



**14 juin 2023**

**« Les Solutions fondées sur la Nature :  
un concept opérant pour le co-bénéfice  
de l'Homme et de la biodiversité ? »**

**Nicolas Rodrigues, chargé de mission  
Solutions fondées sur la Nature, UICN France**

# Quand une idée devient un concept...



2009

2013

2015

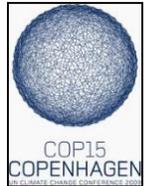
2016

2018

2020

2021

2005  
MEA

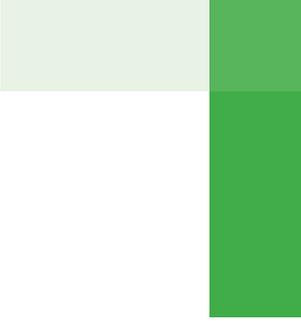


UICN (CCNUCC, 2009) 

COP 21

Le climat change, adaptons-nous avec la nature

UICN  
CONGRÈS  
MONDIAL DE LA  
NATURE  
Marseille



**Qu'est-ce qu'une Solution fondée sur la Nature ?**

# Une définition adoptée au Congrès mondial de la Nature de l'UICN en 2016



**WCC-2016-Res-069** : Les Solutions fondées sur la Nature sont définies comme les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour **relever directement les enjeux de société** de manière efficace et adaptative, tout en assurant le **bien-être humain** et en **produisant des bénéfices pour la biodiversité**.



Les Solutions fondées sur la Nature comprennent **trois types d'actions** qui peuvent être combinées dans les territoires :

1. La **préservation** d'écosystèmes fonctionnels et en bon état écologique.
2. L'amélioration de la **gestion** d'écosystèmes pour une utilisation durable.
3. La **restauration** d'écosystèmes dégradés ou la **création** d'écosystèmes.

Réponse à un défi sociétal  
identifié sur le territoire

Actions basées sur le  
fonctionnement des écosystèmes

Bénéfices pour la  
biodiversité

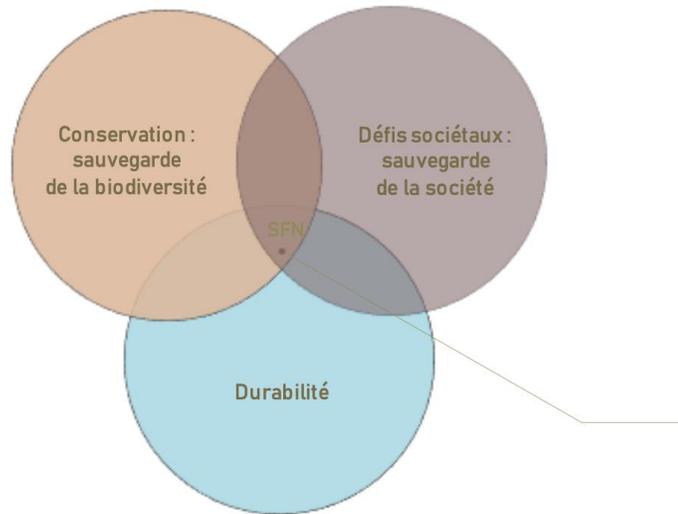
# Des solutions pour les sociétés et la biodiversité



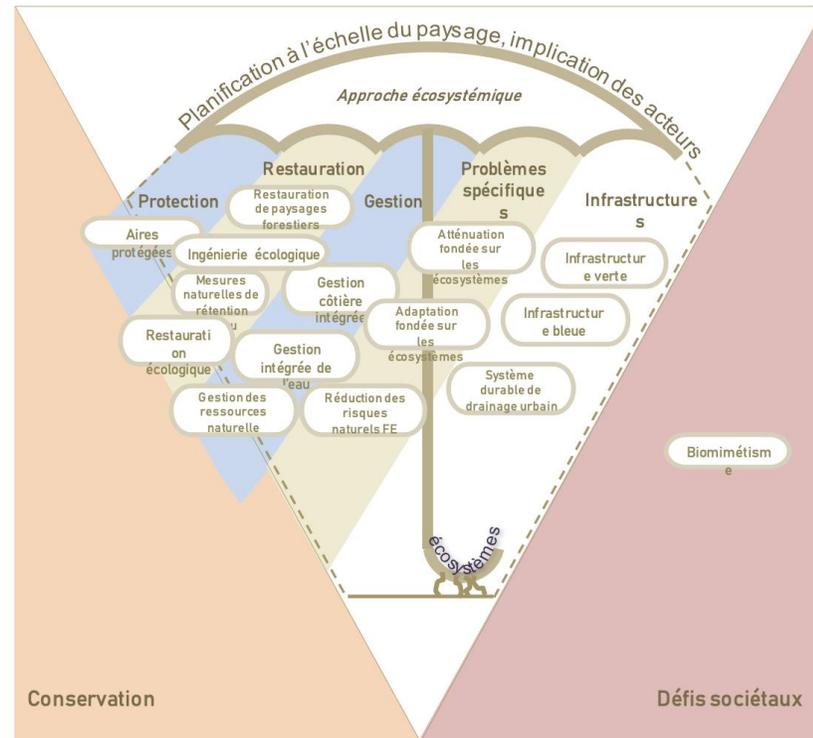
# Les Solutions fondées sur la Nature pour les personnes et les territoires

- Des **actions concrètes** de préservation, restauration et gestion durable des écosystèmes.
- Des solutions sans regrets, qui relient positivement la nature et les humains, en s'appuyant sur des **approches et pratiques fondées sur les écosystèmes**.
- Une alternative **économiquement viable et durable**, souvent moins coûteuse à long terme que des investissements technologiques ou la construction et l'entretien d'infrastructures.
- Un apport de **bénéfices multiples** pour les territoires : paysage, activités économiques durables, préservation des savoir-faire, bien-être...

# Les Solutions fondées sur la Nature : un concept « parapluie »



## Solutions fondées sur la nature



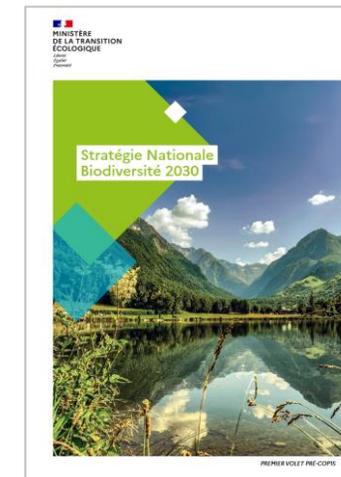
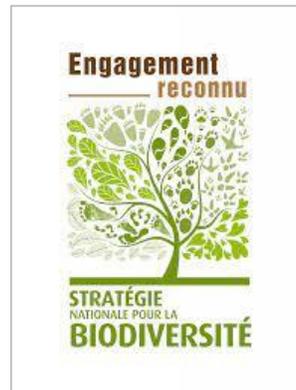
## Des approches associées

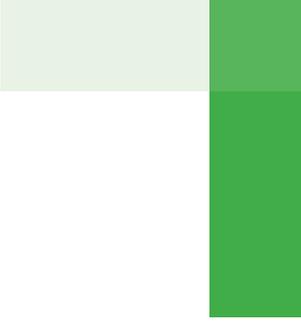
- Aires protégées
- Restauration écologique
- Ingénierie écologique
- Restauration des paysages forestiers
- Gestion fondée sur les écosystèmes
- Atténuation fondée sur les écosystèmes
- Adaptation fondée sur les écosystèmes
- Réduction des risques naturels fondée sur les écosystèmes
- Infrastructure verte
- Infrastructure bleue

### Sources

1. UICN (2020). Orientations générales d'utilisation de Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Première édition. Gland, Suisse.
2. E. Cohen-Shacham, "Core principles for successfully implementing and upscaling Nature-based Solutions", *Environmental Science and Policy* 98 (2019) 20-29.
3. B. Eisenberg, V. Polcher, « Nature Based Solutions : Technical Handbook », 2019.

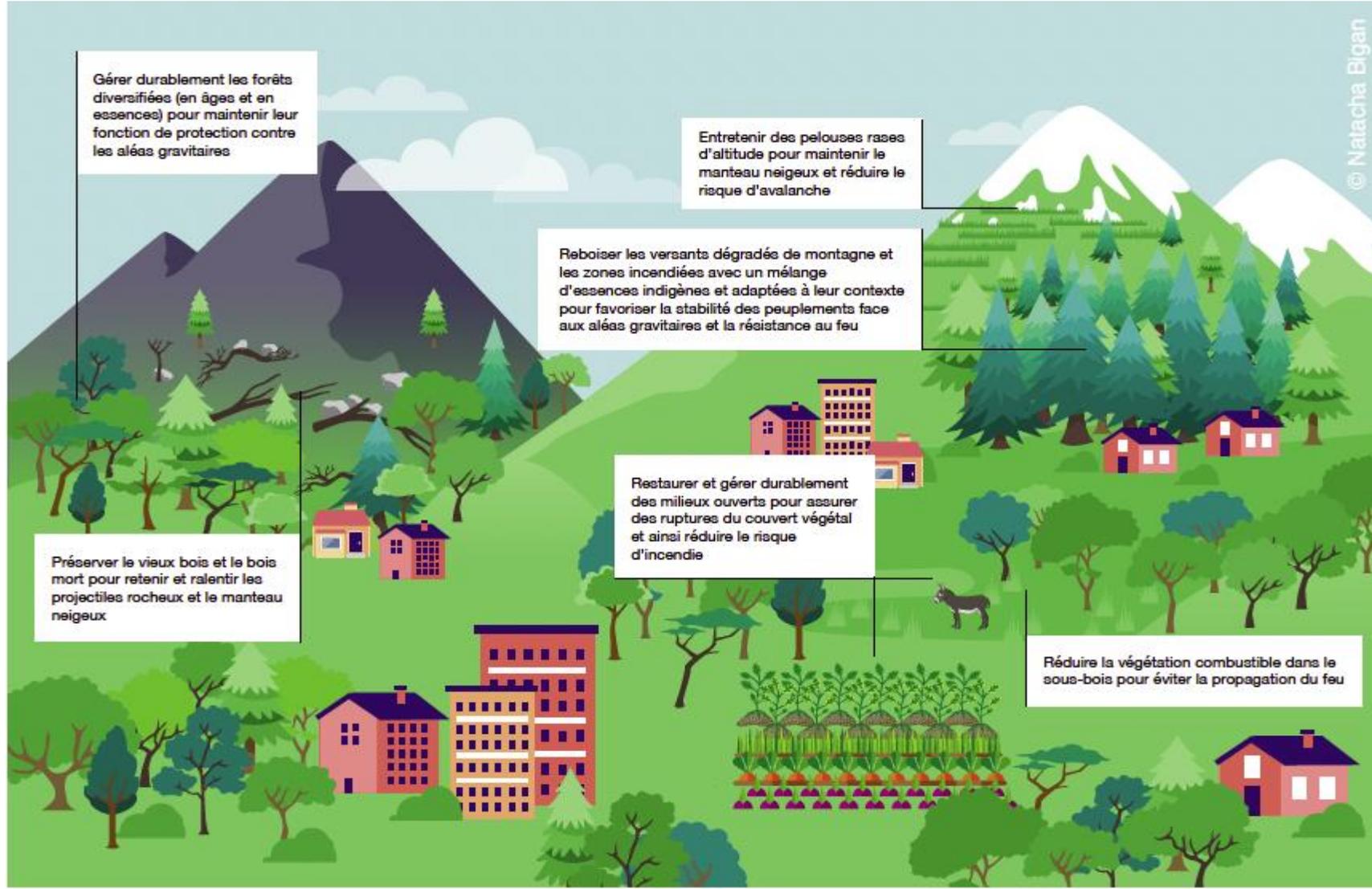
# Quel cadre politique et stratégique autour des SfN ?



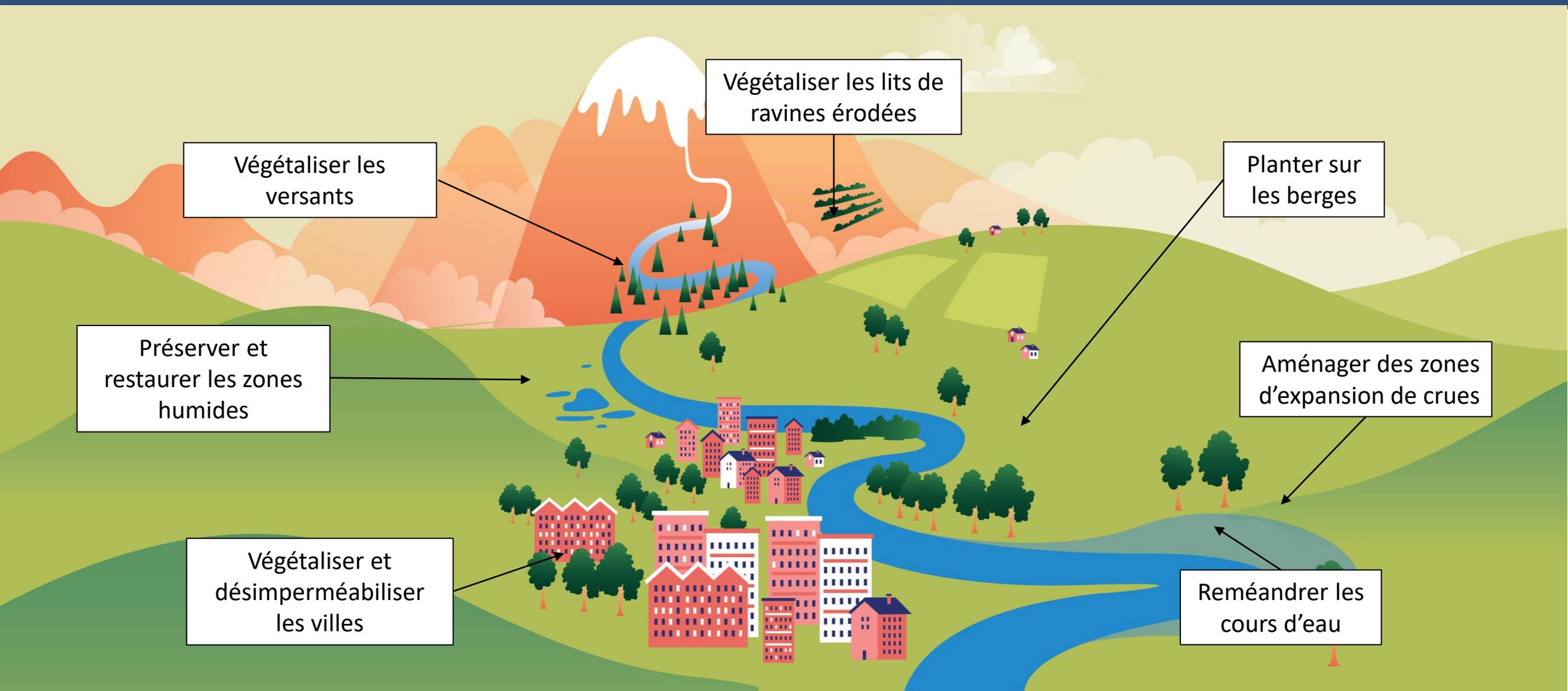


**Quelles applications pour ces solutions ?**

# Des Solutions fondées sur la Nature en milieux montagnard et forestier



# Des Solutions fondées sur la Nature à l'échelle d'un bassin versant



Végétaliser les lits de ravines érodées

Végétaliser les versants

Planter sur les berges

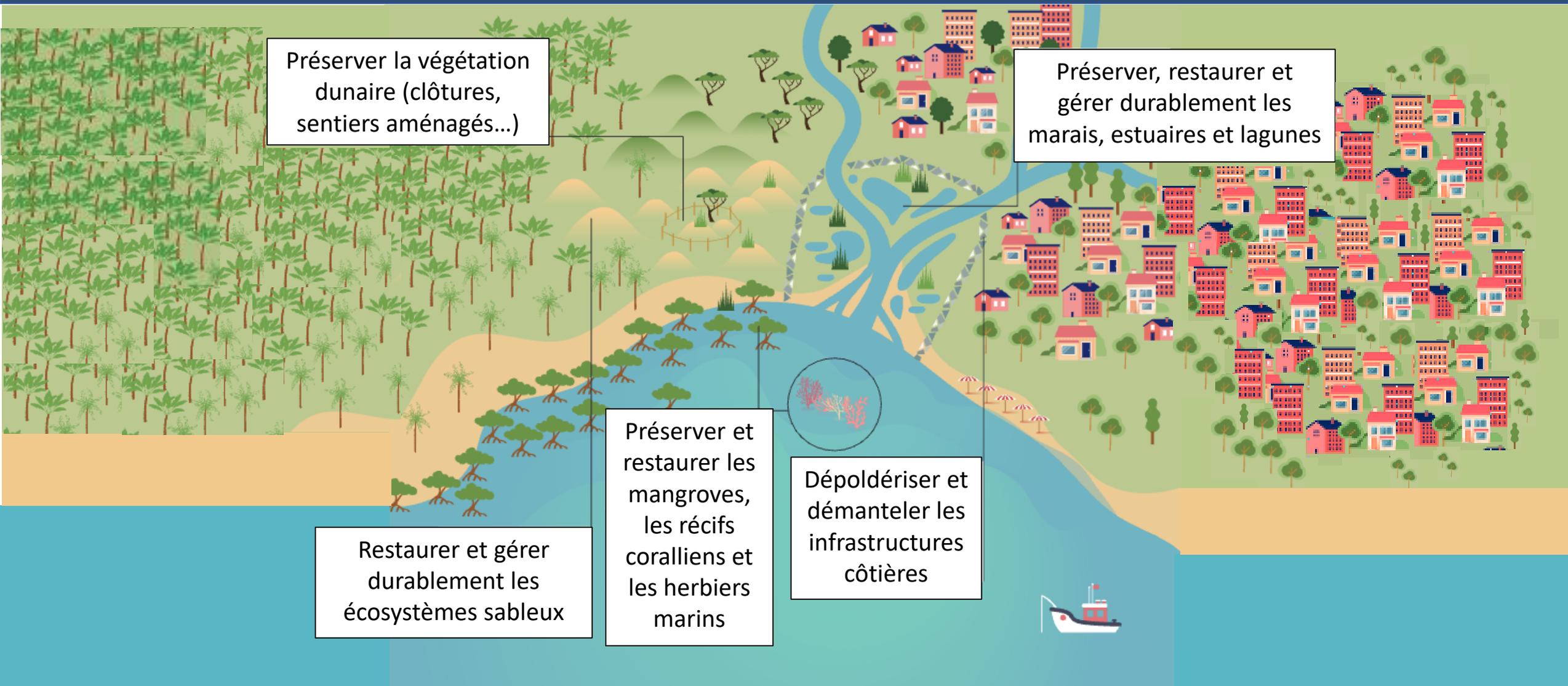
Aménager des zones d'expansion de crues

Préserver et restaurer les zones humides

Végétaliser et désimperméabiliser les villes

Reméandrer les cours d'eau

# Des Solutions fondées sur la Nature en milieu littoral



Préserver la végétation  
dunaire (clôtures,  
sentiers aménagés...)

Préserver, restaurer et  
gérer durablement les  
marais, estuaires et lagunes

Restaurer et gérer  
durablement les  
écosystèmes sableux

Préserver et  
restaurer les  
mangroves,  
les récifs  
coralliens et  
les herbiers  
marins

Dépoldériser et  
démanteler les  
infrastructures  
côtières

# Exemple d'une étude expérimentale de type SfN

## ÉTUDE EXPÉRIMENTALE DE BRÛLAGES COMBINÉS À DU PÂTURAGE DANS LES LANDES À GENÊT PURGATIF

**! Risques naturels visés**  
Incendie

**🌿 Écosystème concerné**  
Landes ouvertes

**📍 Types de SfN**  
Restauration et gestion durable d'écosystèmes

**👤 Porteur du projet**  
Service Interdépartemental Montagne Élevage (SIME)  
Syndicat des Éleveurs de Cerdagne-Capcir

**📅 Calendrier**  
Suivis expérimentaux : 1996 – 2004  
Gestion de l'estive collective : 1990 – En cours

**💰 Financeurs et budget**  
Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire (33%), Union européenne (17%), INRA (26%), CNRS (9%), ONCFS (9%), SIME (6%), 110 000€ HT

**Situation géographique**  
Région Occitanie, département des Pyrénées-Orientales, commune de Raillou



**Contexte réglementaire et financier**

- Parc Naturel Régional (PNR) des Pyrénées catalanes
- Forêts domaniales, communales et privées
- Plan d'Aménagement Forestier contre les Incendies (PAFI) du Conflent
- Site NATURA 2000
- ZNIEF de type II



### SUIVI DU PROJET ET PARTENARIATS

- **Suivis de la dynamique végétale** : la dynamique végétale a été analysée sur les trois parcelles permanentes retenues. Des indicateurs caractérisant le risque d'incendie, la diversité floristique, la qualité pastorale du milieu et la protection des sols ont été suivis.
- **Suivis de l'avifaune** : une analyse des variables environnementales influençant l'occupation de l'habitat par les oiseaux et les conséquences de l'utilisation du feu dans la gestion des parcours a été conduite.

### RÉSULTATS

**Bénéfices face au risque naturel visé**  
*Incendie* : la parcelle soumise au brûlage-pâturage raisonné a montré le plus faible niveau de biomasse combustible atteint.

**Bénéfices biodiversité**  
*Flore* : les résultats ont démontré que la composition et la structure des communautés végétales des

parcelles les plus intensivement traitées par les brûlages dirigés restent stables.  
*Avifaune* : les résultats ont démontré les bénéfices associés à la gestion des espaces ouverts par le feu qui offrent des habitats pour des passereaux nicheurs méditerranéens en déclin (comme les Alouettes calandre et pispolette).

**Autres bénéfices**  
*Protection des sols* : la combinaison de brûlages dirigés périodiques au pâturage bovin et équin préserve le tapis herbacé et les sols du risque d'érosion par rapport au débroussaillage mécanique ou à une emprise du pâturage non adaptée.

### LES OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- Prévenir le risque d'incendie.
- Favoriser la mise en place d'une gestion pastorale raisonnée du site.

# Exemple d'un projet de SfN associant chercheurs et gestionnaires

## RESTAURATION DES VIEUX SALINS D'HYÈRES



### Risques naturels visés

Érosion littorale, submersion marine et tempête



### Écosystème concerné

Dunes



### Types de SfN

Préservation, restauration et gestion durable d'écosystèmes



### Porteur du projet

Conservatoire du littoral



### Calendrier

2017-2021



### Financeurs et budget

Commission européenne (45%), BRGM, Agences de l'Eau, Office français de la biodiversité, Fondation Total, Fondation de France, Conservatoire du littoral, 7 M€ pour le projet Life Adapto

### Situation géographique

Région Sud, département du Var, communes d'Hyères.



### Contexte réglementaire et financier

- Site du Conservatoire du littoral
- Espaces naturels sensibles
- Natura 2000
- Projet LIFE
- Projet Interreg Marittimo



© Conservatoire du littoral

### SUIVI DU PROJET ET PARTENARIATS

- **Suivis de la topographie** : 8 profils de plage ainsi que la position du trait de côte sont suivis 4 fois par an par le BRGM durant la durée du projet. En parallèle, une cartographie topographique est réalisée à partir de mesures photogrammétriques.
- **Suivis de la biodiversité** : le Conservatoire, associé au Muséum national d'Histoire naturelle, réalise un Indice de Qualité Ecologique adapté au milieu marin qui permettra d'évaluer les évolutions et les changements de la biodiversité sur les sites du projet Adapto. Par ailleurs, un suivi des herbiers marins a été mis en place pour la durée du projet. 4 campagnes de suivi auront lieu de 2019 à 2021.

### RÉSULTATS

#### Bénéfices face aux risques naturels visés

*Érosion littorale et submersion marine* : de fortes tempêtes ont eu lieu à l'automne 2019, juste à la fin des travaux de désenrochement

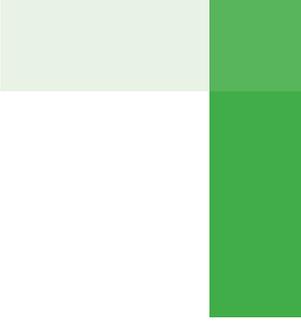
et de reprofilage. Si certains tronçons du secteur restauré ont été endommagés lors de cet événement, les profils de dunes ont principalement été déplacés en arrière : les profils d'arrière dunes se sont engraisés.

#### Bénéfices biodiversité

*Espèces* : il est déjà observé que la quantité de poissons a été multipliée par un facteur compris entre 1,2 et 4,9, selon les secteurs.

### LES OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- Redonner une dynamique naturelle et une résilience au système dune-plage ;
- Restaurer la barrière naturelle durable contre les submersions.



**Comment déployer le concept ?  
Le Standard mondial des SfN de l'UICN :  
outil d'appropriation et de mise en œuvre**

# Le Standard mondial pour les Solutions fondées sur la Nature de l'UICN

## Pourquoi faire ?

- ✓ Etablir un langage commun et partagé entre tous
- ✓ Guide d'utilisation et outil d'auto-évaluation pour les porteurs de projets
- ✓ Identifier les projets qui relèvent ou non de SfN
- ✓ Faciliter l'évaluation de la qualité et de la pertinence des projets

Chercheurs

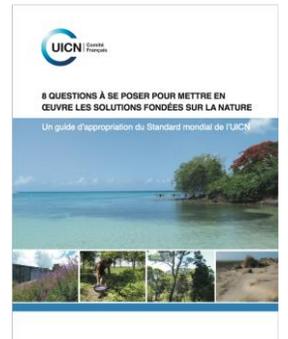
## Pour qui ?

- ✓ Services de l'état
- ✓ Collectivités
- ✓ Gestionnaires
- ✓ Entreprises
- ✓ Associations

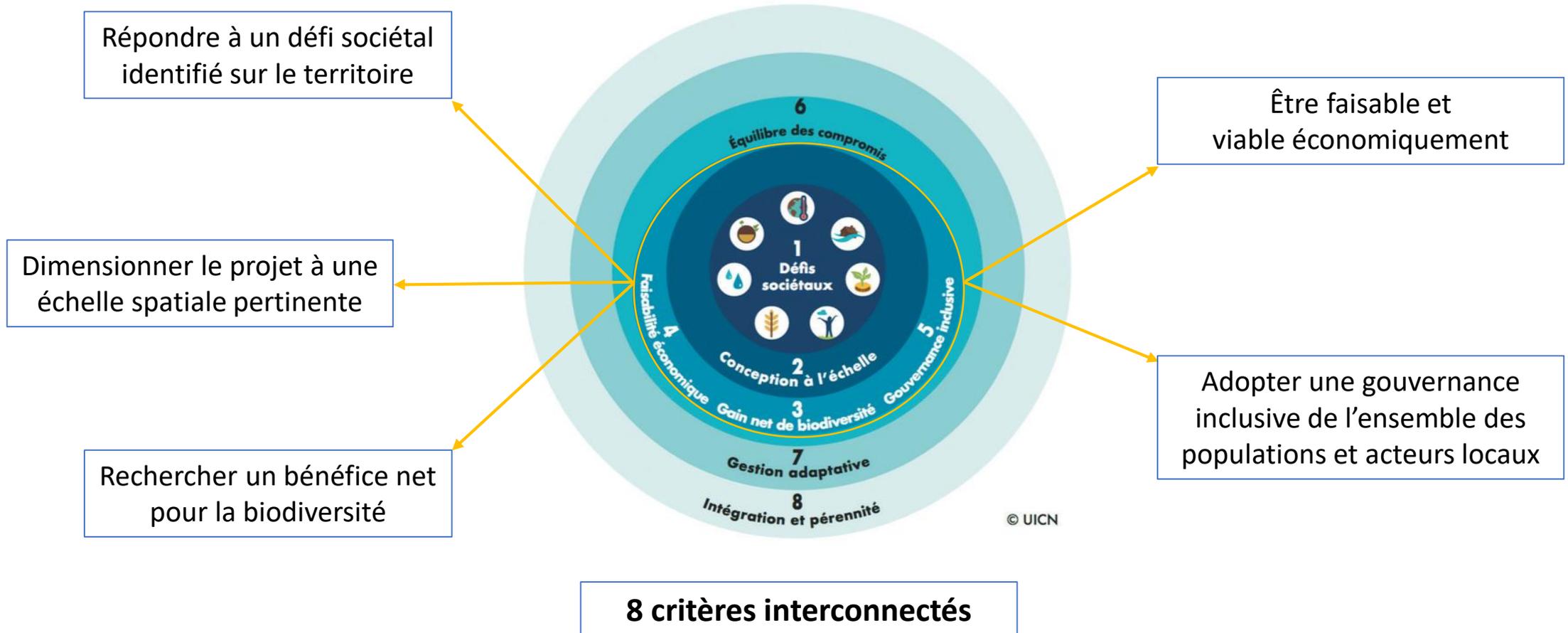
Porteurs de  
projets  
&  
Financeurs

## Comment ?

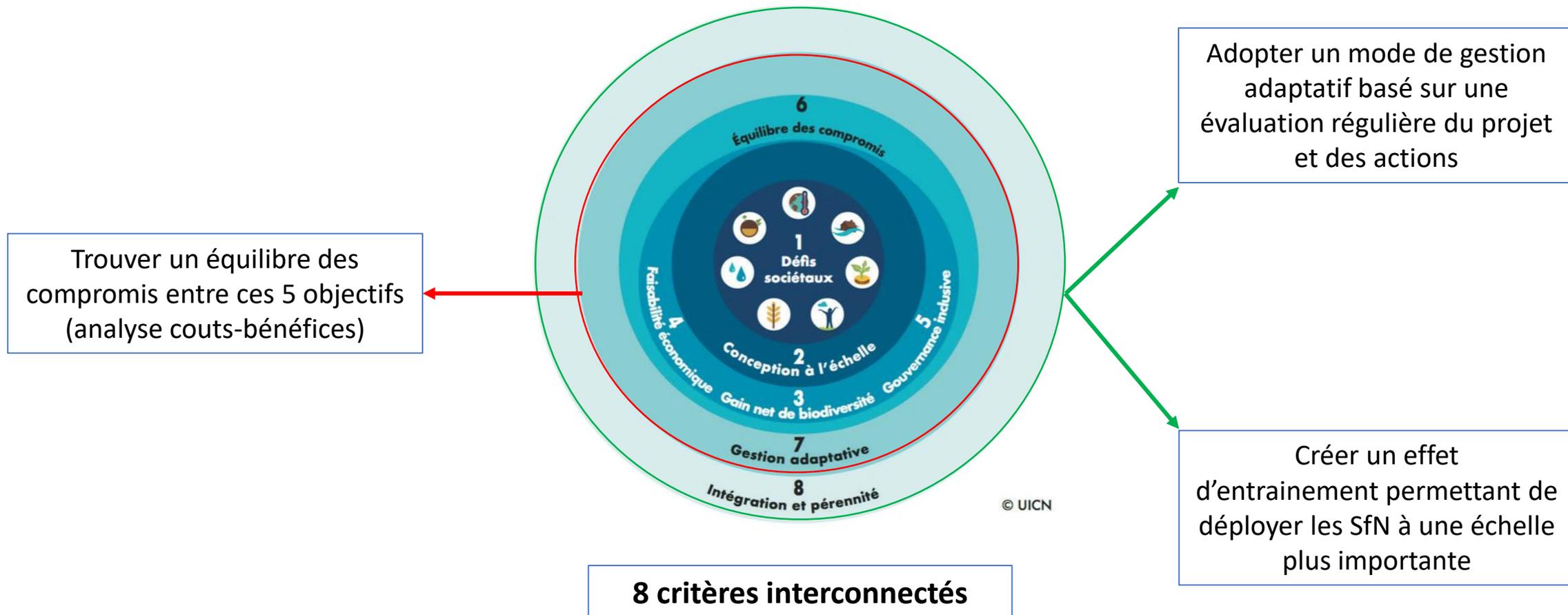
- ✓ **8 critères et 28 indicateurs** qui précisent les éléments à inclure dans une Solution fondée sur la Nature au niveau de la **planification, du design et de la mise en œuvre** pour assurer sa durabilité



# Les huit critères du Standard mondial de l'UICN pour les SfN

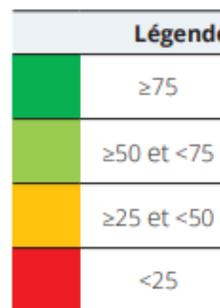


# Les huit critères du Standard mondial de l'UICN pour les SfN

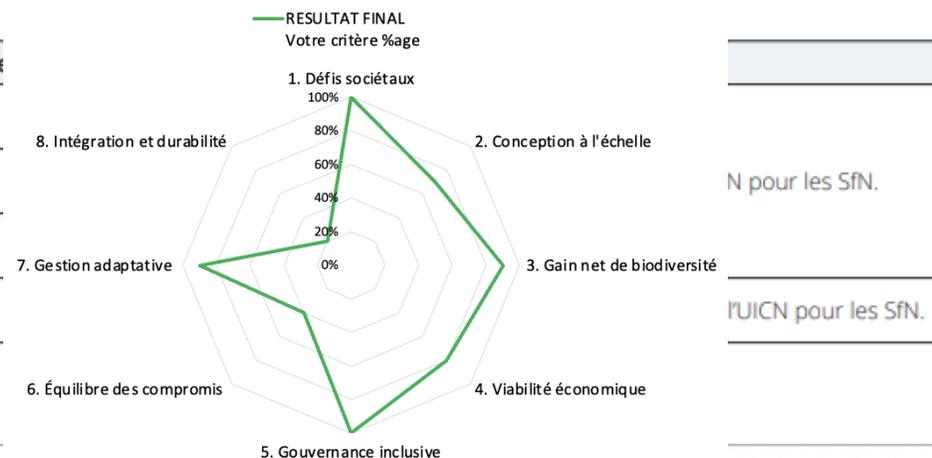


# Un outil d'auto-évaluation

- Auto-évaluation qui vise à l'amélioration continue
- Une évaluation à l'échelle du projet
- Plusieurs étapes :
  - Renseigner chaque indicateur
  - Résultat pondéré pour chaque critère sous forme d'un feu tricolore
  - Un critère insuffisant décline le projet



**Vue d'ensemble de l'auto-évaluation**



**Criterion 1: NbS effectively address one or more societal challenges**

Indicator No.	Indi	Critère	Score de votre critère	Score Maximum	Critère Normalisé	RESULTAT FINAL Votre critère %age	ins, opportunities and allenges
1.1	The most pr challenge holders and are pr	1. Défis sociétaux	0	9	0,00	1,0	
		2. Conception à l'échelle	0	9	0,00	0,7	
		3. Gain net de biodiversité	0	12	0,00	0,9	
1.2	The societa addressed unders docur	4. Viabilité économique	0	12	0,00	0,8	
		5. Gouvernance inclusive	0	15	0,00	1,0	
		6. Équilibre des compromis	0	9	0,00	0,4	
1.3	Human outcomes ar NbS are benchm: periodica	7. Gestion adaptative	0	9	0,00	0,9	
		8. Intégration et durabilité	0	9	0,00	0,2	
		<b>Total</b>			0,00	0,6	

# Principaux fronts de recherche pour le déploiement des SfN selon la définition de l'UICN

- 1/ Comment définir et mesurer le bien-être humain (lié à un défi sociétal) ?
- 2/ Compréhension des dynamiques et boucles de rétroactions dans les socio-écosystèmes
- 3/ Suivi de la biodiversité, compréhension des évolutions
- 4/ Evaluation des gains et coûts du projet (toutes valeurs confondues)
- 5/ Modèles d'implication effective des populations dans la gouvernance
- 6/ Identification des « gagnants » et des « perdants » de la solution
- 7/ Options pour la gestion adaptative du projet
- 8/ Quelle(s) évolution(s) nécessaire(s) du cadre réglementaire ?



➤ **Nous contacter :**

[nicolas.rodriques@uicn.fr](mailto:nicolas.rodriques@uicn.fr)

[florence.lavissiere@uicn.fr](mailto:florence.lavissiere@uicn.fr)

➤ **Consulter nos ressources sur les  
Solutions fondées sur la Nature :**

<https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>