

Les Solutions fondées sur la Nature

D'un concept à son application

Fabien KUFEL

Chargé de mission « Solutions fondées sur la Nature »

Comité français UICN

fabien.kufel@uicn.fr

Un bref historique du concept de SfN



ÉMERGENCE DU CONCEPT

DÉFINITION DU CONCEPT

INTÉGRATION DANS LES POLITIQUES NATIONALES ET INTERNATIONALES

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

Fabien KUFEL

Chargé de mission « Solutions fondées sur la Nature »

Comité français UICN

fabien.kufel@uicn.fr

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

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**.

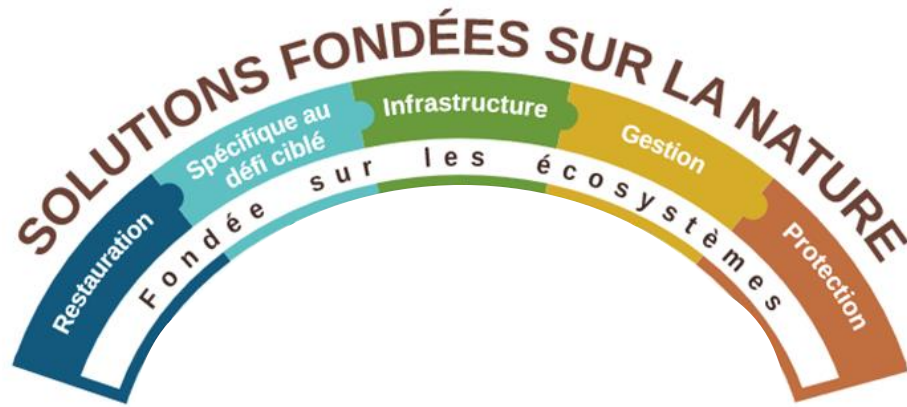


2022

UNEP/EA.5/Res.5 : Les solutions fondées sur la nature sont des mesures axées sur la protection, la conservation et la restauration, ainsi que l'utilisation et la gestion durables d'écosystèmes terrestres, d'eau douce, côtiers et marins naturels ou modifiés, qui s'attaquent efficacement et de manière souple aux problèmes sociaux, économiques et environnementaux, et procurent simultanément des avantages en termes de bien-être humain, de services écosystémiques, de résilience et de biodiversité.



Décomposition de la définition



Les Solutions fondées sur la Nature sont définies par l'UICN comme :

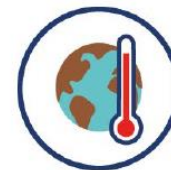
1. les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés

Décomposition de la définition



Les Solutions fondées sur la Nature sont définies par l'UICN comme :

1. les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés
2. **pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative,**



Atténuation et adaptation au changement climatique



Réduction des risques naturels



Développement socio-économique



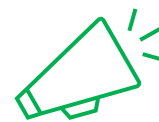
Santé humaine



Sécurité alimentaire



Sécurité de l'approvisionnement en eau



Ces défis doivent être identifiés à l'échelle locale du projet.

Décomposition de la définition



Les Solutions fondées sur la Nature sont définies par l'UICN comme :

1. les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés
2. pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative,
3. **tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité.**

Décomposition de la définition



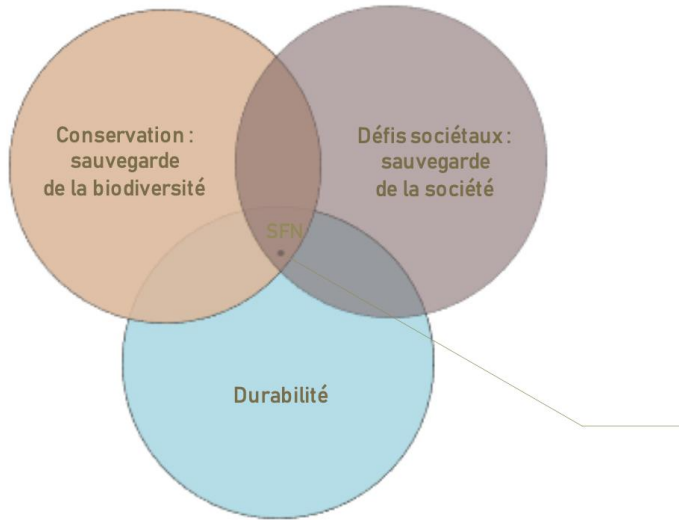
Les Solutions fondées sur la Nature sont définies par l'UICN comme :

1. les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés
2. pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative,
3. tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité.

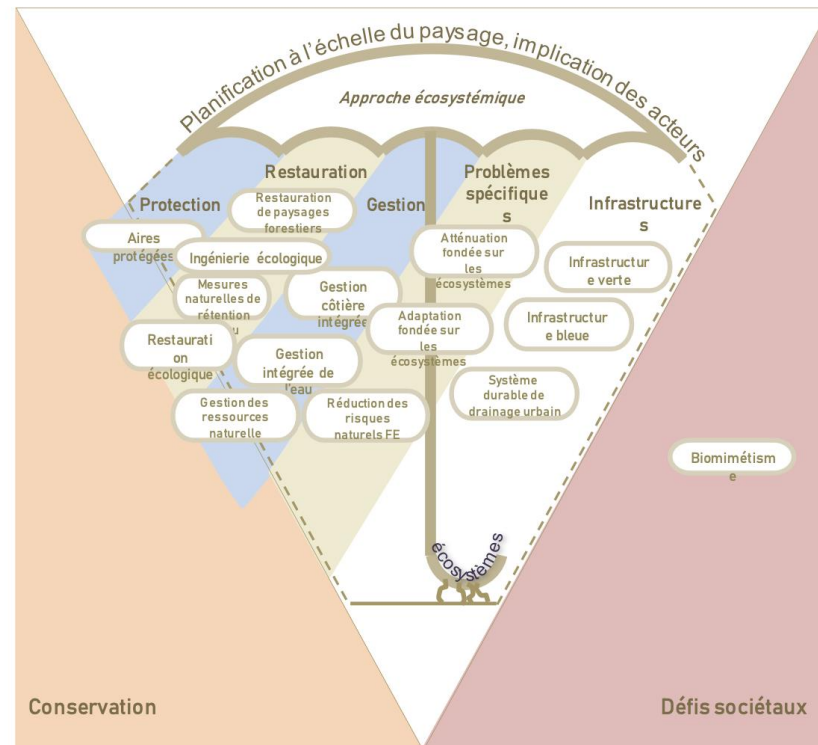
➔ 3 questions initiales :

- Le projet est-il basé sur le fonctionnement des écosystèmes ?
- Le projet répond-il à un défi sociétal ?
- Engendre-t-il un gain net pour la biodiversité ?

Les SfN : 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.

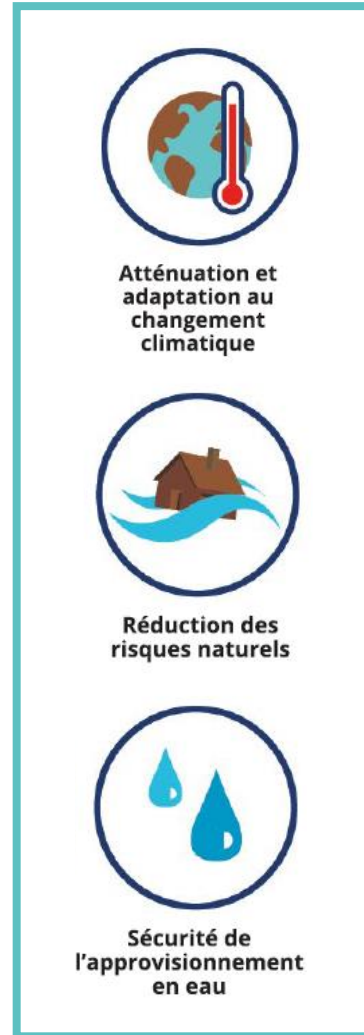
Quelles applications des SfN pour la gestion de l'eau ?

Fabien KUFEL

Chargé de mission « Solutions fondées sur la Nature »

Comité français UICN
fabien.kufel@uicn.fr

Une réponse aux défis sociétaux



→ Revégétalisation pour créer des îlots de fraîcheur en ville

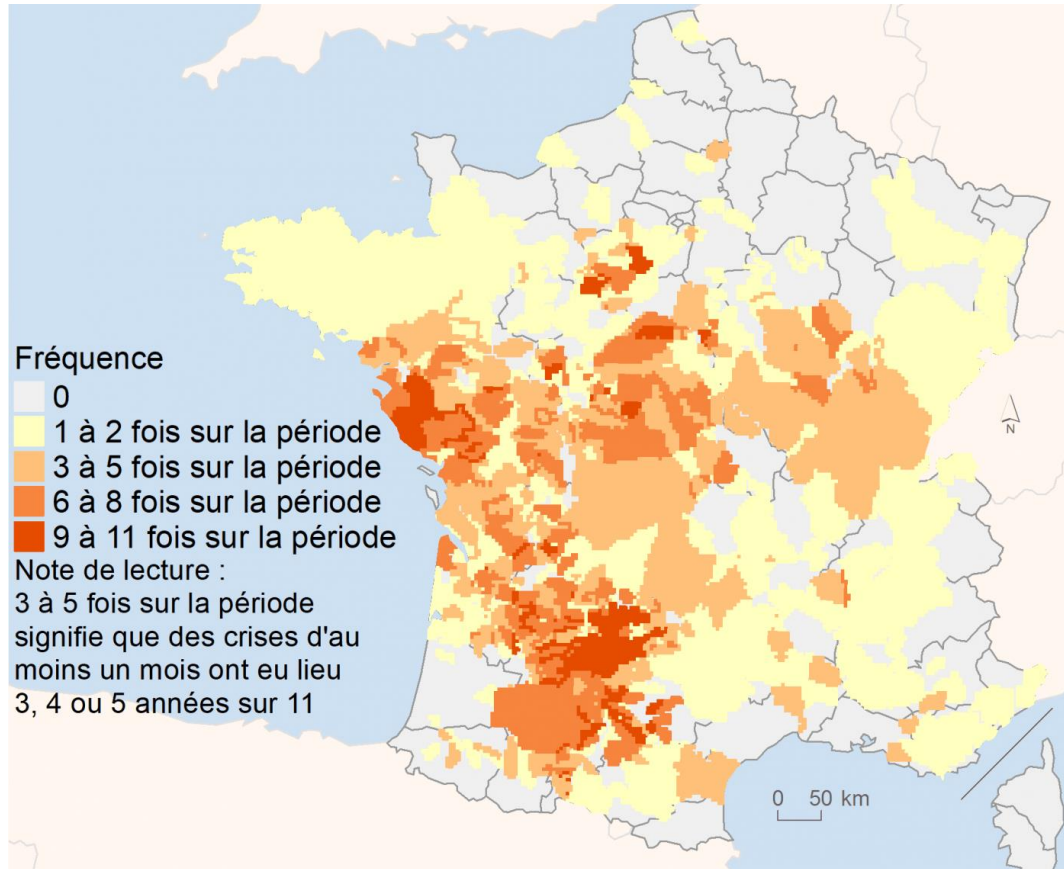


→ Préservation de prairies inondables contre les inondations



→ Gestion écologique d'un bassin versant pour améliorer la qualité de l'eau

Une diversité de risques liés à l'eau



Sécheresse
météorologique



Sécheresse
hydrologique

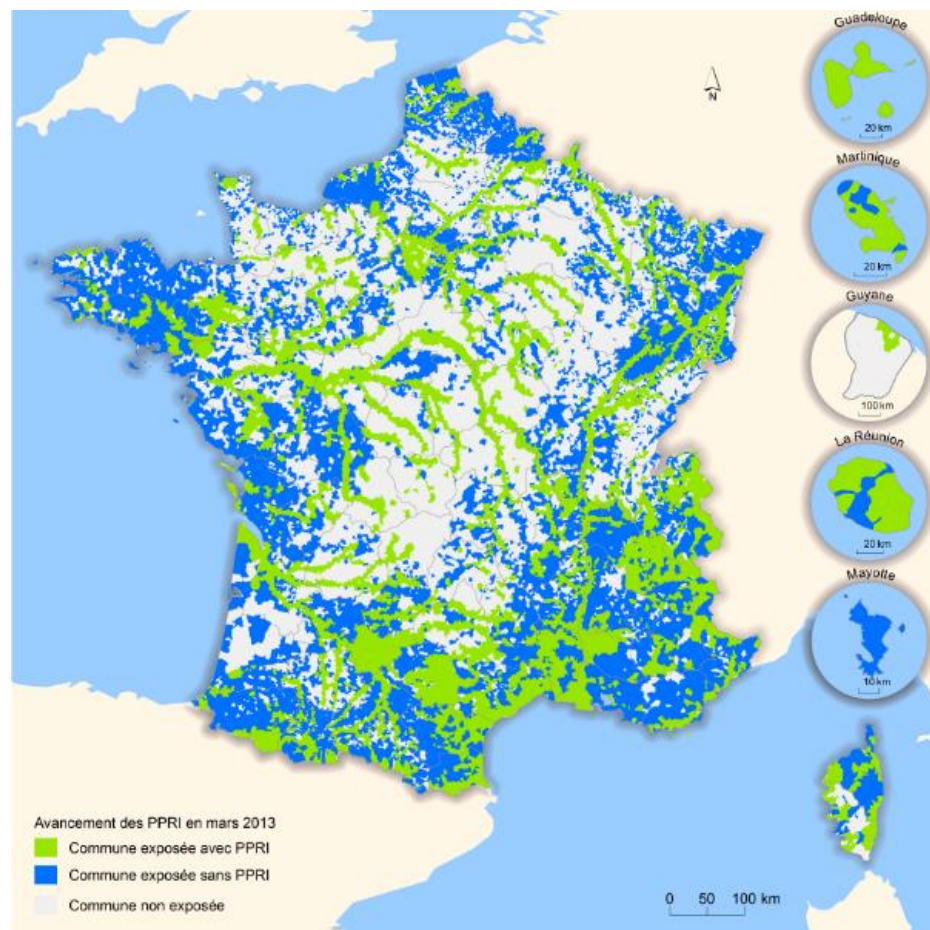


Sécheresse agricole



Fréquence des épisodes annuels de restriction de niveau « crise » des usages de l'eau superficielle d'une durée de plus d'un mois sur la période 2012-2022 (Propluvia, 2023)

Une diversité de risques liés à l'eau



Communes exposées au risque inondation et plans de prévention du risque inondation (MEDDE, 2013)

<https://www.donnees.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lesessentiels/essentiels/risques-naturels-inondation.html>

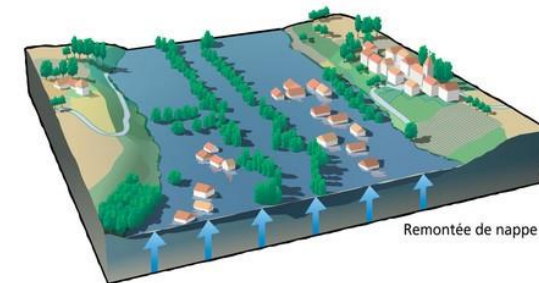
Débordement de cours d'eau



Crue Torrentielle



Remontée de nappe phréatique



Ruissellement pluvial

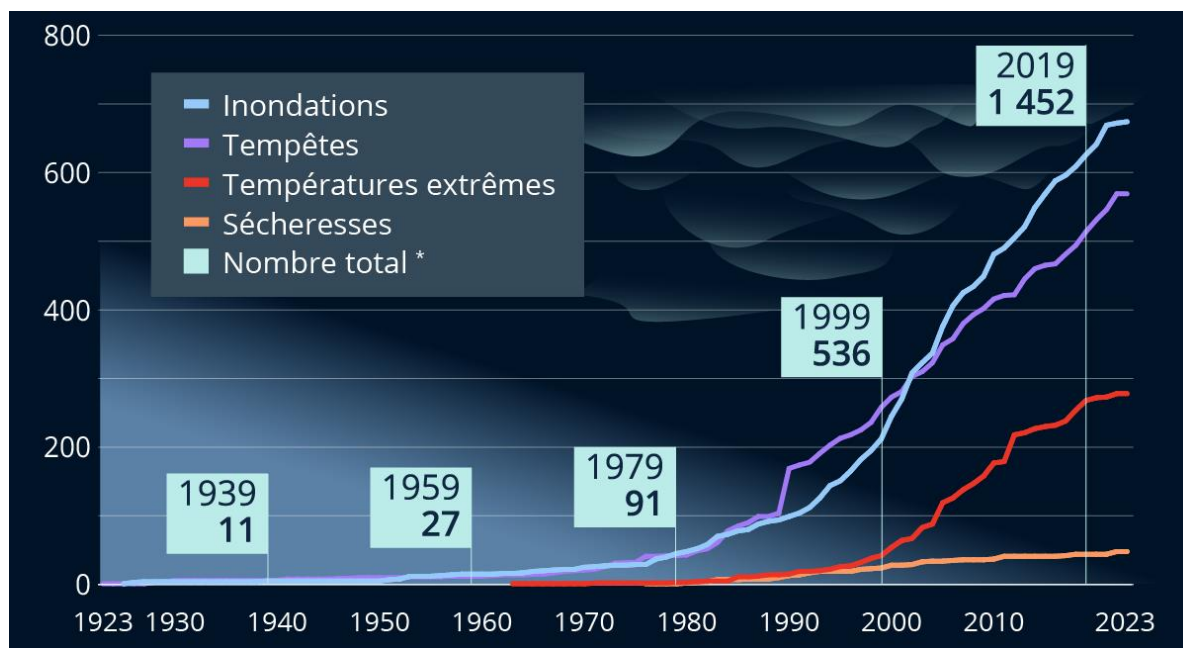


... renforcés par les changements climatiques

Évolution des précipitations : intensité et fréquence des événements météorologiques extrêmes



Risques accentué



Nombre d'événements météorologiques extrêmes en Europe depuis 1923, par type (Statista, 2023)



Quelles SfN pour réduire les risques ?

Rétablir un bon fonctionnement du milieu naturel

PRÉSERVATION, RESTAURATION ET CRÉATION
DE ZONES HUMIDES ET LA RESTAURATION
HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Absorption de l'eau par les écosystèmes (zone tampon) + diminution hauteur et vitesse des crues

- Reméandrages, effacement d'ouvrages, restauration de tourbières, reconnexion de zones d'expansion de crues...

VÉGÉTALISATION DU TERRITOIRE DU BASSIN
VERSANT

Stabilisation du sol et ralentissement du ruissellement

- Génie végétal dans cours d'eau ; plantation de haies brise-crue ; agroforesterie...

VÉGÉTALISATION ET LA
DÉSIMPÉRMÉABILISATION EN MILIEU URBAIN

Facilitation de l'infiltration de l'eau de pluie

- Suppression de plans d'eau permanents, bassin de rétention végétalisé, parcs urbains,

Quelles SfN pour réduire les risques ?

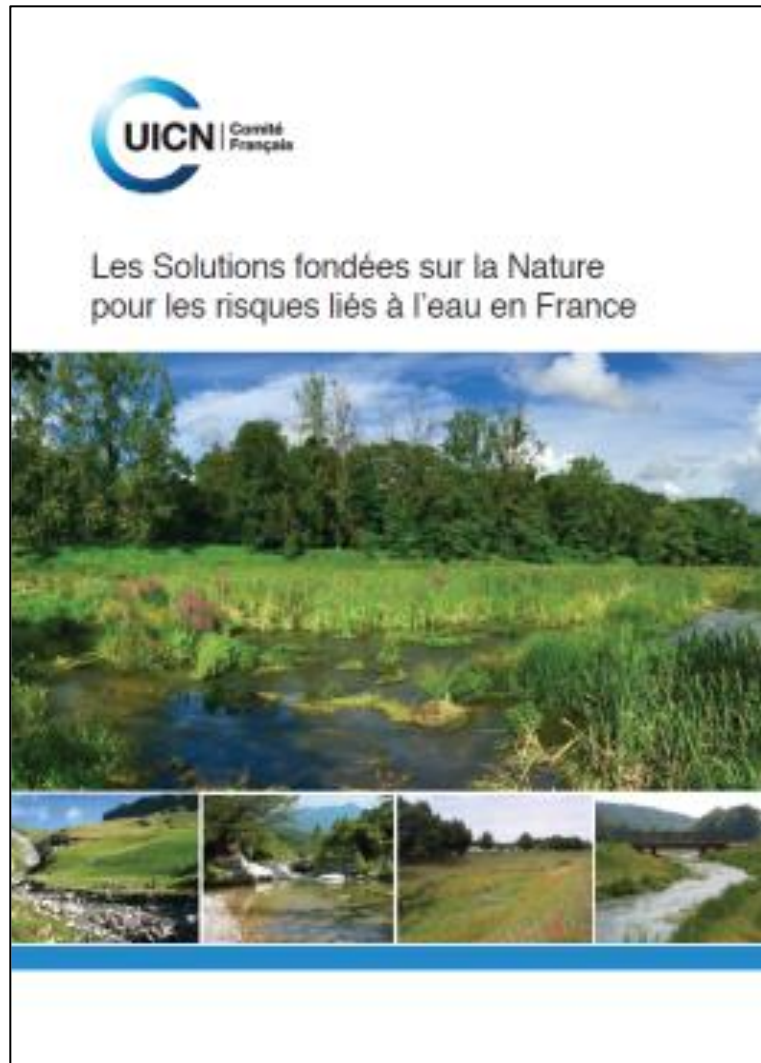
Rétablir un bon fonctionnement du milieu naturel

Figure 1 : Différents types de Solutions fondées sur la Nature pour les risques liés à l'eau



Les Solutions fondées sur la Nature pour les risques liés à l'eau en France (CF UICN, 2019)

Publications thématiques du CF UICN



*2019 – Les Solutions fondées sur la Nature
pour les risques liés à l'eau en France*

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

Comment identifier une SfN ?

Le Standard mondial des SfN de l'UICN

Outil d'appropriation et de mise en œuvre

Fabien KUFEL

Chargé de mission « Solutions fondées sur la Nature »

Comité français UICN

fabien.kufel@uicn.fr

Le Standard mondial des SfN de l'UICN

Pourquoi faire ?

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

Pour qui ?

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

Porteurs de
projets
& Financeurs

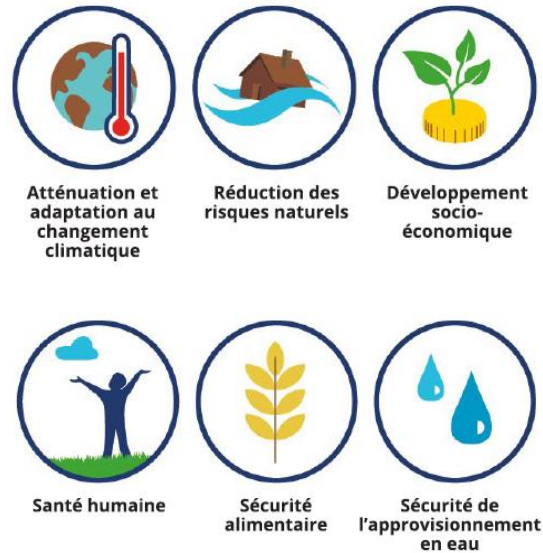
Comment ?

- **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

Plus d'infos : <https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions/about/iucn-global-standard-nbs>

Outil d'auto-évaluation : <https://nbs-test.iucn.org/welcome>

Critère 1 : Répondre à un défi sociétal identifié sur le territoire



Priorisation du ou des défis sociétaux par les personnes/parties concernées par le projet

Compréhension et documentation des défis sociétaux retenus et des réponses apportées

Mise en place de mesures de suivis des effets de la SfN sur le bien-être humain et le territoire

8 critères interconnectés

Critère 2 : Interactions, vision systémique



Contexte socio-économique
Échelle géographique

Aléas
Complémentarités
Activités socio-économiques
Systemique
Interactions socio-écologiques en présence
Territoire concerné
Synergies
Local

8 critères interconnectés

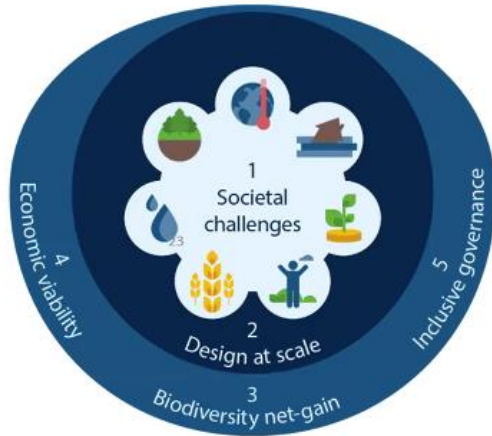
Intégration des interactions qui existent entre l'économie, la société et les écosystèmes

Complémentarité avec d'autres types de projet (ingénierie civile, technologie) à étudier

Prise en compte des risques liés à l'évolution du contexte social, économique, environnemental

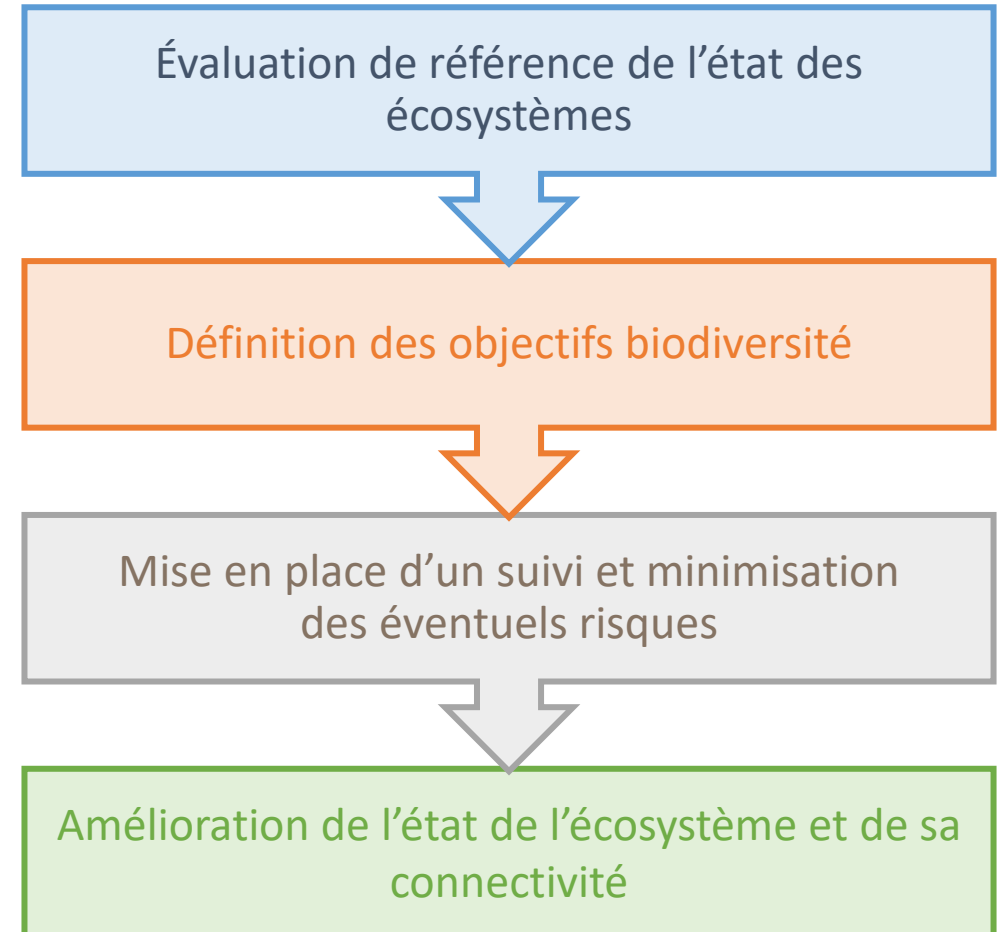
Critères 3 : Rechercher un bénéfice net pour la biodiversité

Les 3 piliers du développement durable



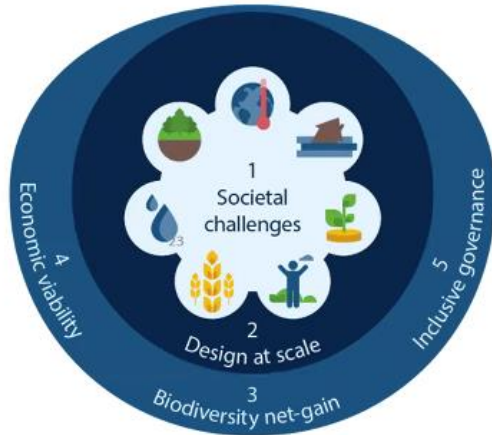
8 critères interconnectés

Étude d'impact
Suivi des impacts
Objectifs clairs et mesurables
Continuités écologiques
inventaires
Suivi écologique des résultats
ACB
État initial



Critères 4 : Être faisable et économiquement viable

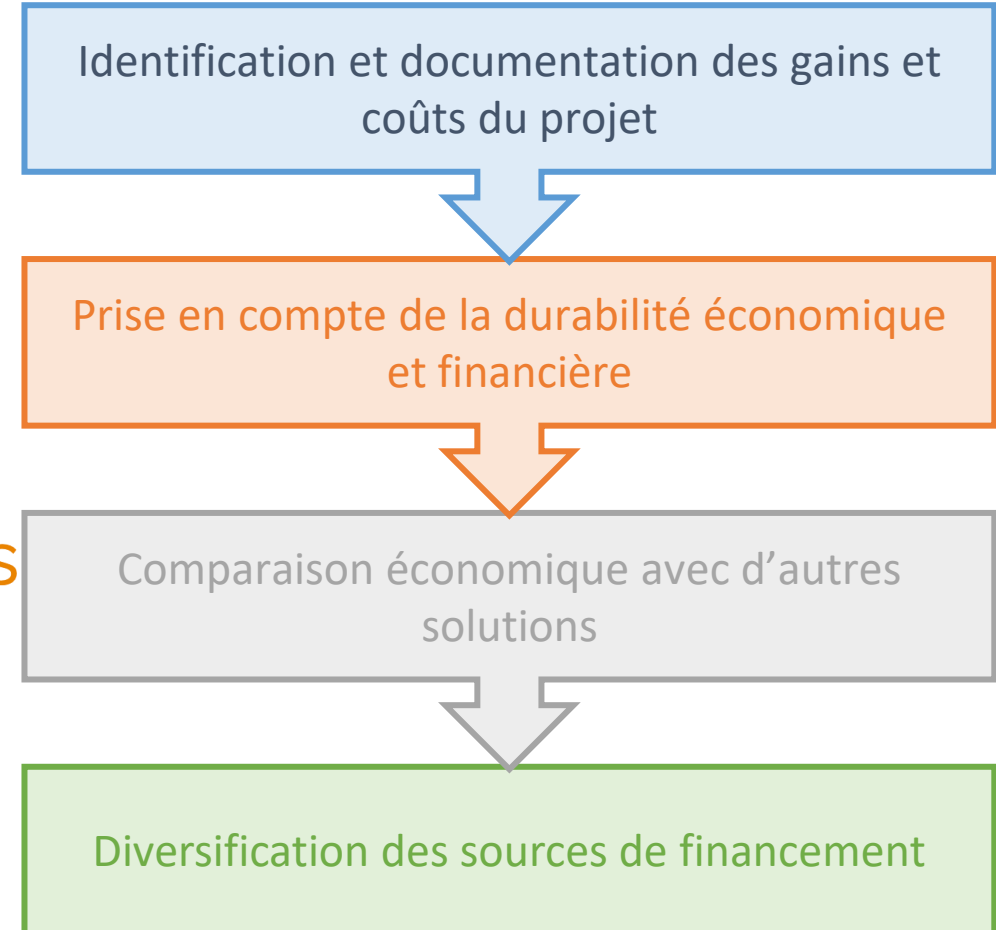
Les 3 piliers du développement durable



8 critères interconnectés

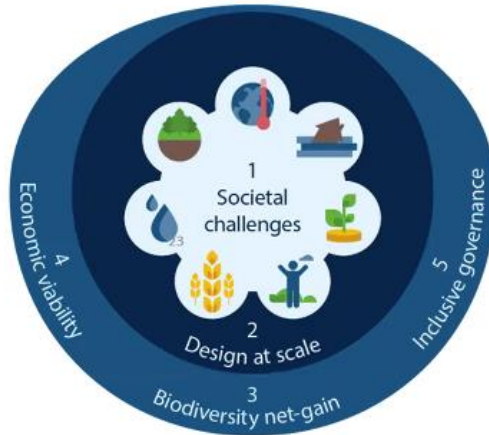
Ressources financières
Comparaison avec les solutions "alternatives"

- Coûts initiaux
- C&B indirects
- C&B financiers
- C&B directs
- C&B non-financiers
- Coûts d'entretien
- Efficacité
- Rentabilité



Critères 5 : Adopter une gouvernance inclusive de l'ensemble des populations et acteurs locaux

Les 3 piliers du développement durable



8 critères interconnectés

Groupes sociaux vulnérables
Concertation
Transparent
Égalité et respect
Communication ouverte et publique
Gouvernance documentée et accessible
Processus décisionnel défini et transparent
Système de participation
Cartographie des acteurs
Transmission d'informations
Parties prenantes
Inclusif
Coopération

Définition d'un mécanisme de retour d'information et de règlement des griefs

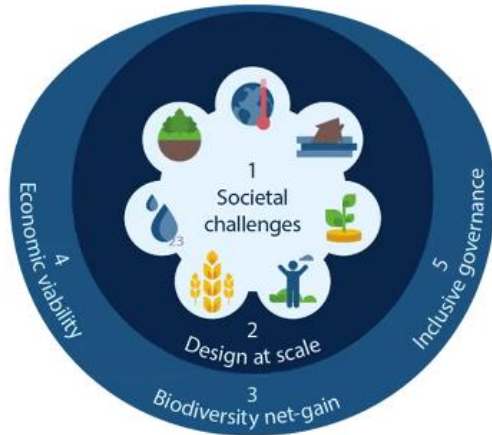
Transparence et transmission des informations

Identification parties prenantes et implication dans la gouvernance

Prise de décision transparente et inclusive

Coopération transfrontalière le cas échéant

Les 3 piliers du développement durable



8 critères interconnectés

Critères 3 : Rechercher un bénéfice net pour la biodiversité

Étude d'impact
Suivi des impacts
Objectifs clairs et mesurables
Continuités écologiques
inventaires
Suivi écologique des résultats
État initial
ACB

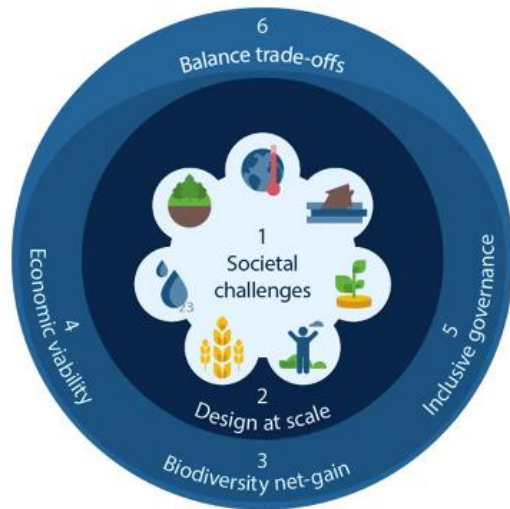
Critères 4 : Être faisable et économiquement viable

Ressources financières
Comparaison avec les solutions "alternatives"
Coûts initiaux
C&B indirects
C&B financiers
C&B directs
C&B non-financiers
Coûts d'entretien
Efficacité
Rentabilité

Critères 5 : Adopter une gouvernance inclusive de l'ensemble des populations et acteurs locaux

Groupes sociaux vulnérables
Concertation
Transparent
Comités consultatifs
Égalité et respect
Communication ouverte et publique
réunions publiques **Gouvernance documentée et accessible**
Formations
Processus décisionnel défini et transparent
Plateforme en ligne
Systeme de participation
Cartographie des acteurs
Transmission d'informations
Parties prenantes
Inclusif
Coopération

Critère 6 : Trouver un équilibre des compromis entre ces 5 objectifs (analyse coûts-bénéfices)



8 critères interconnectés

Mécanisme de révision des plaintes
Usages des terres
Curseurs
Limites & garde-fous
Arbitrages justifiés et documentés
Suivi des curseurs
Garanties
Droits d'accès
Enquêtes et questionnaires

Identification des coûts et bénéfices des compromis, arbitrages équitables

Respect des droits, usage et accès à la terre et aux ressources, et responsabilités des parties prenantes

Révision régulière des mesures de sauvegarde (garde-fous pour les écosystèmes et les populations)

Critère 7 : Adopter un mode de gestion adaptatif basé sur une évaluation régulière du projet et des actions



8 critères interconnectés

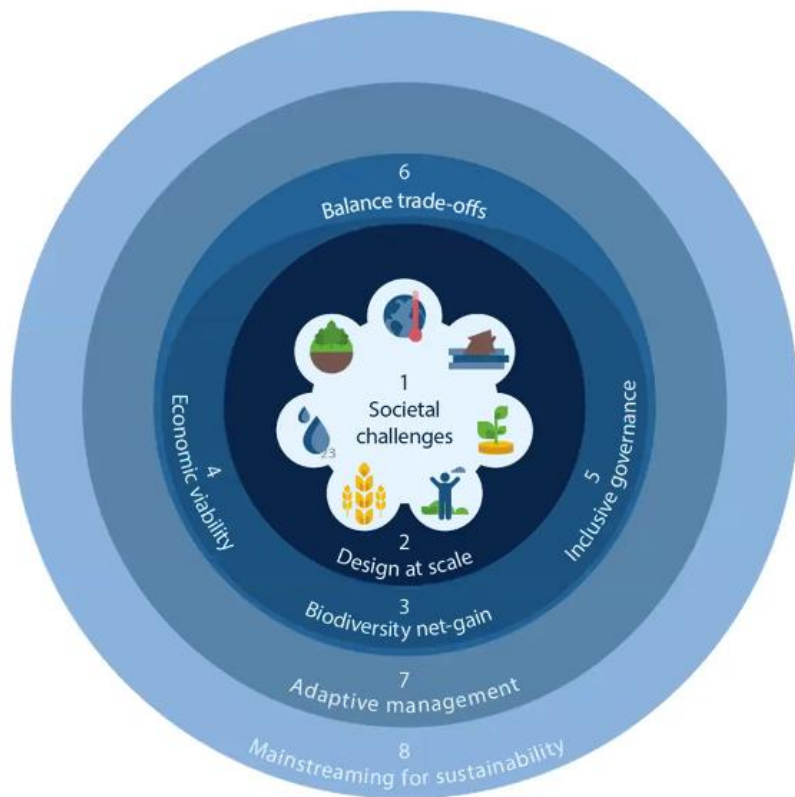
Outils multicritères
Stratégie
Trajectoires
Réaction
Hypothèses de réussite
Suivi et évaluation
Fréquence de suivi
Adaptation
Cadre d'enseignement
Scénarios

Mise en place d'une stratégie pour la SfN

Élaboration d'un plan de suivi et d'évaluation

Application d'une gestion adaptative

Critère 8 : Créer un effet d'entraînement permettant de déployer les SfN à une échelle plus importante



8 critères interconnectés

Reproductibilité
Réplicabilité
Changement de paradigme ODD
Cadre réglementaire
Objectifs nationaux ou internationaux
Politiques publiques
Montée en échelle
Communication
Freins et leviers

Diffusion et partage des enseignements

Prise en compte et intégration dans les cadres politiques et réglementaires

Identification et contribution aux engagements et stratégies nationaux et mondiaux

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

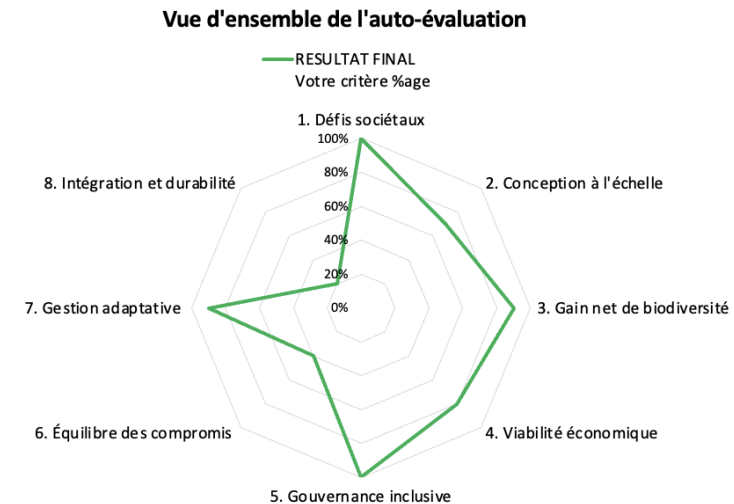
Légende (%)		Produit	
	≥75	Fort	Intervention conforme au Standard mondial de l'UICN pour les SfN.
	≥50 et <75	Adéquat	
	≥25 et <50	Partiel	
	<25	Insuffisant	Intervention non conforme au Standard mondial de l'UICN pour les SfN.

Criterion 1: NbS effectively address one or more societal challenges

Indicator No.	Indicator	Guiding questions	Use drop down menu to input how well intervention matches to indicator.	How well has the indicator been met?				Rationale	Means of verification	Recommendations, opportunities and challenges
				Strong	Adequate	Partial	Insufficient			
1.1	The most pressing societal challenges for rights holders and beneficiaries are prioritised	Are societal challenges identified? Are rights holders and beneficiaries consulted? Are the most pressing societal challenges for rights holders and beneficiaries prioritised?	Strong	Yes. The most pressing societal challenges identified with full consultation with rights holders and beneficiaries.	Specific societal challenges identified with some consultation with rights holders and beneficiaries.	General societal challenges identified with limited input from some rights holders and beneficiaries only.	No. No clear societal challenges identified and/or no consultation with any rights holders and beneficiaries.	Les risques naturels sont clairement définis et priorisés dans le Plan Opérationnel Détaillé (don glissements de terrains, chutes de blocs et feux de forêt). Une stratégie de concertation des parties prenantes a été mise en place, comprenant un questionnaire destiné à un public diversifié de la commune dont une question relative à la	Plan Opérationnel Détaillé	
1.2	The societal challenges addressed are clearly understood and documented	Are the drivers and responses to the societal challenges understood at the relevant national/local context? Are the societal challenges documented and accessible to affected stakeholders?	Strong	Yes. The drivers of and responses to identified societal challenges are well understood, including with reference to the relevant national/local context, and are fully documented and accessible.	Drivers of and responses to identified societal challenges are broadly understood within the relevant context although some documentation and knowledge gaps persist.	Societal challenges framed in terms consistent with widely accepted narratives but multiple documentation and context-specific knowledge gaps persist.	No. Superficial/limited understanding of drivers of and responses to identified societal challenges with limited or no documentation.	Les risques naturels classifiés par ordre de priorité en concertation avec les populations locales sont parfaitement documentés et des stratégies mises en place également en concertation sont déployés dans ce POD. Le projet est basé initialement sur la Théorie du Changement (permet d'expliquer la	Plan Opérationnel Détaillé	
1.3	Human wellbeing outcomes arising from the NbS are identified, benchmarked and periodically assessed	Are human wellbeing outcomes relevant to the identified societal challenges identified? Are there benchmarks in place to monitor impact? Are outcomes and benchmarks assessed at regularly occurring intervals? Are human wellbeing outcomes incorporated into the strategy for the intervention?	Partial	Yes. SMART human well-being outcomes and benchmarks, relevant to the identified societal challenges and national/local context, are identified and are assessed at regularly occurring intervals.	Specific human well-being outcomes and benchmarks, relevant to the identified societal challenges and national/local context, are identified and assessed at least once during the intervention period.	General human well-being outcomes and benchmarks identified but no provision has been made for their assessment.	No. Human well-being outcomes are not identified or are vague and ill defined with no benchmarks and no provision for assessment.	Les objectifs sont explicitement mentionnés dans le POD (dont multiples services écosystémiques fournis par le site), le suivi des résultats en matière de réduction des risques naturels identifiés est en cours d'élaboration (négociation) mais il n'y a pas d'évaluation des résultats en matière de bien-être ou sécurité apportée par la restauration.	Plan Opérationnel Détaillé	

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




Critère	Score de votre critère	Score Maximum	Critère Normalisé	RESULTAT FINAL Votre critère %age
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
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
7. Gestion adaptative	0	9	0,00	0,9
8. Intégration et durabilité	0	9	0,00	0,2
Total			0,00	0,6

Actualité internationale : Mise en ligne de l'outil d'auto-évaluation

Outil d'auto-évaluation du secrétariat international de l'UICN : <https://nbs-sat.iucn.org/>

Criterion 1 Criterion 2 Criterion 3 Criterion 4 Criterion 5 Criterion 6 Criterion 7 Criterion 8

 Criterion 1: NbS effectively address one or more societal challenges

▼ 1.1 The most pressing societal challenges for rights holders and beneficiaries are prioritised
Are societal challenges identified? Are rights holders and beneficiaries consulted? Are the most pressing societal challenges for rights holders and beneficiaries prioritised? ⓘ

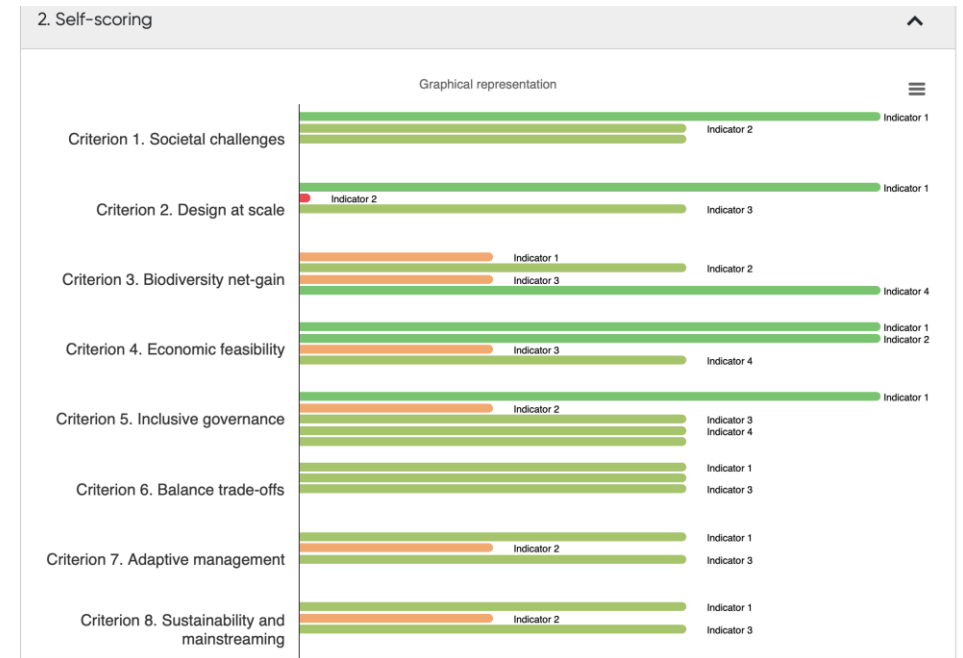
How well intervention matches to indicator ⓘ

Strong Adequate Partial Insufficient

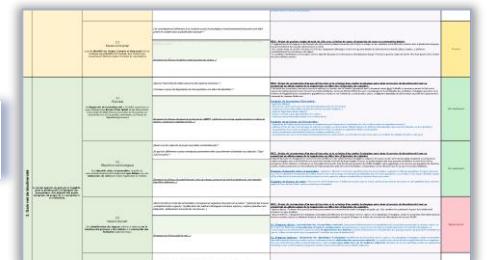
Rationale
Explain how you reach the selected score.

Tools for implementing
Explain how tools and documents you reference support your rationale.

Content limited to 1200 characters (or approximately 250 words), remaining: 1200



A VENIR PROCHAINEMENT : Un outil d'accompagnement pour la mise en place et l'évaluation des SfN



Intérêt des SfN : une approche multi-bénéfices

- Des solutions sans regrets, qui relient positivement la nature et l'Homme.
- Une alternative **économiquement viable et durable**, souvent moins coûteuse à long terme que des investissements technologiques ou la construction et l'entretien d'infrastructures grises.
- Un apport de **bénéfices multiples** pour les territoires : économiques (activités agricoles et halieutiques durables, écotourisme, réduction des coûts des catastrophes naturelles...) ou sociaux (partenariat entre différents organismes et acteurs, implication de la population locale, amélioration de la santé et du bien-être...)



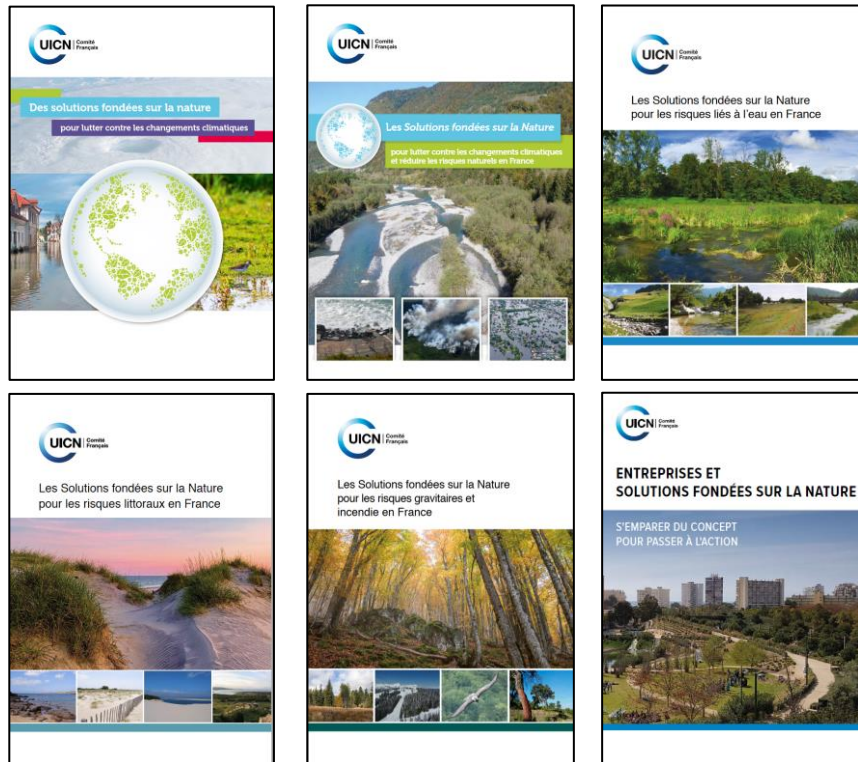
... et concrètement pour les porteurs de projets :

- Accéder à des **sources de financement diverses** (climat, risques naturels, gestion de l'eau...) et de différentes formes (appels à projets, programmes de recherche...)
- Adopter une **démarche méliorative**, les SfN apportent une plus-value opérationnelle pour accompagner les parties prenantes dans l'amélioration et la fiabilisation de leurs pratiques et systèmes
- **Valoriser les projets** pendant et après leur déroulé

Ressources utiles

- <https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>
- <https://www.iucn.org/fr/notre-travail/solutions-fondees-sur-la-nature>

Recueils de retours d'expériences



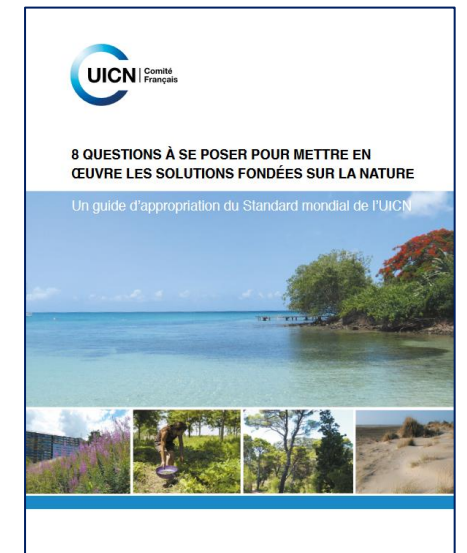
Standard mondial de l'UICN



Outil d'auto-évaluation de l'UICN

<https://nbs-sat.iucn.org/>

8 questions à se poser pour débuter un projet



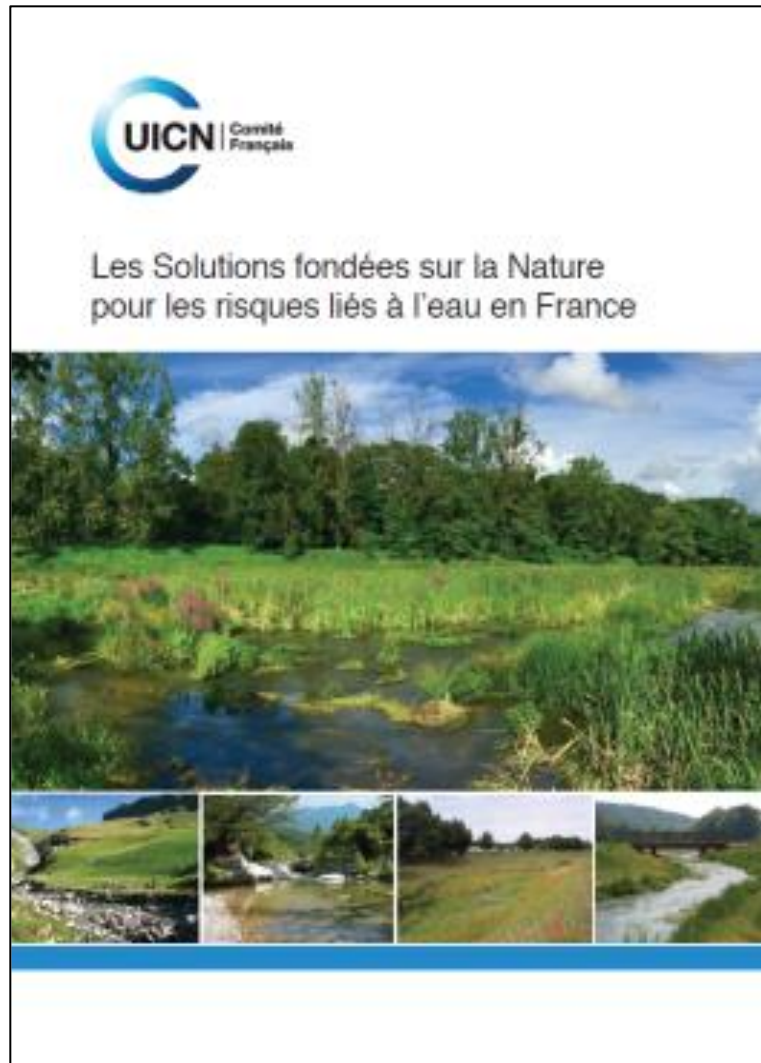
Retours d'expériences

Fabien KUFEL

Chargé de mission « Solutions fondées sur la Nature »

Comité français UICN
fabien.kufel@uicn.fr

Publications thématiques du CF UICN



*2019 – Les Solutions fondées sur la Nature
pour les risques liés à l'eau en France*

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

La préservation, la restauration et la création de zones humides et la restauration hydromorphologique des cours d'eau

RESTAURATION DE LA ZONE HUMIDE DE LA SAUZAYE À CHAPONNAY

! Risques naturels visés

Inondation

🌿 Écosystème concerné

Zones humides et cours d'eau

📍 Types de Sfl

préservation, gestion durable, restauration et création d'écosystèmes

🏢 Porteur du projet

Commune de Chaponnay (maître d'ouvrage)
Biotec Biologie appliquée (maître d'œuvre)

📅 Calendrier

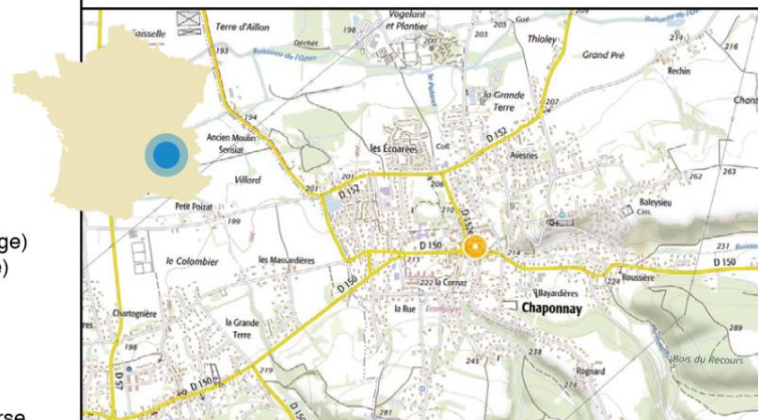
2004—2017

€ Financeurs et budget

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (21% à 80% selon les phases)
Commune de Chaponnay (20% à 70%)
Département du Rhône (20 à 25%), Région (3%)
1 422 955 € HT

Situation géographique

Rhône-Alpes - Chaponnay - La Sauzaye



Contexte réglementaire et financier

- GEMAPI
- Espaces Naturels Sensibles
- SDAGE



SUIVI DU PROJET ET PARTENARIATS

Un plan de gestion devrait être engagé par le nouveau gestionnaire du site (la compétence zone humide est désormais sous la responsabilité du Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Assainissement de la Vallée de l'Ozon).

LES OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- Restaurer les milieux humides et pérenniser les principaux corridors biologiques ;
- Créer des milieux humides supplémentaires et restaurer une zone d'expansion de crues ;
- Développer des modalités d'accès et de découverte pour le public ;
- Assurer la valorisation de l'ancienne tradition d'exploitation du cresson.

RÉSULTATS

Bénéfices face au risque naturel visé

INONDATION : un événement hydraulique majeur est survenu en juin 2018, et la zone d'expansion de crue (25 000 m³ d'après la modélisation hydraulique) était

pleine. Les dégâts constatés en aval de la zone créée ont été minimes.

Bénéfices biodiversité

ESPÈCES : les milieux sont redevenus attractifs pour la faune aquatique et terrestre.

Autres bénéfices

CADRE DE VIE : le site est perçu comme un véritable «espace naturel urbain» par les habitants de Chaponnay.

La végétalisation du territoire du bassin versant

DES SYSTÈMES DE PLANTATION POUR LUTTER CONTRE LES INONDATIONS

! Risques naturels visés

Inondations, érosion

🌸 Écosystème concerné

Agroécosystème

📍 Types de Sfl

Gestion durable d'écosystème

🏠 Porteur du projet

Communauté de Communes du Nord Est Béarn

📅 Calendrier

2012 – 2015

€ Financeurs et budget

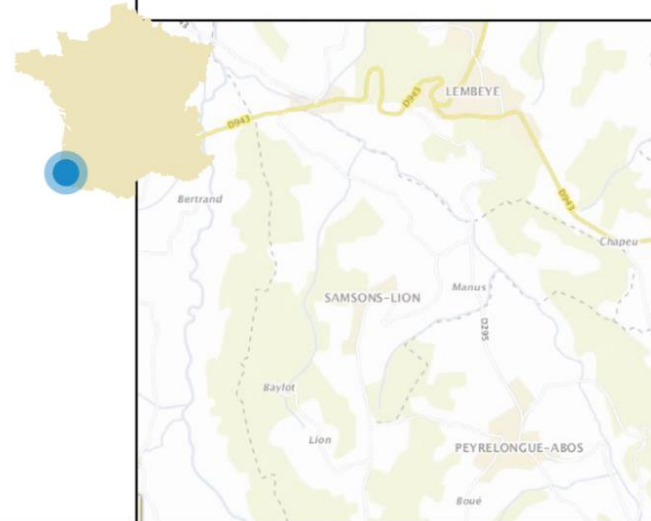
Agence de l'Eau Adour-Garonne (90%)

Auto-financement (10%)

11 200 € TTC

Situation géographique

Nouvelle-Aquitaine - Pyrénées-Atlantiques -
Commune de Samsons-Lion



© Morgane Ubaldo

SUIVI DU PROJET ET PARTENARIATS

Un suivi des effets de la haie brise-crue est réalisé à chaque montée des eaux afin d'évaluer son rôle. Chaque année, un inventaire des spécimens de la parcelle agro-forestière ainsi que de la haie brise-crue est réalisé afin de remplacer les arbres et arbustes secs. Chaque année, la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques réalise des tests sur les cultures implantées entre les arbres ainsi que sur la tenue et la qualité du sol.

LES OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- Faire face au risque inondation et érosion des sols ;
- Allier agriculture, biodiversité et préservation des milieux aquatiques ;
- Sensibiliser à l'agroforesterie.



RÉSULTATS

Bénéfices face au risque naturel visé

INONDATION ET ÉROSION : suite à de très importantes inondations survenues le 12 juin 2018, il a été constaté que la haie-brise crue le long du Lées a fortement ralenti les eaux en direction de la route départementale. La parcelle agroforestière ainsi que la culture en Inter-rangs ont

aussi permis de maintenir les terres et les sols en place limitant considérablement les dégâts à cet endroit.

Bénéfices biodiversité

Cette parcelle a fait l'objet d'une étude approfondie par l'INRA de Montpellier pour évaluer les impacts sur la biodiversité. Les résultats ne sont pas encore connus.

Autres bénéfices

EDUCATIF : nombre accru de personnes assistant aux formations d'agroforesterie organisées par la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques.

La végétalisation et la désimperméabilisation en milieu urbain

CRÉATION D'UN OUVRAGE DE GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES DU BOURG DE BULLY

! Risques naturels visés
Inondation

🌸 Ecosystème concerné
Zones Humides

📍 Types de Sffn
Création d'écosystèmes

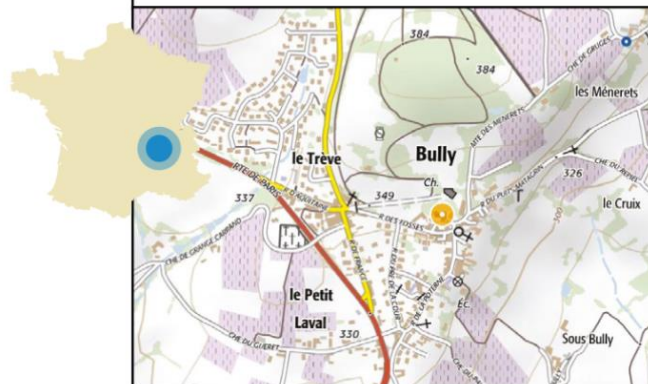
🏠 Porteur du projet
Mairie de Bully
Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de l'Arbresle (SIABA)

📅 Calendrier
2008 –2018

💶 Financeurs et budget
Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (50 %),
Mairie de Bully (50 %)
406 750 € HT

Situation géographique

Rhône—Commune de Bully



Contexte réglementaire et financier

- SDAGE
- Contrat de rivière
- PPRNi Brévenne Turdine



SUIVI DU PROJET ET PARTENARIATS

La commune a mandaté une Maison Familiale et Rurale (MFR de la Petite Gonthière) pour effectuer le suivi faune-flore du site : inventaires botanique, batraciens et avifaune.

Des opérations d'entretien consisteront à maintenir le milieu au stade mégaphorbiaie en réalisant notamment un fauchage pluriannuel. Le fauchage pourra être remplacé en fonction des opportunités par du pâturage. L'usage de produit phytosanitaire sera proscrit.

LES OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

- Gérer quantitativement les eaux pluviales ;
- Maîtriser la qualité du rejet d'eaux pluviales au milieu récepteur ;
- Valoriser le potentiel écologique d'une parcelle en tête de bassin versant ;

RÉSULTATS

Bénéfices face au risque naturel visé

INONDATION : Théoriquement cet ouvrage devrait tamponner une pluie de retour 30 ans.

Bénéfices biodiversité

La commune s'est engagée à

mettre en place un suivi faune-flore sur cet ouvrage (après 2019).

Autres bénéfices

CADRE DE VIE : amélioration de l'aspect paysager.

COÛT : gain financier en

comparaison avec un bassin d'orage en béton (enterrés ou semi-enterrés) ou encore en structure alvéolaire. Les coûts d'exploitation prévus pour l'ouvrage de gestion alternative sont également moins importants.