées sur la nature en Côte d'Ivoire

## Cadre pour l'analyse des solutions basées sur la nature

	<b>PROTECT</b> , maintain and connect intact ecosystems and habitats	<b>MANAGE</b> ecosystems sustainably for multiple benefits	<b>RESTORE</b> degraded ecosystems, species and ecological processes
Potential, opportunities, actions and commitments related to <b>FOREST ECOSYSTEMS</b>			
Potential, opportunities, actions and commitments related to <b>WETLANDS AND PEATLANDS</b>			
Potential, opportunities, actions and commitments related to <b>COASTAL ECOSYSTEMS</b>			
Potential, opportunities, actions and commitments related to <b>GRASSLANDS AND AGRICULTURAL SYSTEMS</b>			

# Analyser les solutions basées sur la nature en Côte d'Ivoire

## Potentiel d'atténuation des solutions basées sur la nature :

- Protéger les zones humides intérieures
- Protéger les mangroves
- Restauration des zones humides

	<b>Protect</b> , maintain and connect intact ecosystems and habitats	<b>Manage</b> ecosystems sustainably for multiple benefits	<b>Restore</b> degraded ecosystems, species and ecological processes
Opportunities for mitigation through actions related to <b>FOREST ECOSYSTEMS</b>	❖ Avoided forest conversion: 34.92 Mt CO <sub>2</sub> e/yr	❖ Natural forest management: 6.43 Mt CO <sub>2</sub> e/yr ❖ Avoided woodfuel harvest: 0.88 Mt CO <sub>2</sub> e/yr	❖ Reforestation: 32.23 Mt CO <sub>2</sub> e/yr
Opportunities for mitigation through actions related to <b>WETLANDS</b>	❖ Avoided peat impacts: 0.47 Mt CO <sub>2</sub> e/yr	❖ Not assessed	❖ Peatland restoration: 0.42 Mt CO <sub>2</sub> e/yr
Opportunities for mitigation through actions related to <b>COASTAL ECOSYSTEMS</b>	❖ Avoided mangroves impacts: 0.05 Mt CO <sub>2</sub> e/yr	Not assessed	Not assessed
Opportunities for mitigation through actions related to <b>GRASSLANDS AND SUSTAINABLE AGRICULTURE</b>	❖ Not assessed	❖ Rice management: 0.48 Mt CO <sub>2</sub> e/yr ❖ Biochar: 0.18 Mt CO <sub>2</sub> e/yr ❖ Optimal grazing intensity: 0.16 Mt CO <sub>2</sub> e/yr ❖ Trees in agricultural land: 0.13 Mt CO <sub>2</sub> e/yr	❖ Not assessed

# Avantages potentiels de l'adaptation au changement climatique en Côte d'Ivoire

Opportunities for adaptation	<b>Protect</b> , maintain and connect intact ecosystems and habitats	<b>Manage</b> ecosystems sustainably for multiple benefits	<b>Restore</b> degraded ecosystems, species and ecological processes
<b>WETLANDS</b>	<b>Avoided inland wetland impacts:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Improved food and nutrition</li> <li>❖ Improved water security</li> <li>❖ Reduced flood damage</li> <li>❖ Decreased loss of wetland biodiversity</li> <li>❖ Increase opportunity for reproduction of threatened and endangered waterfowl, shellfish and mammals</li> <li>❖ Increase recreation and tourism opportunities</li> <li>❖ Job creation and employment</li> </ul>	<b>Improved wetland management:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Improved food and nutrition</li> <li>❖ Improved water security</li> <li>❖ Decreased wetland loss and degradation</li> <li>❖ Decreased loss of wetland biodiversity</li> <li>❖ Decreased loss of ecosystem services</li> <li>❖ Reduced flood damage</li> <li>❖ Improve equity and gender consideration in wetland resources management</li> </ul>	<b>Wetland restoration:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Improved food and nutrition</li> <li>❖ Improved water security</li> <li>❖ Reduced flood damage</li> <li>❖ Decreased loss of wetland biodiversity</li> <li>❖ Decreased loss of ecosystem services</li> <li>❖ Enhancement of carbon sinks and other wetland ecosystem services</li> <li>❖ Job creation and employment for youths and women</li> </ul>
<b>COASTAL ECOSYSTEMS</b>	<b>Marine protected areas and avoided mangrove and seagrass impacts:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Improved food and nutrition</li> <li>❖ Improved water security</li> <li>❖ Decreased loss of marine and coastal biodiversity</li> <li>❖ Decreased loss of ecosystem services</li> <li>❖ Reduced flood damage</li> <li>❖ Improved protection from storm surges and sea level rise</li> <li>❖ Reduced coastal erosion</li> </ul>	<b>Improved mangrove and seagrass management:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Improved food and nutrition</li> <li>❖ Improved water security</li> <li>❖ Decrease mangrove and seagrass loss and degradation</li> <li>❖ Decrease loss of marine and coastal biodiversity</li> <li>❖ Decrease loss of ecosystem services</li> <li>❖ Reduced poverty and improved jobs and livelihoods</li> <li>❖ Conserve and sustain important cultural, ecological and natural values of the coast</li> <li>❖ Reduced coastal erosion</li> <li>❖ Reduced flood damage</li> <li>❖ Protection from storm surges</li> </ul>	<b>Mangrove and seagrass restoration:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Improved food and nutrition</li> <li>❖ Improved water security</li> <li>❖ Reduced flood damage</li> <li>❖ Improved protection from storm surges</li> <li>❖ Resilience to the impacts of sea level rise, storms and strong winds</li> <li>❖ Reduced coastal erosion</li> <li>❖ Decreased loss of marine and coastal biodiversity</li> <li>❖ Decreased loss of ecosystem services</li> <li>❖ Job creation</li> </ul>

## Éviter les impacts sur les zones humides intérieures :

- Préserver la qualité de l'eau
- Tourisme durable

## Améliorer la gestion des zones humides

- Amélioration de la sécurité de l'eau
- Réduction des dommages causés par les inondations

## Restaurer les zones humides côtières

- Protection contre les ondes de tempête
- Amélioration de la sécurité alimentaire

# Solutions basées sur la nature concrètes au sein de la CDN de la Côte d'Ivoire

	<b>PROTECT</b> , maintain and connect ecosystems and habitats	<b>MANAGE</b> ecosystems sustainably for multiple benefits	<b>RESTORE</b> degraded ecosystems, species and ecological processes
NDC commitments related to <b>WETLANDS</b>	❖ No references	❖ Develop the landscape approach for sustainable land management and water and soil conservation. ❖ Implement planning and coordination for national river basins (RBs) and strengthen planning and coordination for cross-border RBs. ❖ Promote sustainable land management through techniques to improve water and soil conservation (SWC). ❖ Adaptation: Implement the Integrated Management of Water Resources (IWRM)	❖ No references
NDC commitments related to <b>COASTAL ECOSYSTEMS</b>	❖ Protect the habitat (enforce regulations on the construction and extraction of sand on the coast, move and rebuild structures at risk on a fallback line, build active protection structures, breakwaters, passive, restoration, wind curtains, revegetation, reforestation, mangroves)	❖ No references	Coastal zones: Regulate the construction and extraction of sand on the coast, relocate and rebuild structures in danger on a fallback line, build active protection (groynes, breakwaters), passive, restoration (windbreaks) wind, revegetation, even reforestation – mangroves-).

## Protéger les zones humides :

- Aucune mention

## Gérer les zones humides côtières

- Aucune mention

## Restaurer les zones humides

- Aucune mention

## Autres références

- Faiblesse des liens avec l'adaptation au climat

# Les SBN dans le cadre des engagements nationaux de développement de la Côte d'Ivoire

- Cadres institutionnels et réglementaires
- Renforcer la GIRE
- Recherche sur l'érosion côtière

	<b>PROTECT</b> , maintain and connect intact ecosystems and habitats	<b>MANAGE</b> ecosystems sustainably for multiple benefits	<b>RESTORE</b> degraded ecosystems, species and ecological processes
Development commitments related to <b>WETLANDS</b>	❖ No references	<b>NDP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ The institutional and regulatory framework for water and forests and the environment is strengthened</li> <li>❖ The populations are made aware of environmental and water protection and forests</li> <li>❖ Integrated management of water resources is strengthened</li> </ul>	❖ No references
Development commitments related to <b>COASTAL ECOSYSTEMS</b>	<b>NDP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ The fight against coastal erosion and capacities adaptation and mitigation of the effects of climate change are strengthened</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>NDP</b></li> <li>❖ The Government will ensure the implementation of national research programs to combat coastal erosion</li> </ul>	❖ No references

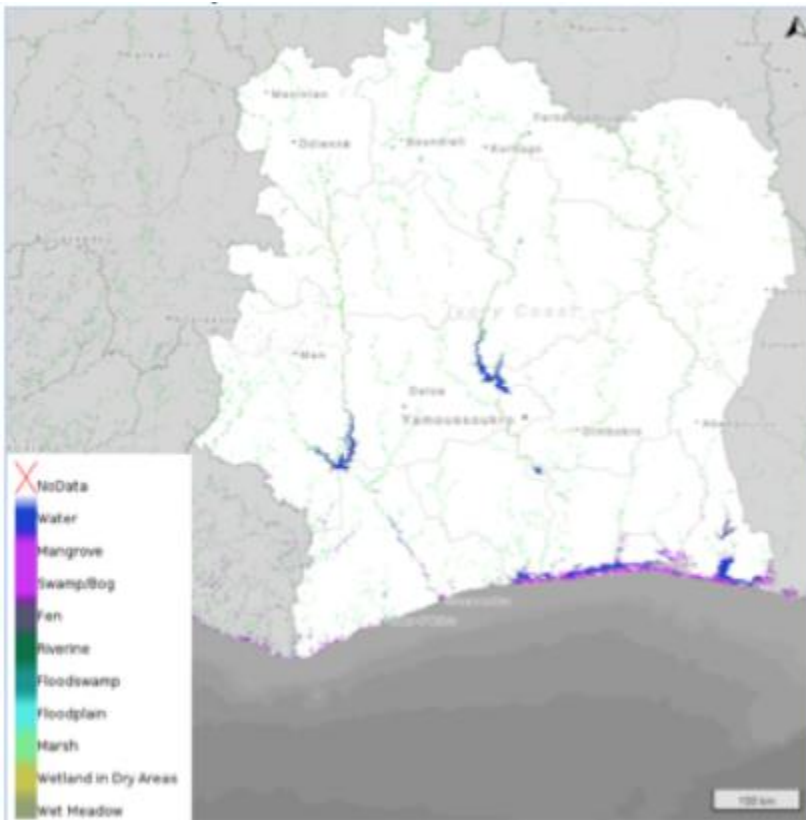


# Les SBN dans le cadre des engagements nationaux de la Côte d'Ivoire en matière d'environnement

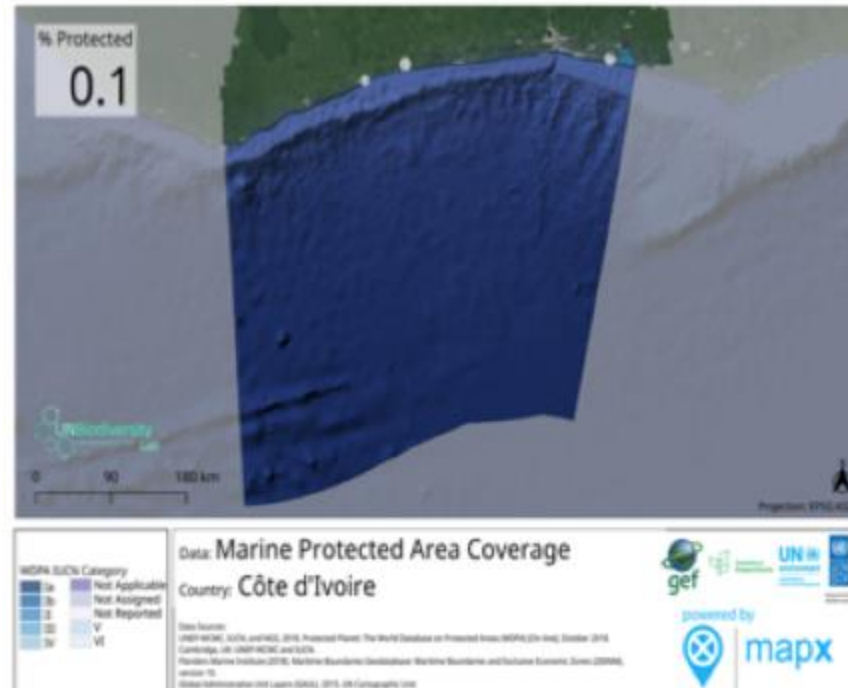
	<b>PROTECT</b> , maintain and connect intact ecosystems and habitats	<b>MANAGE</b> ecosystems sustainably for multiple benefits	<b>RESTORE</b> degraded ecosystems, species and ecological processes
Environmental commitments related to <b>WETLANDS</b>	<p><b>NBSAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ By 2020, 50% of inland, marine and coastal marine ecosystems are protected to ensure the conservation of biological diversity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>NBSAP</b></li> <li>❖ By 2020, the fishery resources are exploited taking into account the renewal of stocks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>NBSAP</b></li> <li>❖ By 2020 at the latest, priority ecosystems and habitats are restored</li> </ul>
Environmental commitments related to <b>COASTAL ECOSYSTEMS</b>	<p><b>NBSAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ By 2020, 50% of inland, marine and coastal marine ecosystems are protected to ensure the conservation of biological diversity.</li> <li>❖ Create a network of 4 marine protected areas</li> <li>❖ By 2020, 100% of ecosystems and habitats are represented within the network of viable protected areas</li> </ul> <p><b>PAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Net Marine National Commitments: 0.07% cover if implemented</li> </ul>	<p><b>NBSAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ By 2020, the fishery resources are exploited taking into account the renewal of stocks.</li> </ul>	<p><b>NBSAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ By 2020 at the latest, priority ecosystems and habitats are restored</li> </ul>

# Possibilités d'action sur les zones humides en Côte d'Ivoire

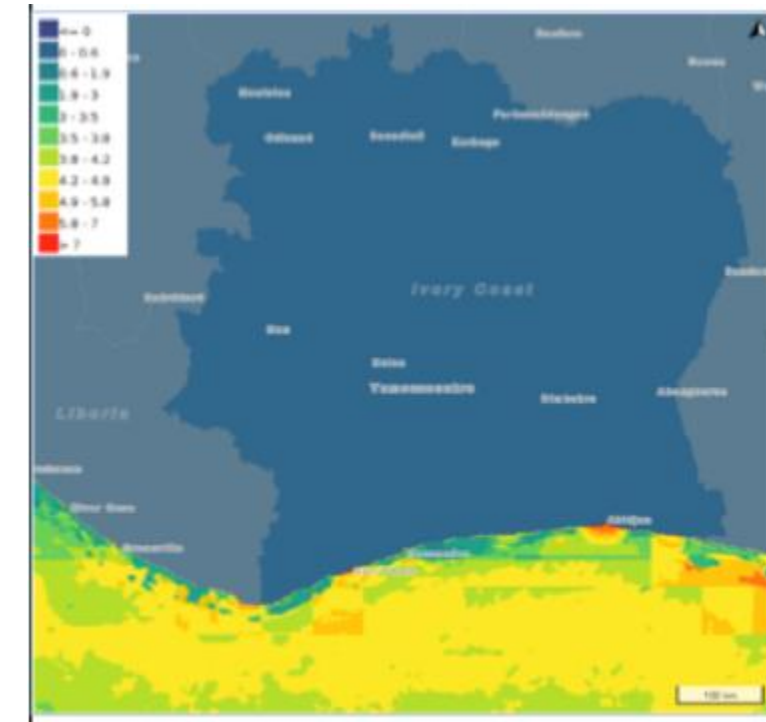
## Répartition des zones humides



## Zones marines protégées



## Impact cumulé sur les océans



# Écosystèmes côtiers de Samoa

Map 3: Cyclone risk<sup>17</sup>



Map 4: Tsunami<sup>18</sup>



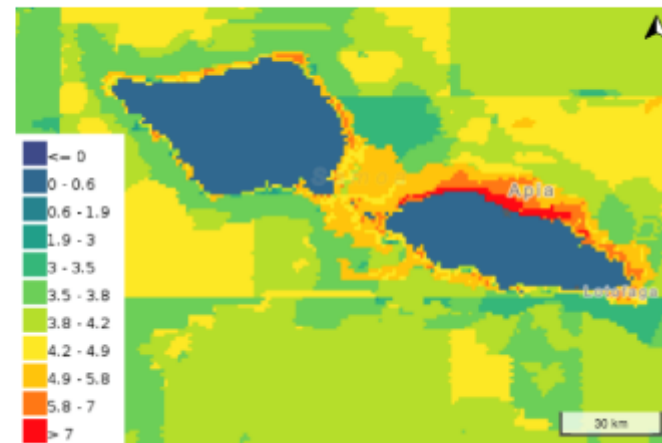
Map 5: Coastal flood risk<sup>19</sup>



Map 7: Seagrass bed coverage (2017)



Map 8: Cumulative ocean impact (2013)<sup>23</sup>



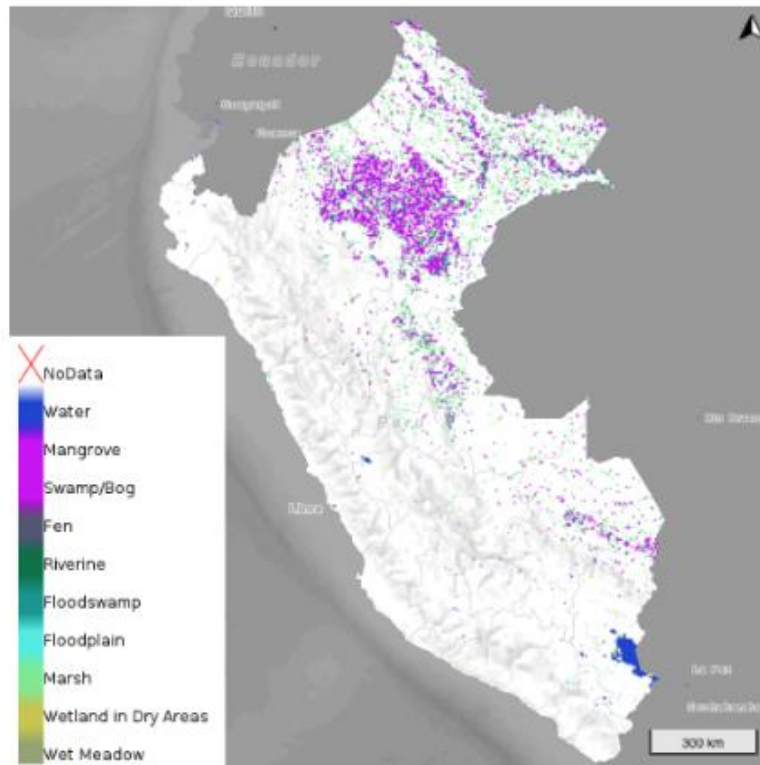
## Ecosystèmes côtiers

- **Réduction des risques de catastrophes** : des tampons essentiels pour les marées de tempête, les inondations
- **Moyens de subsistance locaux et sécurité alimentaire** : 25 % des ménages pratiquent la pêche, 66 % la consommation domestique

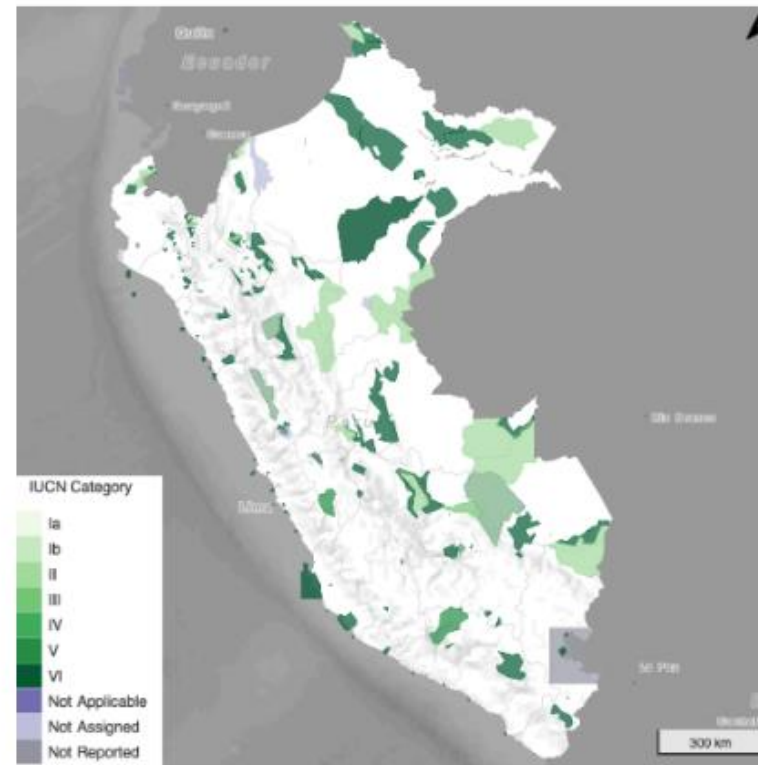
# Les tourbières du Pérou

- Les tourbières de l'Amazonie péruvienne stockent **10 fois plus** de carbone qu'une forêt tropicale intacte
- Le bassin de l'avant-pays de Pastaza-Marañón contient le plus grand marais tourbeux de l'Amazonie

Map 11: Global wetlands (CIFOR)



Map 12: Protected areas



# Mise à l'échelle des études de cas et des initiatives sur les zones humides en Côte d'Ivoire

## Gestion participative des forêts de mangrove de Fresno



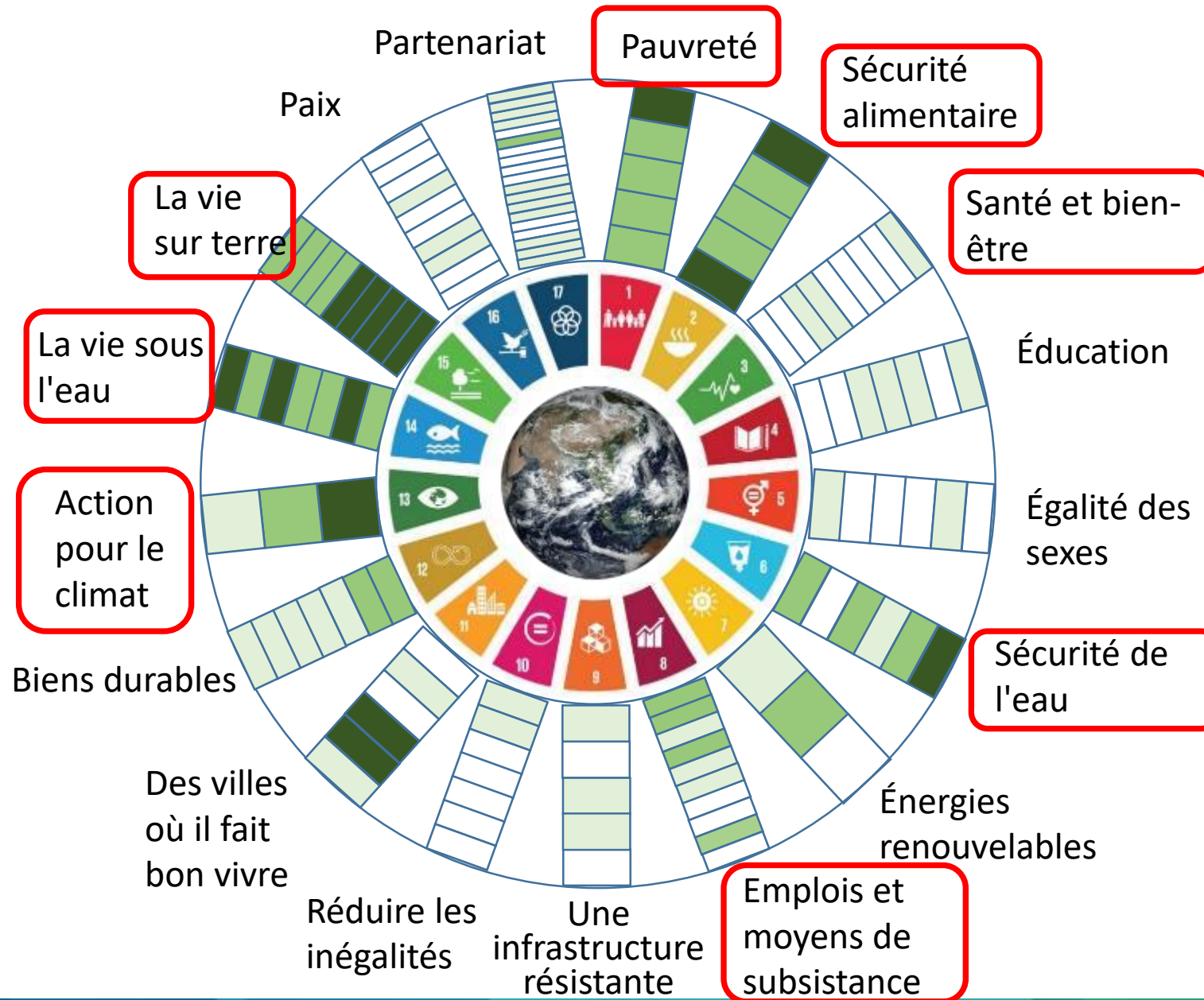
## Conservation des tortues de mer sur la plage de Mani-Kablaké





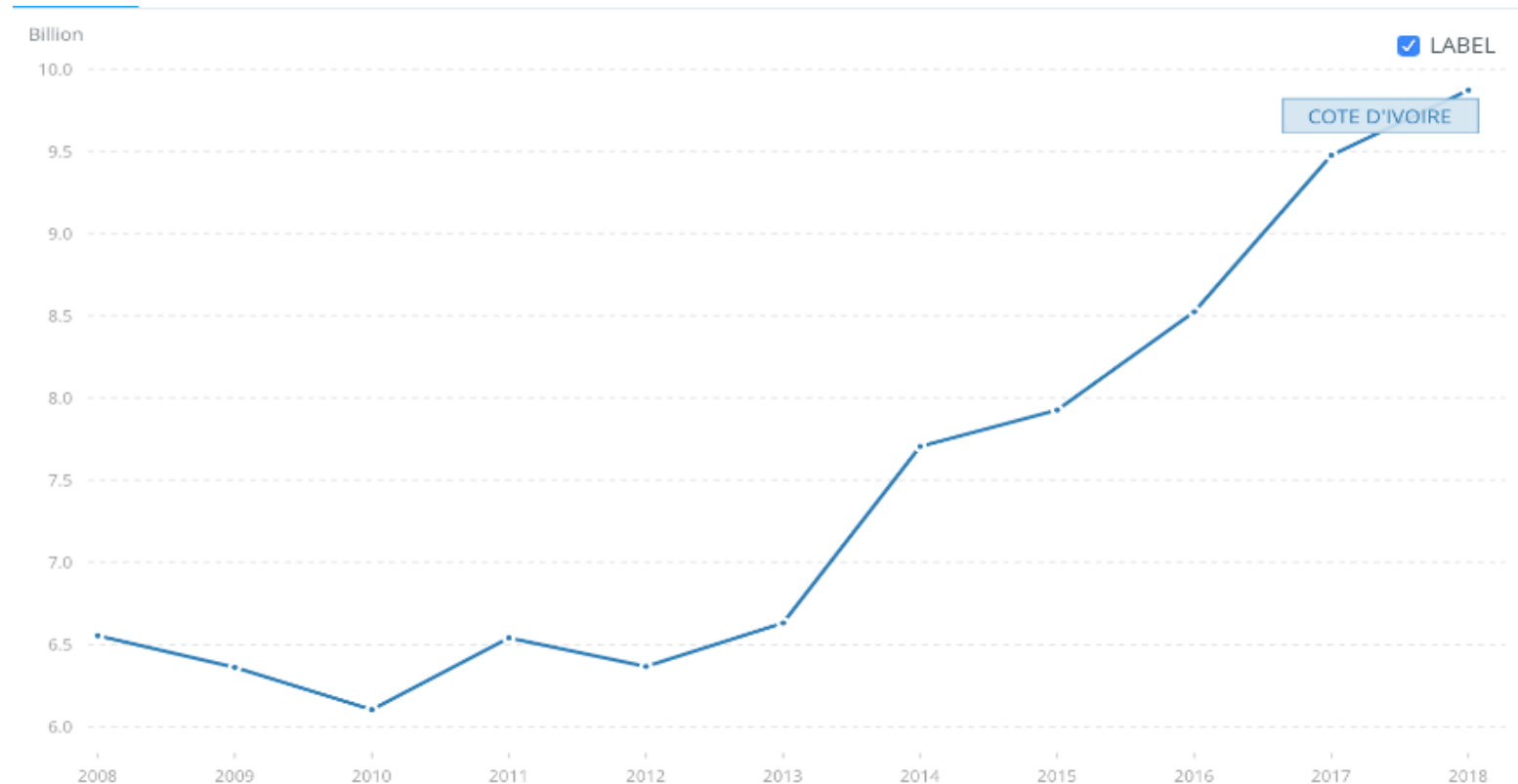
# Avantages connexes de la protection, de la restauration et de la gestion durable des zones humides

# Les zones humides et les ODD



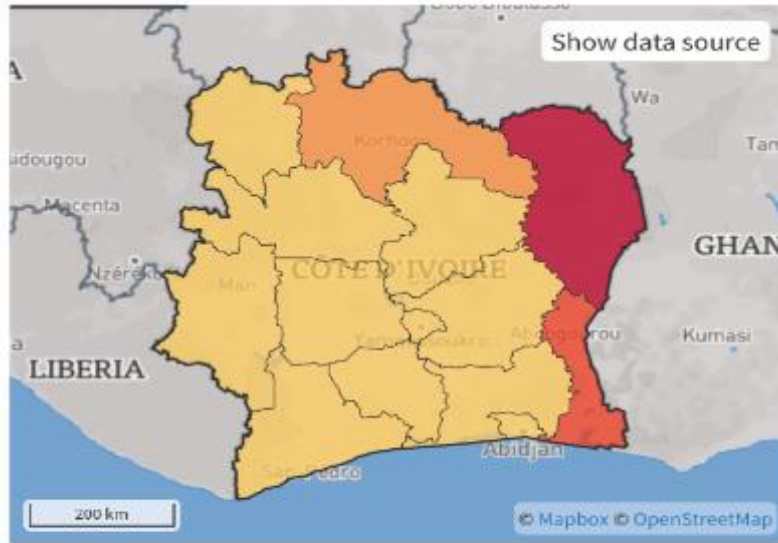
## Avantages des solutions basées sur la nature pour la Côte d'Ivoire :

- La valeur des moyens de subsistance basés sur la nature pour le PIB de la **Côte d'Ivoire** est de 9,8 milliards de dollars

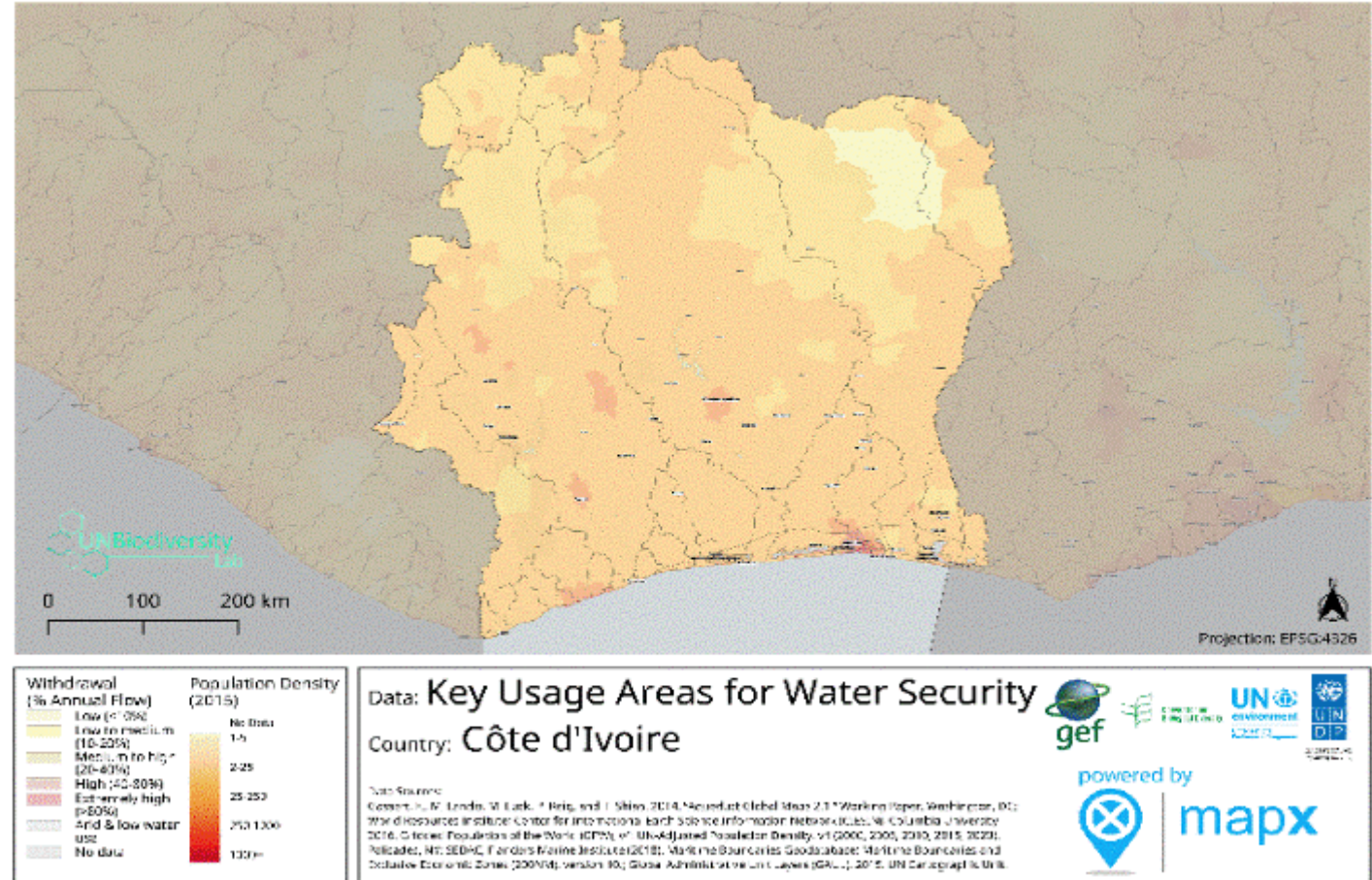




## Avantages des solutions basées sur la nature pour la Côte d'Ivoire : Sécurité de l'eau



Pénurie d'eau en Côte d'Ivoire



## Avantages des solutions basées sur la nature pour la Côte d'Ivoire : Sécurité alimentaire

- Les mangroves fournissent des habitats de nurserie essentiels et renforcent les stocks de poissons durables

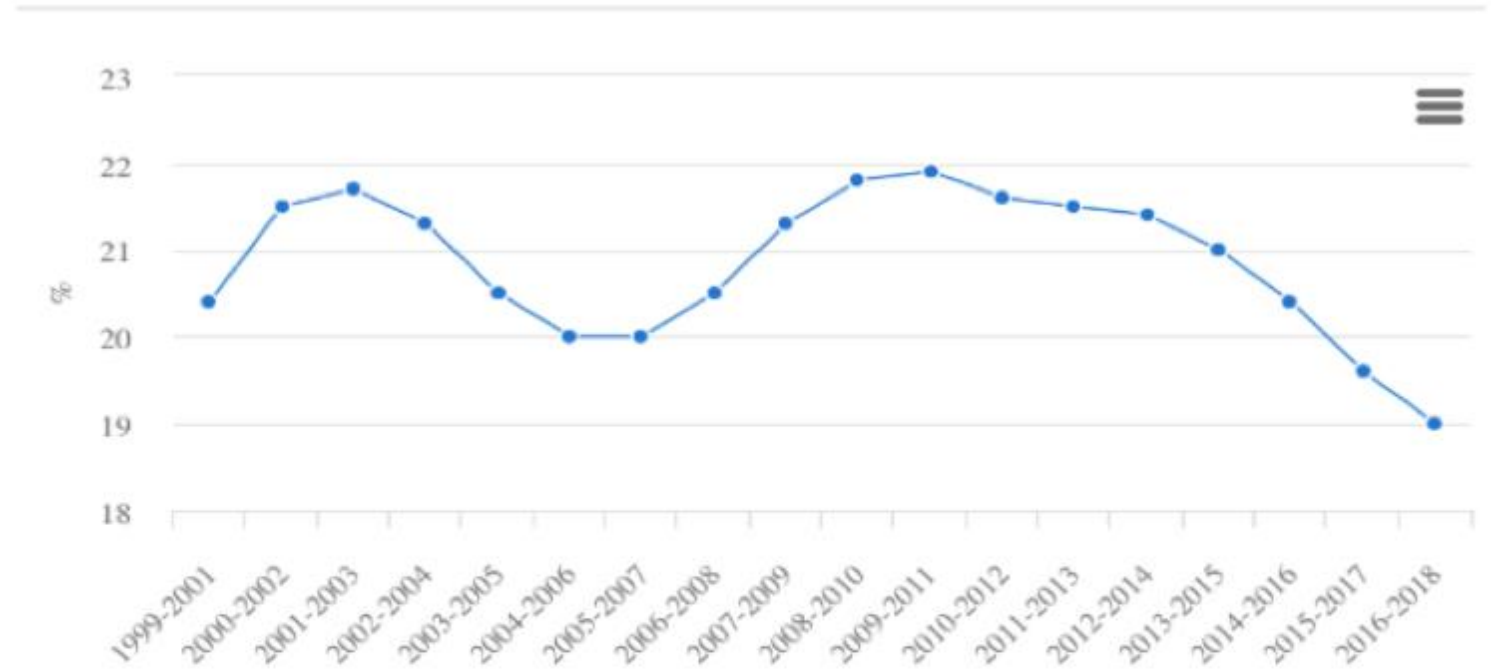
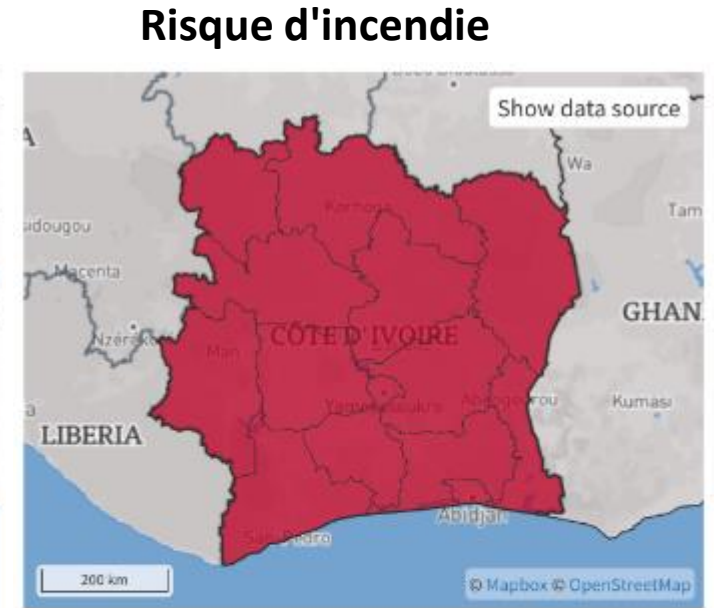
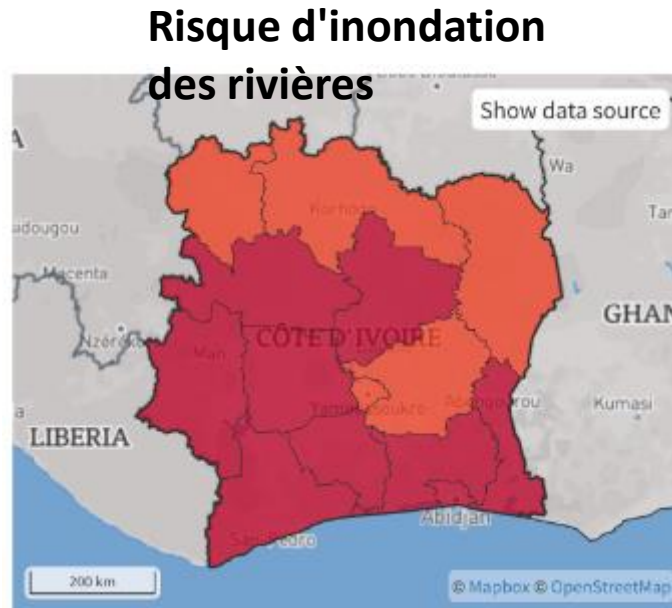


Figure 2: 3-year average number of people undernourished in millions

# Réduction des risques de catastrophes

## Avantages des solutions basées sur la nature pour la Côte d'Ivoire : Réduction des risques de catastrophes

- Le risque de catastrophe naturelle en Côte d'Ivoire est considérable
- Les zones humides et les mangroves peuvent réduire les inondations en absorbant l'excès d'eau dans le sol



# Résumé des recommandations pour des solutions basées sur la nature en Côte d'Ivoire

	<b>PROTÉGER</b> , maintenir et relier des écosystèmes et des habitats intacts	<b>GÉRER</b> durablement les écosystèmes pour de multiples bénéfices	<b>RESTAURER</b> les écosystèmes, les espèces et les processus écologiques dégradés
Potentiel, opportunités, actions et engagements liés aux <b>ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS</b>	La conversion des forêts évitée	Améliorer la gestion des forêts naturelles Éviter la récolte de bois de chauffage	Restauration des forêts
Potentiel, opportunités, actions et engagements liés aux <b>ZONES HUMIDES</b>	Protéger les zones humides		Restaurer les zones humides
Potentiel, opportunités, actions et engagements liés aux <b>ÉCOSYSTÈMES CÔTIERS</b>	Protéger les mangroves		Restaurer les mangroves
Potentiel, opportunités, actions et engagements liés aux <b>PRAIRIES ET SYSTÈMES AGRICOLES</b>	Agroforesterie	Gestion du riz Séquestration du biochar	



# Analyse des zones humides - état actuel

# Renforcer les SBN dans les CDN

55 pays  
Identifiés pour les  
brief SBN pour  
CDN



## Pays de zones humides (**Priorités pour les zones humides**)

- 1. Argentine**
2. Bhoutan
3. Cambodge
- 4. Côte d'Ivoire**
- 5. Colombie**
6. L'île des cuisiniers
7. Costa Rica
- 8. RDC**
9. Dominique
- 10. République dominicaine**
- 11. Équateur**
- 12. Honduras**
- 13. Indonésie**
14. République kirghize
15. Maurice
- 16. Mexique**
17. Myanmar
18. Népal
- 19. Nigeria**
20. Niue
- 21. Panama**
- 22. Papouasie-Nouvelle-Guinée**
23. Pérou
- 24. Philippines**
25. St Vincent et Grenadines
26. Samoa
27. Seychelles
28. Somalie
29. Sud-Soudan
- 30. Thaïlande**

# Prochaines étapes pour les zones humides dans les contributions nationales



Range Weight	Criteria
.9 - 1.0	Political- to
.7 - .89	
-	
-	
0 - .66	



Renforcer la pertinence :  
Placer les zones humides et les  
solutions basées sur la nature  
au cœur du développement  
durable



# Leçon 1 : Les données spatiales sont puissantes



ABOUT

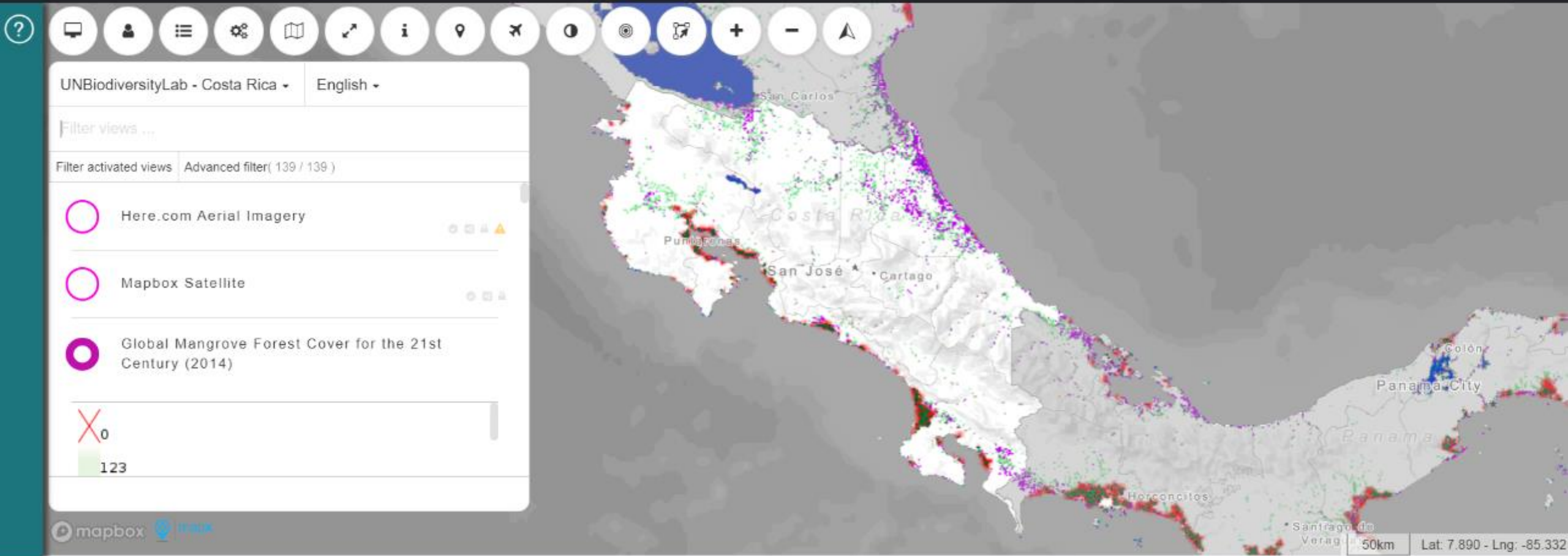
DATA

STORIES

USER GUIDE

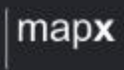
SUPPORT

MY PROJECTS

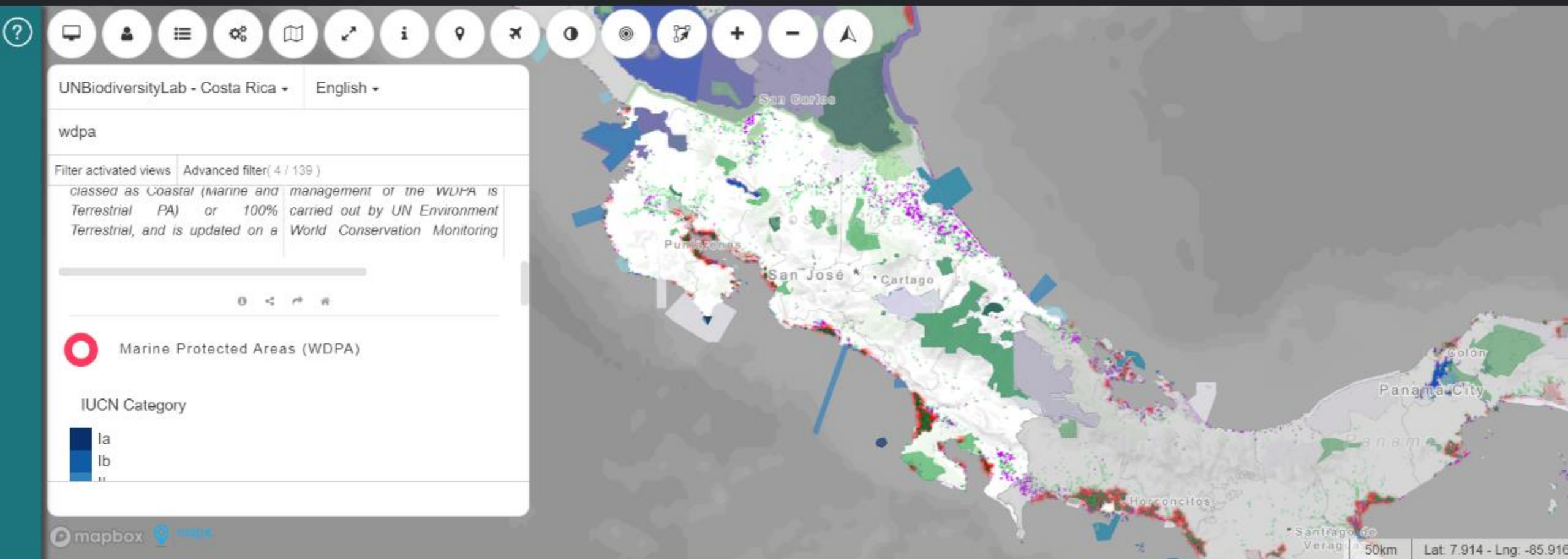


Privacy Policy Terms of Use

Copyright 2020 © United Nations



# Leçon 2 : C'est l'aperçu entre les couches de données qui compte !



# Leçon 3 : C'est le service essentiel, pas l'écosystème



# Leçon 4 : Nous devons cartographier les "zones essentielles au maintien de la vie".

The screenshot displays the UNBiodiversityLab web application interface. At the top, navigation tabs include ABOUT, DATA, STORIES, USER GUIDE, SUPPORT, and MY PROJECTS. The main interface features a map of Costa Rica with various colored overlays representing ELSA v2 data. A left sidebar contains a search bar with 'elsa' entered, a filter for 'Advanced filter( 4 / 139 )', and a legend for 'Action' with categories: Protect (green), Restore (yellow), Manage (cyan), and Urban-Greening (purple). The map shows these categories overlaid on a geographical map of Costa Rica, with labels for cities like San Carlos, San Jose, and Panama City. The bottom of the interface includes a footer with 'Privacy Policy Terms of Use', 'Copyright 2020 © United Nations', and logos for the Convention on Biological Diversity, gef, UN environment, mapx, and UN DP.

# Leçon 5 : Nous devons recadrer notre façon de penser aux zones humides et aux SBN

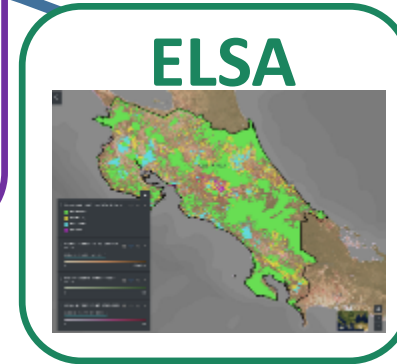
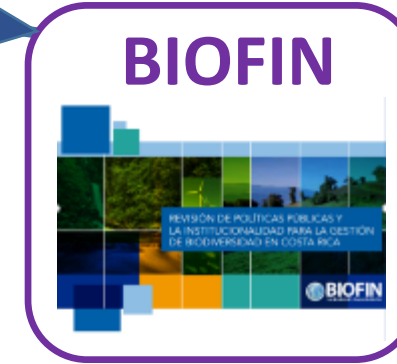
Fixer des aspirations, des objectifs pour la nature



Données et informations sur la nature



Une aspiration raffinée, avec un financement et un plan spatial pour les SPANB



Amélioration du suivi et du reporting



Amélioration de la planification opérationnelle, du financement et de l'exécution des actions des SPANB



# Leçon 5 : Nous devons recadrer notre façon de penser aux zones humides et aux SBN

Fixer des aspirations, des objectifs pour la nature ET un développement dépendant de la nature



Données et informations sur la nature ET le développement



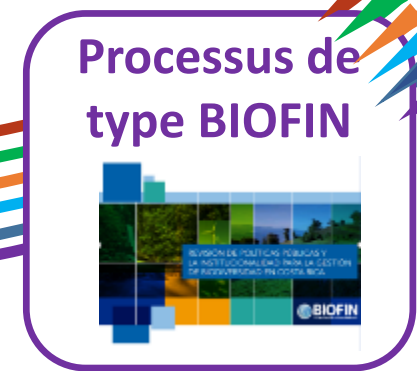
Des solutions intégrées et optimisées pour les plans de développement dépendant de la nature



Amélioration de la planification opérationnelle, du financement et de l'exécution des plans de développement dépendant de la nature



Amélioration du suivi sectoriel et des rapports



Q Penninsula Mitre

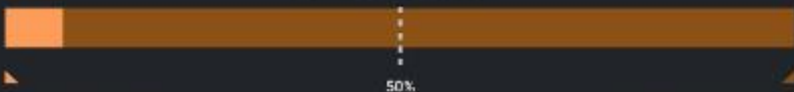
UNBL - TERRESTRIAL CARBON DENSITY



A total of **311.15 million** metric tonnes of carbon are stored in **Penninsula Mitre**, equivalent to an average of **82.28 thousand** metric tonnes per km<sup>2</sup>. **93%** of that total terrestrial carbon is stored in soil and **7%** is stored in biomass.

**311.15 Mt**

TERRESTRIAL CARBON



22.71 Mt

BIOMASS CARBON

288.44 Mt

SOIL CARBON

**Analytique**

UNBL - TERRESTRIAL HUMAN FOOTPRINT



WDPA PROTECTED AREAS 2019

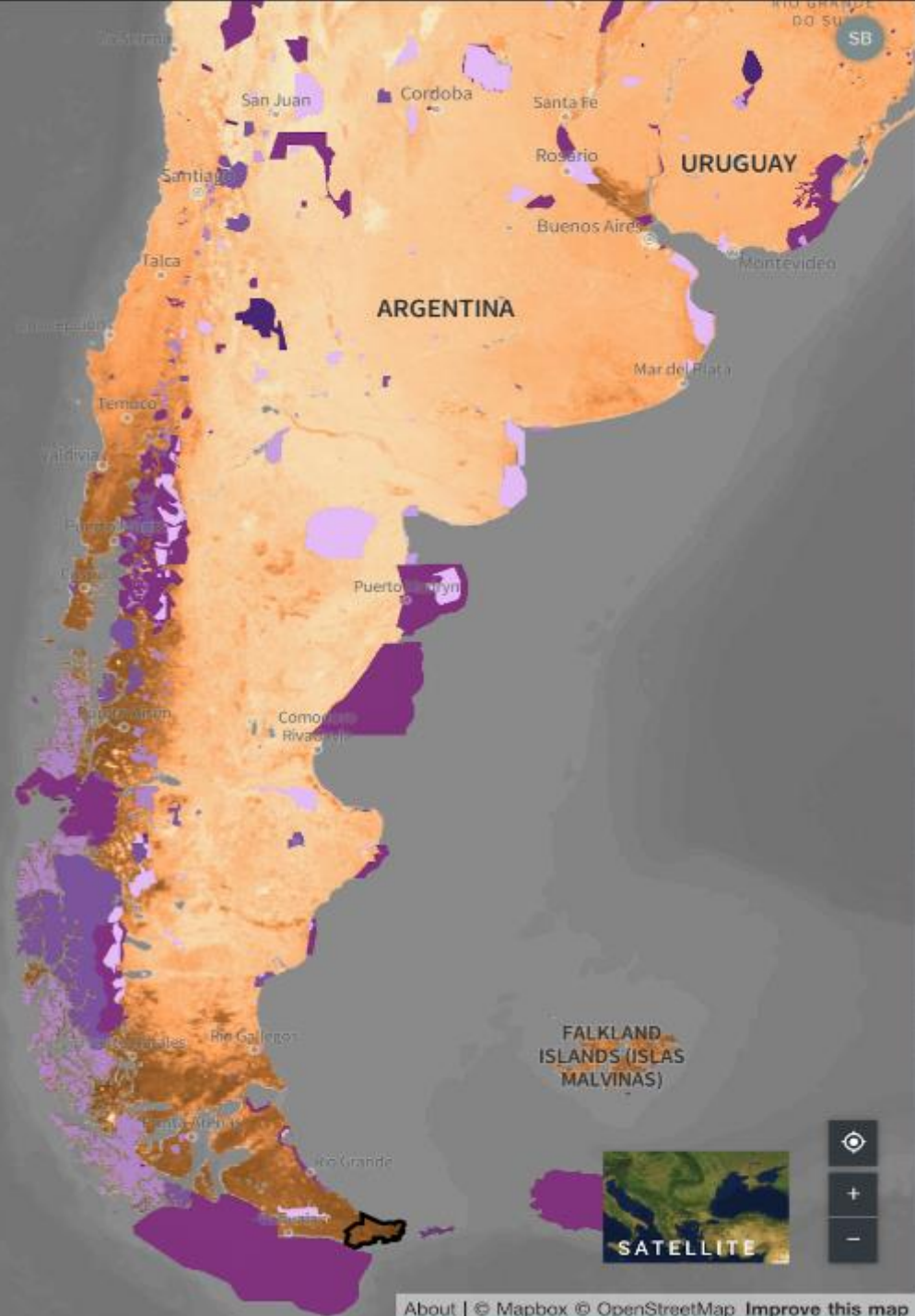
- WDPA All Categories
- WDPA Simple View
- IA - STRICT NATURE RESERVE
- IB - WILDERNESS AREA
- II - NATIONAL PARK
- III - NATIONAL MONUMENT OR FEATURE
- IV - HABITAT AND SPECIES MANAGEMENT AREA
- V - PROTECTED LANDSCAPE OR SEASCAPE
- VI - PROTECTED AREA WITH SUSTAINABLE USE OF NATURAL RESOURCES
- UNCATEGORIZED

---

WCMC TERRESTRIAL CARBON 2010

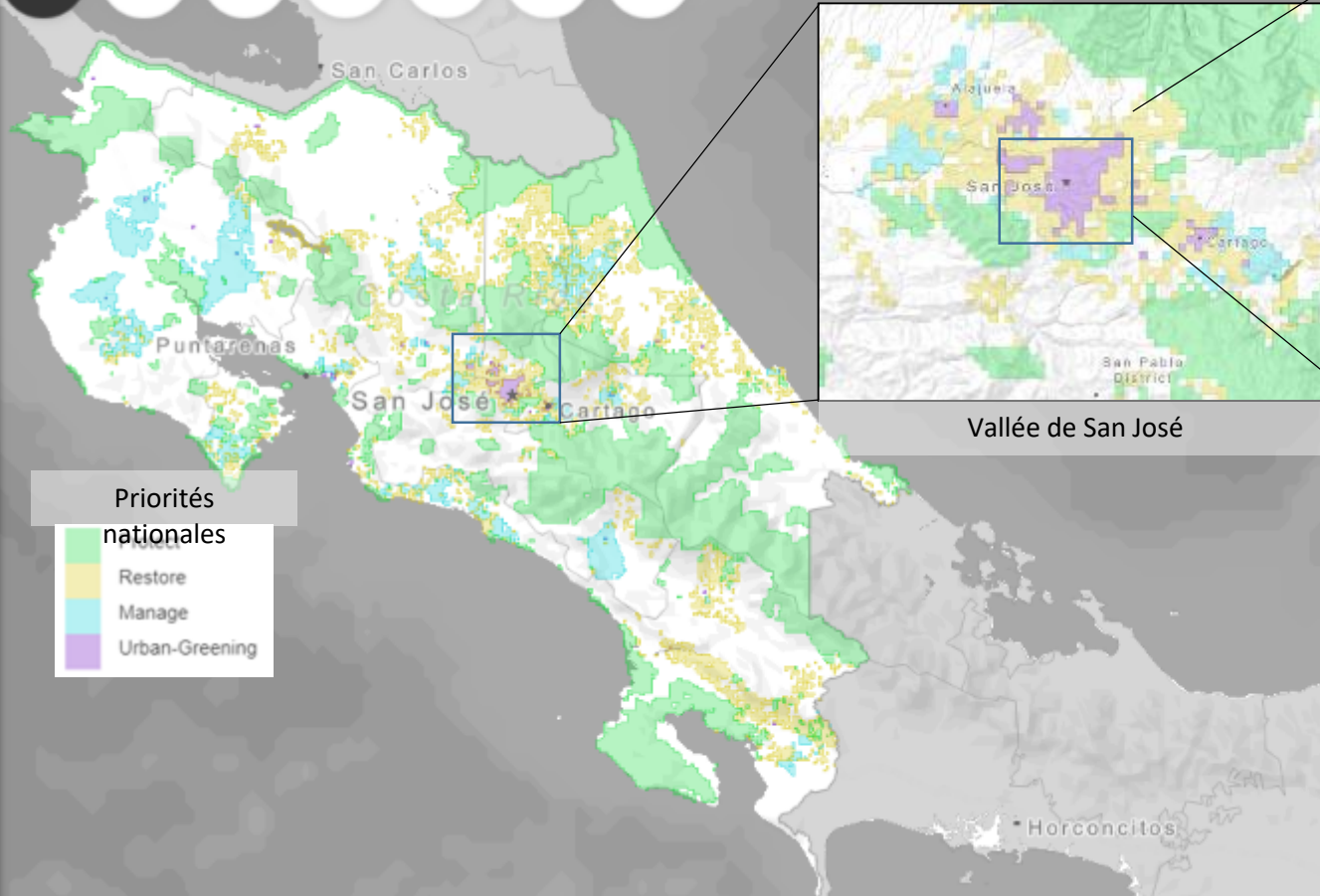
SOIL+BIOMASS CARBON

0 12.75 t/Km<sup>2</sup>

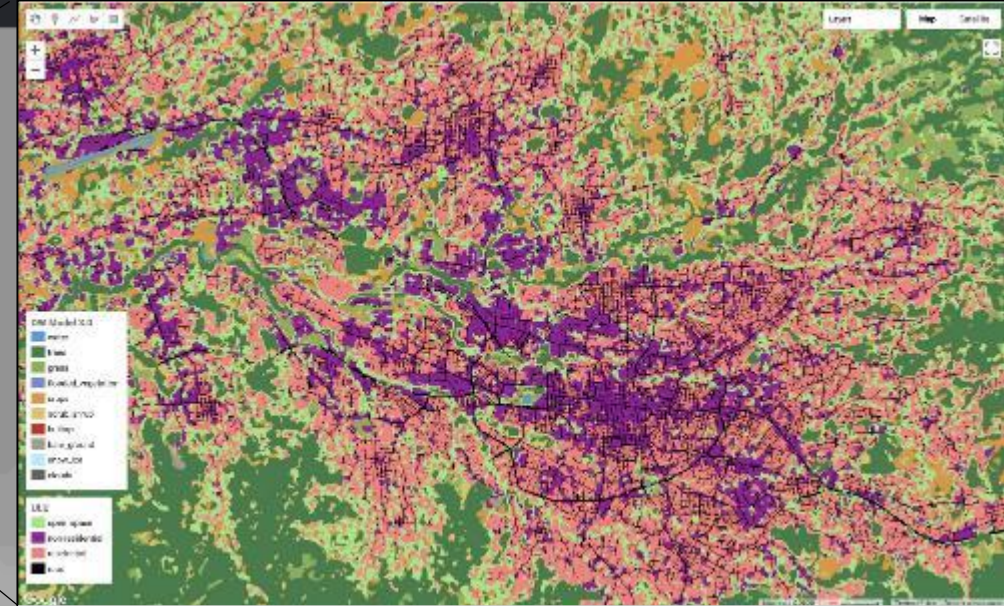


SATELLITE

# UN Biodiversity Lab 2.0 : données avec une résolution de 10 mètres



Vallée de San José



Analyse à une résolution de 5 mètres des zones importantes pour le refroidissement urbain par les arbres





# QUESTIONS ET RÉPONSES

## DES QUESTIONS POUR LANCER LA DISCUSSION :

- Quelles stratégies pouvons-nous utiliser pour garantir au mieux l'inclusion des zones humides dans les CDN ?
- Comment pouvons-nous tirer le meilleur parti du UN Biodiversity Lab ?
- Quels sont les défis à relever pour la mise en œuvre ?
- Avez-vous des histoires de succès que vous aimeriez partager ?