

ENTREPRISES ET SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

S'EMPARER DU CONCEPT
POUR PASSER À L'ACTION



RÉDACTION

Alicia LECLERC, Chargée de projet « Entreprises et biodiversité » (Comité français de l'UICN)
Fanny BRUNSTEIN, Chargée de mission « Entreprises et biodiversité » (Comité français de l'UICN)
Marine MALACAIN, Chargée de mission « Entreprises et biodiversité » (Comité français de l'UICN)

COORDINATION

Florence CLAP, Chargée de programme « Politiques de la biodiversité » (Comité français de l'UICN)

DIRECTION

Sébastien MONCORPS, Directeur (Comité français de l'UICN)

REMERCIEMENTS

Le Comité français de l'UICN remercie particulièrement :

– Les membres du groupe de travail « Entreprises & Biodiversité » présidé par Coline JACOBS (Veolia)
– Les personnes ayant contribué à cette étude et plus particulièrement : Maria Alejandrina ALVAREZ (Coca-Cola), Rachel AUBAGNAC (SNCF), Clémentine AZAM (Comité français de l'UICN), Philip BLAEN (Yorkshire Water), Raphaël BRISSON (Moët-Hennessy), Ignacio CASALS DEL BUSTO (Aguas de Alicante), Muriel CHAGNIOT (Veolia), Yves CLOUET (GAEC du Chêne Long), Virginie CRENN (HeidelbergCement France), Léa DARRICAU (Moët-Hennessy), Granville DAVIES (Yorkshire Water), Jarod DAVIS (Dow Chemical), Justine DELANGUE (Comité français de l'UICN), Jaco DU TOIT (WWF Suède), Elsa FAVROT-MONIER (ENGIE), Camille FRAISSE (Eau du Grand Lyon), Carine GALANTE (Vignerons de Buzet), Chris GERRARD (Anglian Water), Melina GERSBERG (Comité français de l'UICN), Nushin GHASSMI (Frigoken Ltd.), Sylvie GILLET (Noé),

Paz GONZALEZ (Avina Fundacion), Sophie GOURBAT RAIMBAULT (Moët-Hennessy), France GUERTIN (Dow Chemical), Lucile HUTTY (Yorkshire Water), Benjamin JAVAUX (Suez), Katrina JOHANSSON (WWF Suède), Fred KIHARA (The Nature Conservancy), Milan KOOIJMAN (WWF Suède), Eleonore LAURET (ENGIE), Denis LECA (Stroengy), Jean-Charles LHOMMET (L'Occitane), Axelle LHOSTIS (Noé), Yves LOPEZ (Compagnie Nationale du Rhône), Mathilde LOURY (OFB), Lucie MALOULI (ENGIE), Carine MAGOT (Vignerons de Buzet), Nicolas MARTIN DE BEAUCÉ (SNCF), Jocelyn MAZUEL (FNE Bourgogne Franche-Comté), Pauline MILLOT (ENGIE), Christophe MOIROUD (Compagnie Nationale du Rhône), Valérie MORAL (Comité français de l'UICN), Pierre PHILIPPE (Vignerons de Buzet), Virginie Quilichini (ENGIE), Nicolas RODRIGUES (Comité français de l'UICN), Zen SAUNDERS (Dow Chemical), Harsh SHETH (WWF Suède), Aurélie TAILLEUR (ADEME), Mike UHL (Dow Chemical), Claire VARRET (EDF), Jeff WEIGEL (The Nature Conservancy).

Citation de l'ouvrage

UICN Comité français (2022), Entreprises & Solutions fondées sur la Nature : s'emparer du concept pour passer à l'action. Paris, France.

Dépôt légal : octobre 2022

ISBN : N° 978-2-493318-05-3

Cet ouvrage est en libre téléchargement sur le site du Comité français de l'UICN, rubrique Ressources : www.uicn.fr

*La reproduction à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite à condition que la source soit dûment citée.
La reproduction à des fins commerciales, et notamment en vue de la vente, est interdite sans permission écrite préalable du Comité français de l'UICN.
La présentation des documents et des termes géographiques utilisés dans cet ouvrage ne sont en aucun cas l'expression d'une opinion quelconque de la part du Comité français de l'UICN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque État, territoire ou région, ou sur leurs frontières ou limites territoriales.*

Cette publication a bénéficié du soutien de :



Conception et mise en page : Florence Blin

Impression : LA MAISON DES IMPRESSIONS

ÉDITO

Ces dernières années auront été marquées par des événements climatiques extrêmes dont la fréquence et l'intensité étaient avant considérées comme exceptionnelles. Ils amènent aujourd'hui à une nécessaire accélération pour lutter contre le dérèglement climatique et la perte de biodiversité, en changeant l'échelle de l'action.

Tous les acteurs, qu'ils soient publics, industriels, agriculteurs, ou même particuliers, sont ainsi invités à réduire fortement leurs émissions de gaz à effet de serre et à repenser l'aménagement du territoire et la gestion de leur patrimoine.

Les Solutions fondées sur la Nature (SfN), telles que définies par l'UICN, sont des actions qui préservent, améliorent la gestion, restaurent ou recréent des écosystèmes fonctionnels, pour apporter des réponses à des défis sociétaux, tant en milieu urbain, rural ou naturel, avec des avantages pour la biodiversité. Parce qu'elles relèvent directement des défis de société, tels que les changements climatiques, elles contribuent aussi au bien-être et à la qualité de vie et sont souvent moins coûteuses que des solutions grises comme de grandes infrastructures par exemple.

Ces solutions figurent déjà dans des stratégies, réglementations et initiatives multi-acteurs en cours au niveau européen ou international (stratégie de l'Union Européenne en faveur de la biodiversité, projet de stratégie mondiale de la biodiversité post-2020, TNFD – Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, SBTN – Science Based Targets Network, Taxonomie verte européenne, etc.) reflétant en cela l'intérêt qu'elles suscitent de la part des décideurs politiques et du monde économique. Pour les déployer de manière efficace, elles devront appliquer le standard mondial de l'UICN sur les SfN, s'intégrer dans les stratégies des entreprises, s'appuyer sur des conditions techniques innovantes et adopter une gouvernance inclusive avec l'ensemble des acteurs locaux. Une quantification des résultats obtenus, avec des méthodologies partagées, sera un levier important pour leur promotion.

Dans un contexte d'incertitude grandissante d'approvisionnement en eau, de sécurité alimentaire et d'adaptation de nos sociétés aux changements climatiques, les SfN qui favorisent la préservation de la nature et la résilience de nos sociétés, constituent certainement notre meilleure assurance, quant à notre avenir et celui des autres êtres vivants de notre planète.

Maud Lelièvre

Présidente du Comité français de l'UICN

Coline Jacobs

Direction Développement Durable, chargée de projet biodiversité, Veolia
Présidente du Groupe de travail « Entreprises & biodiversité » du Comité français de l'UICN

SOMMAIRE

CONTEXTE 08

**I. LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE :
COMPRENDRE ET S'EMPARER DU CONCEPT** 10

Les Solutions fondées sur la Nature : définition et Standard 12

Déploiement du concept : de la théorie à la pratique 18

S'engager dans les Solutions fondées sur la Nature
et passer à l'action 26

**II. RECOMMANDATIONS POUR RÉALISER
UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE** 31

Identifier un défi sociétal 32

Intégrer son projet de Solution fondée sur la Nature
au territoire 36

Assurer un gain net pour la biodiversité 38

Mobiliser les parties prenantes 40

Concevoir une Solution fondée sur la Nature
efficace et économiquement viable 42

Financer sa Solution fondée sur la Nature 44

Améliorer et adapter son projet de Solution fondée
sur la Nature au cours du temps 48

Intégrer les Solutions fondées sur la Nature
à sa stratégie d'entreprise 50

**III. PROJETS ILLUSTRATIFS DE SOLUTIONS FONDÉES
SUR LA NATURE PORTÉES PAR LE SECTEUR PRIVÉ** 53

Fiche-projet n°1 54
*Gestion durable du champ de captage de Crépieux-Charmy
par Veolia et Eau du Grand Lyon*

Fiche-projet n°2 56
*Restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème
du vieux Rhône de Péage-de-Roussillon sur l'île des Gravières
par la Compagnie Nationale du Rhône*

Fiche-projet n°3 58
*La Marjal, un parc urbain inondable pour protéger
la ville d'Alicante des inondations
par Aguas de Alicante*

Fiche-projet n°4 60
*Aménagement d'une infrastructure mixte pour traiter
les eaux usées à Ingoldisthorpe
par Anglian Water*

Fiche-projet n°5 62
*Réaménagement agricole de la carrière de Martot
selon les principes de la permaculture
par SPS, filiale d'HeidelbergCement France et de Cemex*

Fiche-projet n°6 64
*Réhabilitation de mangroves pour lutter contre
le changement climatique et les risques naturels à Abu Dhabi
par ENGIE*

Fiche-projet n°7 66
*Un vignoble expérimental pour s'adapter
au changement climatique dans le Lot-et-Garonne
par les Vignerons de Buzet*

Fiche-projet n°8 68
*Relocalisation de bâtiments et renaturation des milieux dunaires
pour faire face à l'érosion marine à Soulac-sur-Mer
par la SNCF*

Fiche-projet n°9 70
*Les 1000 palisses, un projet d'adaptation
au changement climatique en AOC Cognac
par la Maison Hennessy*

Fiche-projet n°10 : 72
*Assurer le développement socio-économique des populations rurales
au Gabon à travers une production de cacao sous ombrage
et lutter contre la déforestation
via l'implication de Maisons du Monde Foundation*

Fiche-projet n°11 74
*Sécurisation de la ressource en eau sur le bassin
de l'Upper Tana au Kenya
via l'implication de Frigoken Ltd.*

BIBLIOGRAPHIE 76

CONTEXTE

Cadre de l'étude

Depuis 2015, le Comité français de l'UICN est engagé dans le déploiement des Solutions fondées sur la Nature (SfN) en France pour répondre aux défis des changements globaux¹. Il collabore également aux côtés des entreprises pour renforcer leur implication en faveur de la biodiversité.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du groupe de travail « Entreprises & Biodiversité », un lieu d'échanges réunissant depuis 2009 les entreprises partenaires du Comité français de l'UICN, ses membres et ses experts². En 2021, les entreprises du groupe de travail ont exprimé le souhait de monter en compétence sur le concept des SfN et c'est dans ce cadre que cette publication a été réalisée. Son objectif est d'améliorer la compréhension ainsi que l'appropriation des SfN par les entreprises pour accélérer leur mise en œuvre opérationnelle dans les territoires.

Cette étude s'adresse aux acteurs du secteur privé qui souhaitent mieux appréhender les SfN en vue de les développer au sein de leurs activités et sur leurs territoires d'implantation, tels que les :

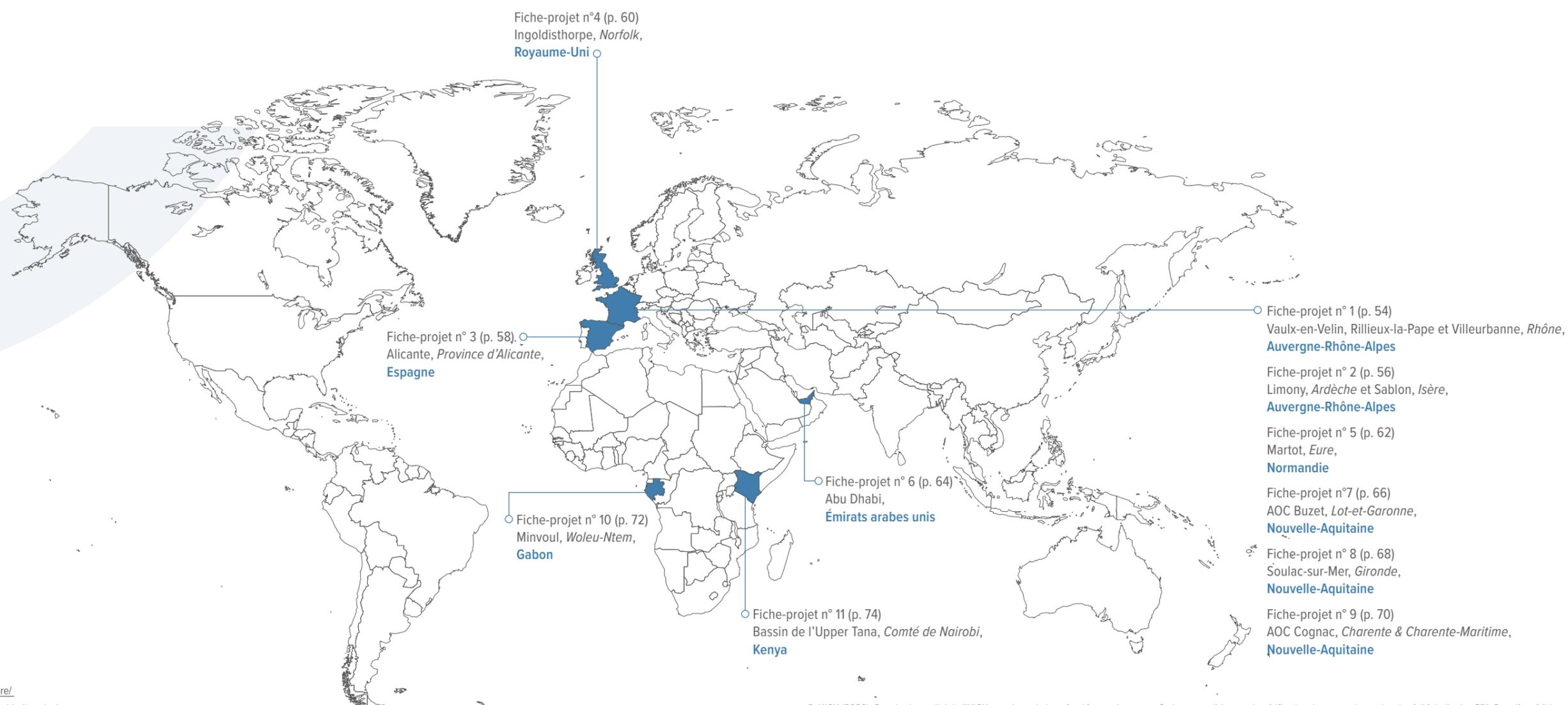
- Responsables stratégiques de l'entreprise ;
- Techniciens sur le terrain ;
- Responsables biodiversité (ou leur équivalent) et leurs équipes ;
- Responsables RSE, Développement Durable, climat, qualité et leurs équipes ;
- Chargés de développement commercial ;
- etc.

Méthodologie

La présente publication s'appuie sur des retours d'expérience de projets de SfN ayant impliqué des acteurs privés. La méthode de collecte des projets a reposé sur une sollicitation du réseau du Comité français de l'UICN et de ses partenaires, une revue de la littérature sur les SfN et les entreprises, ainsi que sur une veille des plateformes recensant des retours d'expérience de projets de SfN.

Ce travail a permis d'identifier 34 projets portés par des acteurs privés en France et à l'international (Espagne, États-Unis, Kenya, Royaume-Uni, etc.). Des entretiens semi-directifs ont ensuite été conduits avec 21 porteurs de projets privés et ONG partenaires d'acteurs privés sur des projets de SfN. Les projets ont également été analysés à l'aune du Standard mondial de l'UICN pour les SfN³. Suite à ces analyses, 11 projets conformes à ce Standard ont été retenus pour figurer dans l'étude.

Les entretiens ont ainsi permis d'identifier les principaux freins et leviers à la mise en œuvre des SfN par les entreprises et de proposer des recommandations pour accompagner les entreprises lors des différentes étapes de mise en œuvre d'une SfN.



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

2. En savoir plus : <https://uicn.fr/entreprises-et-biodiversite/>

3. UICN (2020). Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle des SfN. Première édition.



PARTIE I

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE :

COMPRENDRE ET S'EMPARER DU CONCEPT





© Ivan Teece / Unsplash

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE : DÉFINITION ET STANDARD

Les Solutions fondées sur la Nature (SfN) sont définies comme des « 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 des avantages pour la biodiversité »⁴. Leur définition a été adoptée en 2016, lors du Congrès Mondial de la Nature de l'UICN à Hawaii.

Une SfN doit satisfaire trois exigences principales :

- S'appuyer sur le fonctionnement des écosystèmes ;
- Contribuer de façon directe à un ou plusieurs défis sociétaux identifiés sur le territoire tels que l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, la réduction des risques naturels, le développement socio-économique, la santé et le bien-être humain, la sécurité alimentaire et la sécurité de l'approvisionnement en eau.
- Apporter des bénéfices nets pour la biodiversité en favorisant le maintien de la diversité biologique et en améliorant les fonctionnalités des écosystèmes.

Les SfN se déclinent en trois types d'actions, qui peuvent être combinées entre elles dans les territoires et/ou avec des solutions d'ingénierie classique :

- La préservation d'écosystèmes fonctionnels et en bon état écologique ;
 - L'amélioration de la gestion d'écosystèmes pour une utilisation durable par les activités humaines ;
 - La restauration d'écosystèmes dégradés, voire la création d'écosystèmes dans certains milieux.
- Ces solutions sont à privilégier, autant que possible, dans cet ordre en fonction des contextes d'opération et des risques associés pour la biodiversité et les territoires.

Les SfN s'appuient sur divers outils et concepts fondés sur les écosystèmes déjà existants, incluant (figure 1) :

- La restauration d'écosystèmes : restauration écologique, génie écologique ;
- Des défis spécifiques : atténuation et adaptation aux changements climatiques fondée sur les écosystèmes, réduction des risques naturels fondée sur les écosystèmes ;
- Des infrastructures : infrastructures vertes et bleues ;
- La gestion fondée sur les écosystèmes : gestion intégrée des zones côtières, gestion intégrée de la ressource en eau ;
- La protection de la nature : protection des milieux naturels dont la gestion des aires protégées.

! Pour qu'un projet constitue une SfN, il doit avoir été conçu et réalisé spécifiquement pour répondre à un défi sociétal identifié sur le territoire, tout en apportant des bénéfices pour la biodiversité.

4. UICN (2016). « WCC-2016-Res-069-FR. Définition des solutions fondées sur la nature ».



- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|
|  | Changement climatique |  | Réduction des risques naturels |
|  | Sécurité alimentaire |  | Santé humaine |
|  | Approvisionnement en eau |  | Développement socio-économique |

Figure 1 : Présentation globale des SfN⁵

5. Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.) (2016). Nature-based Solutions to address global societal challenges. IUCN

TOUTE ACTION FAVORABLE À LA NATURE N'EST PAS FORCÉMENT UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE

Les bonnes pratiques biodiversité



© Étude Russier-Decoster (médiathèque CF UICN)

La création de mares ou la mise en place d'une gestion différenciée sur les sites d'entreprises, par exemple pour créer des corridors écologiques ou préserver des espèces menacées, apportent des bénéfices pour la biodiversité. En revanche, si ces actions sont réalisées seulement pour satisfaire un objectif biodiversité, et non pas pour apporter une réponse à un défi sociétal, elles ne peuvent constituer des SfN.

Les actions de restauration



© Pixiere

Les actions de restauration visant à rétablir des milieux naturels fonctionnels, comme la restauration de paysages forestiers ou la restauration de zones humides sont susceptibles d'apporter des bénéfices pour la biodiversité. Cependant, pour être qualifiées de SfN, elles doivent avoir été conçues dans l'objectif de répondre à un défi identifié sur le territoire (par exemple la gestion des inondations).

Les toitures végétalisées



© iStock / DerBoma

Les toitures végétalisées ou les potagers urbains ne peuvent constituer des SfN s'ils ne sont pas conçus pour répondre à un défi sociétal identifié sur le territoire (par exemple la lutte contre le changement climatique, la gestion des risques naturels, l'approvisionnement alimentaire ou la santé humaine). De plus, pour pouvoir qualifier, le projet de SfN, il est important qu'il repose sur un écosystème fonctionnel, qu'il soit conçu sur une emprise géographique suffisante et qu'il s'intègre dans d'autres actions fondées sur la nature dans le cadre d'un projet plus large.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET LE BIOMIMÉTISME NE SONT PAS NON PLUS DES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Les énergies renouvelables



© iStock / foklebok

Les énergies renouvelables (éoliennes, barrages hydroélectriques, bioénergies, panneaux photovoltaïques, etc.) ne sont pas des SfN car elles ne reposent pas sur le fonctionnement des écosystèmes, bien qu'elles puissent répondre à un défi sociétal et que certaines pratiques associées à leur gestion apportent des bénéfices pour la biodiversité (par exemple les prairies fleuries ou la gestion écologique sur les sites de panneaux photovoltaïques).

Le biomimétisme



© Parc Marin de la Côte Bleue

Récif artificiel reproduisant l'état d'une roche naturelle afin de recréer des habitats propices à la vie marine.

Le biomimétisme est une démarche d'innovation scientifique et technique qui prend pour modèle la nature et les stratégies mises en œuvre par le vivant, mais ses applications pratiques ne s'appuient pas directement sur les écosystèmes et leur fonctionnement, ce ne sont donc pas des SfN.



Les exemples cités ci-dessus, même s'ils ne constituent pas des SfN, sont des actions pertinentes pour assurer la lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité et l'amélioration du bien-être humain.

LES MESURES COMPENSATOIRES NE PEUVENT PAS CONSTITUER À ELLES SEULES UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE

Les mesures de compensation pour la biodiversité ne constituent pas des SfN. Ces mesures, qui s'inscrivent en réponse à des obligations réglementaires, ont pour objectif de réparer les atteintes à la biodiversité générées par un projet. Elles ne sont donc pas conçues comme la réponse à un défi sociétal en s'appuyant sur les écosystèmes.

Le Comité français de l'UICN estime toutefois que la mise en œuvre de mesures compensatoires peut être l'opportunité pour les entreprises de réfléchir à la mise en place d'un projet additionnel de SfN, sur le territoire concerné en fonction des défis identifiés et en répondant aux critères du Standard de l'UICN.

LE STANDARD MONDIAL DE L'UICN :
UN OUTIL POUR FACILITER
LA CONCEPTION,
LA MISE EN ŒUVRE
ET L'ÉVALUATION DE SOLUTIONS
FONDÉES SUR LA NATURE

Afin de guider les porteurs de projet (entreprises, collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, associations, établissements publics, etc.) dans leur démarche SfN, l'UICN a développé en 2020 un Standard mondial qui permet de doter ses utilisateurs d'un cadre rigoureux de conception et leur permettre de vérifier qu'elles produisent les effets souhaités. Il vise ainsi à :

- établir un langage commun et partagé entre tous ;
- identifier les projets qui relèvent de SfN selon la définition de l'UICN ;
- faciliter l'évaluation de la qualité et de la pertinence des SfN mises en place.

Le Standard mondial de l'UICN pour les SfN est composé de huit critères⁶ (figure 2), incluant vingt-huit indicateurs associés qui précisent les éléments à intégrer au niveau de la planification des projets, de leur mise en œuvre ou à considérer dans l'évaluation à l'issue de ceux-ci.

! Pour qu'un projet soit qualifié de SfN, il doit globalement satisfaire chacun des huit critères du Standard mondial de l'UICN.

Les cinq premiers critères constituent le squelette des SfN :

- **Critère 1** : une SfN doit répondre à un ou plusieurs défis sociétaux identifiés comme prioritaires par ceux qui sont ou seront affectés par ces mêmes défis ;
- **Critère 2** : une SfN doit être conçue à une échelle adaptée à l'ampleur du problème (échelle géographique et dimensions économique, écologique et sociétale du paysage), afin de favoriser la résilience des écosystèmes et répondre au défi sociétal ciblé sur le territoire ;

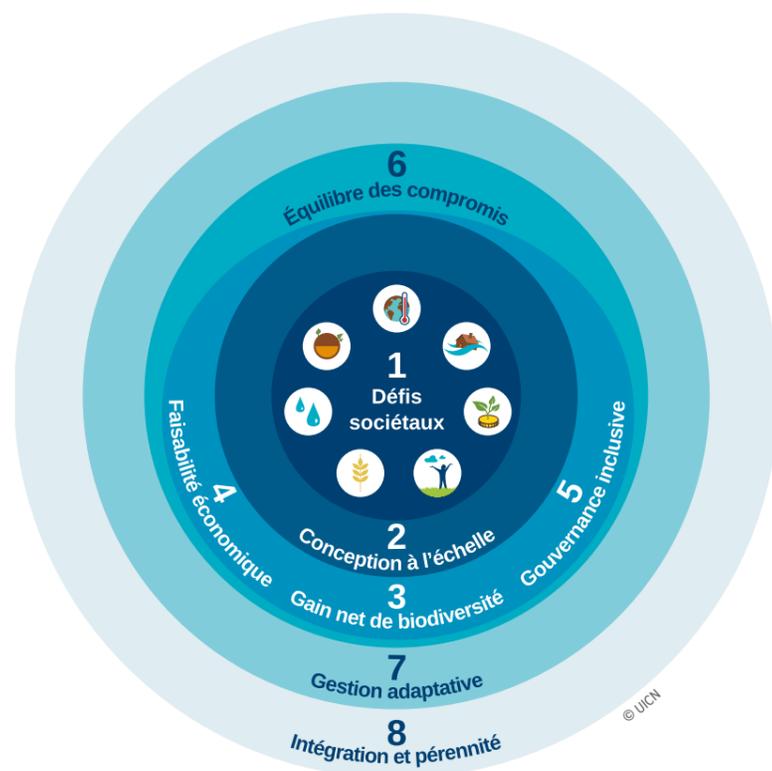


Figure 2 : Les critères du Standard mondial de l'UICN pour les SfN⁷

• **Critère 3** : une SfN doit améliorer l'état de la biodiversité, ainsi que les fonctionnalités des écosystèmes ;

• **Critère 4** : une SfN doit être économiquement viable, de sa conception jusqu'au suivi de sa mise en œuvre. Un équilibre entre les bénéfices sur le long terme et les coûts immédiats doit pour cela être recherché ;

• **Critère 5** : une SfN doit reposer sur des processus de gouvernance inclusifs et transparents via la reconnaissance, l'implication et la réponse aux préoccupations des parties concernées et affectées par le projet.

Les trois critères suivants s'articulent autour des cinq premiers :

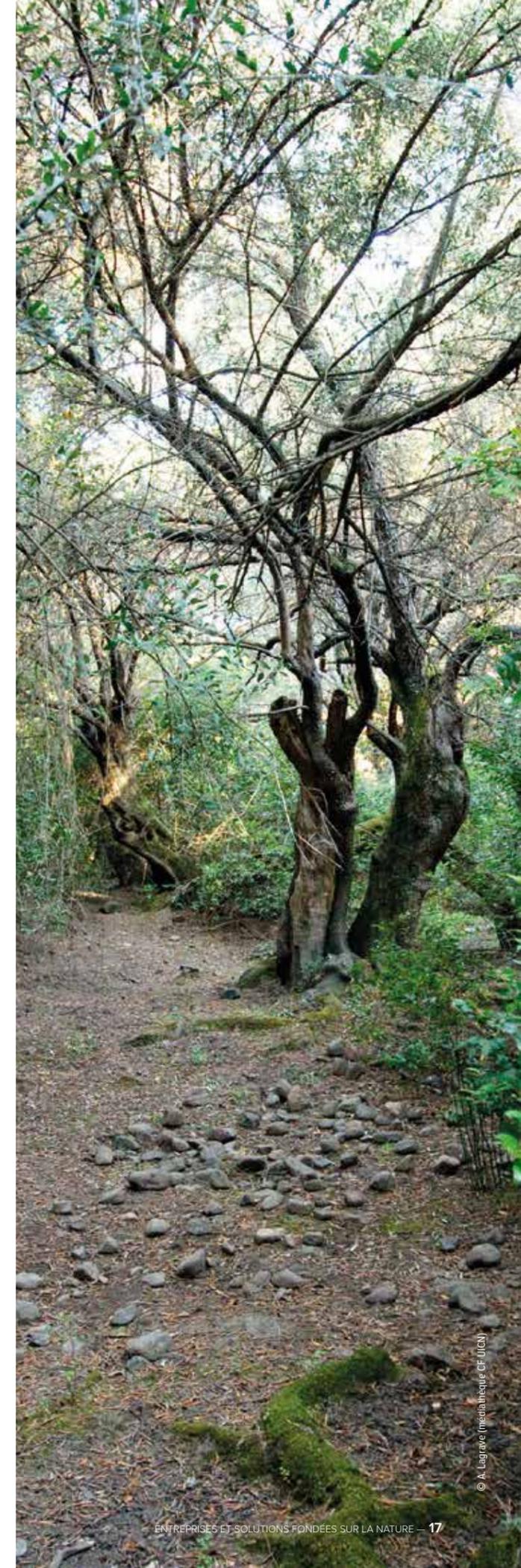
• **Critère 6** : la mise en œuvre d'une SfN implique de trouver un équilibre entre l'atteinte des objectifs à court et long terme et les coûts et risques éventuels du projet. Ce critère invite à reconnaître la multitude de bénéfices offerts par les écosystèmes et à trouver des compromis entre ces services écosystémiques et les intérêts divergents des parties concernées ;

• **Critère 7** : une SfN doit être conçue et gérée de manière adaptative, afin de faciliter l'amélioration continue des processus à l'échelle du projet et de l'adapter en fonction des changements globaux ;

• **Critère 8** : une SfN doit être inscrite dans un contexte de compétence approprié (cadres politique et réglementaire) et conçue de sorte à être répliquable dans d'autres milieux. Elle doit pour cela reposer sur une communication stratégique et une sensibilisation auprès d'un large panel d'individus, d'institutions et de réseaux mondiaux.

6. Pour en savoir plus sur les critères et les indicateurs associés à chacun : UICN (2020). Orientations générales d'utilisation de Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle de solutions fondées sur la nature. Première édition.

7. UICN (2020). Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle des SfN. Première édition. Gland, Suisse : UICN.



DÉPLOIEMENT DU CONCEPT : DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

Depuis leur première mention en 2009, les SfN s'intègrent progressivement aux différentes stratégies, politiques et réglementations définies tant à l'échelle internationale, qu'europpéenne et nationale, comme le montre la frise ci-dessous.

En plus de prendre une place croissante au niveau international, européen et national, les SfN sont également de plus en plus intégrées à l'échelle régionale – par exemple, en France, dans les Stratégies Régionales pour

la Biodiversité. Les régions Grand Est⁸, Occitanie⁹ ou Bourgogne-Franche-Comté¹⁰ notamment, ont déjà identifié les SfN comme possibles réponses aux différents enjeux connus sur leur territoire.

8. Région Grand Est (2020). Stratégie Régionale pour la Biodiversité du Grand Est 2020-2023. Feuille de route.

9. Région Occitanie (2020). Stratégie Régionale pour la Biodiversité. Programme d'actions collectif 2030-2040.

10. Région Bourgogne Franche Comté (2020). Stratégie Régionale pour la Biodiversité 2020-2030



DES SOLUTIONS POUR FAIRE FACE AUX CRISES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES

L'intégration croissante des SfN au sein des stratégies, politiques et réglementations témoigne de la reconnaissance de l'intérêt et du rôle de ces solutions pour répondre aux principaux défis connus par nos sociétés. En effet, les rapports scientifiques soulignant l'urgence d'agir pour enrayer les crises environnementales auxquelles nos sociétés font face se multiplient. En 2019, le rapport sur l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques de l'International Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) a mis en lumière un taux d'extinction des espèces animales et végétales sans précédent. Ce taux devrait s'accroître dans les années à venir¹¹ si les actions mises en place ne sont pas assez ambitieuses. Le premier volet du sixième rapport d'évaluation du GIEC paru en août 2021 a en effet mis en exergue une amplification des événements climatiques extrêmes et des catastrophes naturelles à l'avenir : la trajectoire des +1,5°C fixée lors de l'Accord de Paris en 2015, ainsi que celle des +2°C, paraissent difficilement atteignables si des efforts considérables ne sont pas mis en œuvre¹².



Les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) et les 169 cibles définies pour les atteindre constituent un programme universel pour le développement durable appelé « Agenda 2030 ». Les ODD ont vocation à donner la marche à suivre pour répondre aux grands enjeux connus de nos sociétés : par exemple ceux liés à la pauvreté, aux inégalités, au climat, à la biodiversité, à la paix, la prospérité économique ou encore à la justice.

Les SfN constituent des leviers d'action pour répondre à plusieurs des ODD, notamment :

- L'objectif 2 : Faim « zéro »
- L'objectif 3 : Bonne santé et bien-être
- L'objectif 6 : Eau propre et assainissement
- L'objectif 11 : Villes et communautés durables
- L'objectif 13 : Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques
- L'objectif 14 : Vie aquatique
- L'objectif 15 : Vie terrestre



Les négociations sur le cadre post-2020 de la CDB ont été interrompues en 2020 du fait de la pandémie de COVID-19. Elles ont repris en 2021 et se poursuivent encore en 2022. Les dernières négociations tenues à Genève en mars 2022 puis à Nairobi en juin 2022 ont souligné l'importance des SfN pour répondre à des défis tels que la lutte contre le changement climatique. Cela devra être confirmé lors de la COP 15 pour la biodiversité en décembre 2022 à Montréal.

Pour répondre aux crises interconnectées du climat et de la biodiversité, et plus largement aux différents défis sociétaux, un certain nombre de cadres mondiaux ont été mis en place : les Objectifs de Développement Durable (ODD)¹³, l'Accord de Paris approuvé lors de la COP 21 Climat¹⁴, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030)¹⁵ ou encore le Cadre post-2020 de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) en cours de négociation pour faire suite aux Objectifs d'Aichi définis pour 2011-2020¹⁶.

Parmi les solutions mises en avant pour atteindre les objectifs définis au sein de ces cadres figurent les SfN. En effet, par leur capacité à répondre simultanément à différents enjeux, elles sont identifiées depuis 2009 comme des leviers d'action pour enrayer les crises environnementales et sociétales.

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE COMME RÉPONSES AUX ENJEUX SPÉCIFIQUES DES ENTREPRISES

Pour atteindre les objectifs mondiaux et apporter une réponse efficace aux différents défis sociétaux, tous les acteurs doivent se mobiliser, y compris le secteur privé. Pourtant ce dernier s'est encore peu approprié le concept de SfN alors qu'il peut permettre de répondre à certains de ses enjeux spécifiques :

Pour diminuer les risques associés à la dépendance des entreprises à la nature

Les entreprises, via leurs impacts, sont en partie responsables de l'érosion de la biodiversité. En effet, elles contribuent aux cinq grands facteurs de son érosion : changement d'usage des terres et des mers, surexploitation des ressources naturelles, changement climatique, pollutions et espèces exotiques envahissantes¹⁷.

Au-delà de la nécessité de mettre en œuvre des actions visant à supprimer ou réduire les impacts générés par les activités économiques sur la biodiversité, ces actions peuvent également constituer des opportunités pour les entreprises de réduire leurs propres risques relatifs à la nature. En effet, le maintien et le développement des activités économiques reposent en grande partie sur la biodiversité et le bon fonctionnement des écosystèmes : près de 55% du PIB mondial en dépend¹⁸. Aussi, la quasi-totalité des entreprises dépend, à différents degrés, de la nature et de ses services (figure 3).

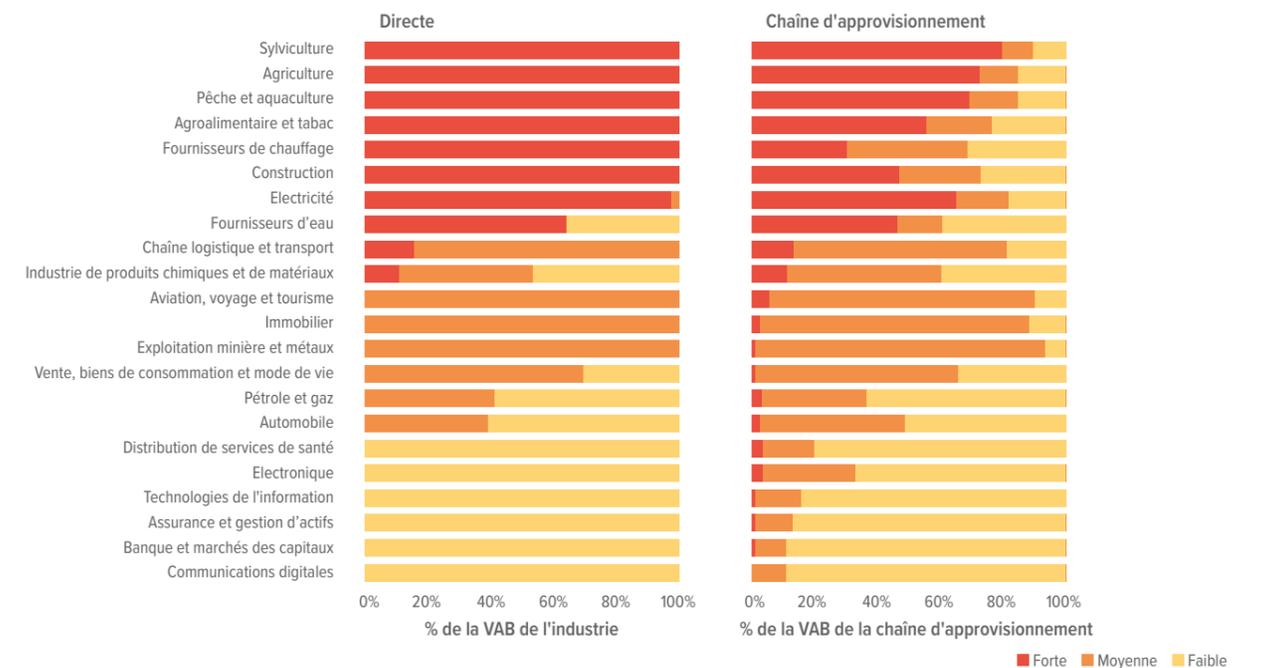


Figure 3 : Pourcentage de la valeur ajoutée brute (VAB) directe et de la VAB de la chaîne d'approvisionnement dépendant fortement, moyennement ou faiblement de la nature, par industrie (World Economic Forum)¹⁹

11. IPBES (2019). The global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Summary for policymakers.

12. IPCC (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers.

13. ONU, Objectifs de Développement Durable.

14. UNFCCC, (2015). Accord de Paris.

15. UNDRR (2015). Cadre de Sendai pour la réduction des catastrophes (2015-2030).

16. CDB, Cadre post 2020

17. IPBES (2019). The global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Summary for policymakers.

18. Swiss Re (2020). « A fifth of countries worldwide at risk from ecosystem collapse as biodiversity declines, reveals pioneering Swiss Re index ».

19. World Economic Forum (2020). Nature Risk Rising: Why the crisis engulfing nature matters for business and the economy. (p.14)

Les SfN constituant un des moyens de prendre en compte la dépendance des entreprises à la nature et de diminuer les risques potentiels qui y sont associés, elles deviennent dès lors des opportunités intéressantes pour le secteur privé.



Les entreprises du secteur agroalimentaire peuvent intégrer des SfN au sein de leur chaîne de valeur pour limiter les risques liés à leur dépendance à la nature, tels que la perte de rendements liée à des sols peu fertiles ou à une trop faible pollinisation. Par exemple, le développement de l'agroforesterie permet de régénérer les écosystèmes agricoles, de sorte à retrouver des sols vivants et fertiles (*service écosystémique de support*), mais aussi d'attirer des insectes pollinisateurs pour favoriser les cultures (*service écosystémique de production*).

Les SfN permettent en outre de créer des synergies dans l'atténuation et l'adaptation face à d'autres risques liés à la nature auxquels sont exposées les entreprises comme le changement climatique. En effet, les SfN s'adaptent plus aisément aux différents changements globaux puisque les écosystèmes, contrairement aux infrastructures grises, peuvent dans une certaine mesure s'adapter à leur environnement changeant²⁰. Ainsi la mise en place de SfN en complément, voire en remplacement total d'infrastructures grises, contribue à limiter les dépendances des entreprises aux effets du changement climatique, en plus de procurer de nombreux autres avantages.



Une entreprise disposant d'un site en bordure du littoral qui souhaite lutter contre l'érosion du littoral en aménageant des infrastructures traditionnelles telles que des digues ou des murs de défense prend le risque d'être amenée à les reconstruire ou les compléter par davantage d'infrastructures s'ils se révèlent insuffisants face aux risques naturels, en provoquant des dommages sur la

biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. Ces solutions sont difficilement adaptables et nécessitent des coûts plus importants sur le long terme. Il existe cependant des alternatives qui se basent sur les SfN. Par exemple, la restauration du cordon dunaire par la plantation d'oyats permet de stabiliser le sable des dunes et d'apporter une barrière naturelle contre les vents et l'érosion des côtes. Il s'agit d'une solution qui peut s'adapter dans une certaine mesure au changement climatique, tout en diminuant la vulnérabilité du territoire à ses conséquences.

En outre, par son caractère adaptable, ce type de SfN occasionne généralement des coûts plus réduits. Une analyse du service de régulation de l'érosion côtière en Aquitaine conduite dans le cadre de l'EFESE²¹ permet d'estimer que les coûts de gestion des écosystèmes sableux sont moindres en comparaison de ceux consentis pour le réensablement des plages ou la mise en place et l'entretien d'ouvrages de protection²².



Pour anticiper les évolutions des cadres politiques et législatifs

L'engagement des acteurs privés dans les SfN constitue un moyen d'anticiper les évolutions des politiques et des législations. Comme illustré dans la frise précédente, les SfN s'intègrent de manière croissante dans les différents cadres politiques et législatifs tant à l'échelle internationale, qu'européenne, nationale et même régionale.

Bien que l'accélération de l'intégration des SfN au sein des différentes politiques et réglementations ne soit pas encore accompagnée d'obligations, on note une réelle volonté des décideurs publics d'ajouter des objectifs de résultats aux législations et feuilles de route. À titre d'exemple, dans la Stratégie européenne pour la Biodiversité pour 2030, la Commission Européenne a affiché l'ambition d'intégrer davantage les SfN dans les futures feuilles de route et législations européennes. À terme, cela se répercutera sur le secteur privé.

Pour répondre aux attentes des parties prenantes

Les encouragements à l'égard des entreprises à s'engager sur les SfN sont également perceptibles au niveau sociétal, avec de plus en plus d'attentes de la part des différentes parties prenantes – notamment les actionnaires et les investisseurs. En effet, ces derniers doivent répondre à davantage d'exigences en matière de biodiversité, notamment depuis la publication en mai 2021 du nouveau décret d'application de l'article 29 de la Loi Energie-Climat sur le reporting extra-financier des acteurs de marché, qui intègre – en plus des exigences en matière de climat – des dispositions relatives à la prise en compte des risques liés à la biodiversité²³.

Au-delà d'exigences réglementaires, les investisseurs et les actionnaires souhaitent de plus en plus s'engager auprès d'entreprises proposant des plans et stratégies cohérentes face à l'ampleur des enjeux environnementaux et sociaux. En mettant en œuvre des SfN, les entreprises peuvent ainsi s'assurer du soutien de l'ensemble de leurs parties prenantes, voire s'ouvrir de nouvelles opportunités.

Dans le futur, une entreprise ayant les capacités de mettre en œuvre des SfN mais favorisant les infrastructures grises pourrait faire face à un risque de réputation.

Pour innover et se différencier

Le développement de SfN constitue par ailleurs un moyen d'innover et de se différencier car ce sont des projets qui lient la biodiversité avec d'autres enjeux comme le climat, l'approvisionnement en eau ou la santé. Avec le changement de pratiques qu'induisent les SfN, les entreprises peuvent apporter des innovations et des solutions qui répondent concrètement aux enjeux du développement durable des territoires.

20. Beck M.W., Bresch D.N., Calil J., Meliane I., Requero B.G. (2018). « Comparing the cost-effectiveness of nature-based and coastal adaptation: a case study from the Gulf Coast of the United States ». PLoS ONE.

21. L'Évaluation Française des Écosystèmes et des Services Écosystémiques est un programme regroupant un ensemble d'évaluations destinées à renforcer la prise en compte de la biodiversité et des enjeux associés dans les décisions publiques et privées.

22. UICN Comité français, CGDD (2018). EFESE : Le service de régulation de l'érosion côtière en Aquitaine. Collection Théma

23. Ce décret concerne entre autres les sociétés de gestion de portefeuille, les établissements de crédit ou encore les entreprises d'investissement pour leurs activités de gestion de portefeuille pour le compte de tiers et de conseil en investissement, in Décret n° 2021-663 du 27 mai 2021 pris en application de l'article L. 533-22-1 du code monétaire et financier

ÉMERGENCE D'UNE MOBILISATION DU SECTEUR PRIVÉ AUTOUR DES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Pour faire face à ces nouvelles exigences et opportunités, le secteur privé s'organise, notamment au sein d'initiatives destinées à favoriser sa mobilisation en faveur de la préservation de la biodiversité et de la lutte contre le changement climatique.

Par la mise à disposition de ressources et le développement de lieux d'échanges pour les entreprises engagées, les organisations et les initiatives suivantes offrent un cadre pour que les entreprises appréhendent davantage le concept de SfN :

Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et ses comités nationaux, dont le Comité français de l'UICN²⁴

Union de membres composée de gouvernements et d'organisations non gouvernementales œuvrant en faveur de la protection de la nature au niveau mondial.

L'UICN a défini une norme qui prévaut aussi pour les entreprises, le Standard mondial, et qui permet de faciliter l'appréhension du concept. L'UICN engage en outre des actions partenariales en accompagnant des entreprises dans la mise en œuvre de SfN.

act4nature international²⁷ et Entreprises engagées pour la Nature (EEN)²⁸

Deux initiatives destinées à mobiliser les entreprises en faveur de la biodiversité, par la prise d'engagements SMART²⁹.

La mise en œuvre de SfN fait l'objet d'un des dix engagements communs : « Développer en priorité des Solutions fondées sur la Nature, en nous assurant que leur mise en œuvre est conduite de façon scientifiquement fondée et bénéfique pour la biodiversité, notamment en promouvant une certaine variété dans ces solutions. »

Parmi les engagements individuels menés à terme par les entreprises engagées en 2018 dans act4nature, 5% sont relatifs aux SfN.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)²⁵

Organisation mondiale constituée de dirigeants d'entreprises, ayant vocation à engager les acteurs privés à mettre en place des solutions pour répondre aux défis environnementaux.

Les SfN figurent parmi les leviers d'actions promus par le WBCSD pour que les entreprises répondent aux défis sociétaux et particulièrement à celui de la lutte contre le changement climatique. Le WBCSD a notamment publié lors de la COP 26 pour le climat le « Business Manifesto for Climate Recovery » qui appelle à mettre en place pour la COP 27 pour le climat des « Corporate determined contributions » (CDCs) par les entreprises, à l'image des « Nationally determined contributions » (NDCs) pour les Etats. Le WBCSD a priorisé 12 actions à mettre en œuvre dans ce cadre, dont l'engagement plus rapide sur les SfN permettant de répondre aux enjeux du changement climatique²³.

Science-based targets initiative (SBTi)³⁰

Initiative destinée aux entreprises afin qu'elles s'engagent dans la lutte contre le changement climatique, notamment en définissant des objectifs fondés sur la science.

Les SfN y sont identifiées comme des moyens permettant d'atteindre les objectifs que les entreprises se fixent en termes d'atténuation du changement climatique. Dans ce cadre, les entreprises dont la chaîne de valeur occasionne des impacts sur les forêts, les terres et l'agriculture, sont particulièrement appelées à mettre en place des SfN pour limiter leurs émissions de gaz à effet de serre³¹.

Science-based targets network (SBTN)³²

Initiative inspirée de SBTi qui vise à favoriser l'engagement des entreprises en faveur de la nature, en se fixant également des objectifs fondés sur la science pour y parvenir.

Pour répondre aux différents objectifs définis, l'initiative encourage les entreprises à mettre en œuvre des projets en accord avec le Standard mondial de l'UICN pour les SfN : les SfN sont ainsi identifiées comme un moyen d'action à employer en priorité pour satisfaire les cibles fixées par les entreprises³³.

Groupe de travail Adapt'Eco du projet Life intégré ARTISAN³⁶

Groupe de travail (GT) dédié au monde économique dans le cadre du projet Life intégré ARTISAN piloté par l'OFB. Il est animé par la CDC Biodiversité.

L'ambition du GT Adapt'Eco est d'acculturer les acteurs économiques et financiers aux Solutions d'Adaptation fondées sur la Nature (SafN)³⁷, d'améliorer la prise en compte des SafN dans les activités économiques, d'identifier des outils et des pistes d'actions pour que les acteurs privés s'emparent des SafN, ainsi que de mettre en réseau les acteurs privés qui souhaitent s'engager davantage sur ces types de solutions.

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)³⁴

Dispositif destiné à fournir au secteur privé un cadre d'analyse et de reporting de leurs risques et opportunités liés à la nature, en vue de l'intégrer aux processus de décisions. L'objectif de la TNFD est de contribuer à ce que les flux financiers internationaux se détournent des activités ayant des retombées négatives sur la biodiversité et aillent vers celles ayant un impact positif.

La première version bêta du cadre (mars 2022) souligne l'importance de recourir à une approche intégrée des risques et opportunités liés à la nature et au climat. Dans ce cadre, le secteur financier est notamment appelé à flécher ses investissements vers des SfN³⁵.

Connecting Nature³⁸

Plateforme européenne développée dans le cadre du programme Horizon 2020.

L'objectif de la plateforme est de connecter les acteurs qui souhaitent s'intégrer dans une démarche SfN avec les acteurs de l'offre de SfN afin de faciliter la mise en œuvre effective des SfN et leur dissémination. Les acteurs de l'offre concernés par cette plateforme sont en premier lieu des entreprises qui proposent des produits et/ou des services relatifs aux SfN.

Les SfN ont émergé depuis 2009 comme leviers d'action pour répondre aux crises interconnectées du climat et de la biodiversité. Depuis, un cadre incitatif s'est développé avec leur intégration au sein des cadres mondiaux et européens, des politiques nationales mais aussi des outils et initiatives destinés aux acteurs privés. Ce cadre permet d'inciter et d'accompagner les différents acteurs de la société, y compris ceux issus du privé, à s'engager dans les SfN et les développer de manière opérationnelle dans les territoires.

24. Comité français de l'UICN

25. WBCSD

26. WBCSD (2021). The Business Manifesto for Climate Recovery.

27. act4nature international : initiative lancée par Entreprises pour l'Environnement (EpE)

28. Entreprises engagées pour la Nature : initiative lancée par l'Office français de la biodiversité (OFB)

29. Engagement SMART : Spécifique, Mesurable, Additionnel et pertinent, Réaliste, Temporellement encadré

30. Science-based targets initiative

31. SBTi (2021). « Nature-based solutions in science-based targets ».

32. Science-based targets network

33. SBTN (2020). Science-based targets for Nature: Initial Guidance for Business.

34. Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

35. TNFD (2022). The TNFD Nature-related risk and opportunity management and disclosure framework. Beta v0.1 Release.

36. Projet Life intégré ARTISAN

37. Les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature sont des SfN qui visent à répondre au défi sociétal de l'adaptation au changement climatique.

38. Connecting Nature



© Anne Saturnino Miranda / Pixabay

S'ENGAGER DANS LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE ET PASSER À L'ACTION

Il existe différentes manières pour une entreprise de s'impliquer dans des projets de SfN :

RÉALISER UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE LIÉE À SON CŒUR DE MÉTIER

L'entreprise intègre des SfN dans le cadre même de ses activités, en proposant à ses clients la conception et la réalisation de ce type de projets. Cela concerne en particulier les entreprises d'ingénierie ou de génie écologique ou encore les bureaux d'études en charge de la maîtrise d'œuvre et d'assistance à maîtrise d'ouvrage,

dans les domaines de la gestion de l'eau, des risques, des espaces verts, des paysages ou de l'aménagement urbain. Les entreprises dont les activités relèvent du génie civil peuvent également être concernées, telles que celles qui interviennent dans l'aménagement du territoire.



Aguas de Alicante, entreprise en charge de la production et de la distribution d'eau, ainsi que de la collecte et du traitement des eaux dans la province d'Alicante (Espagne), réalise des infrastructures et aménagements issus du génie civil. Dans le cadre d'une prestation pour la municipalité d'Alicante visant à limiter le risque inondation dans la ville, et sur demande de ce client, elle a conçu et réalisé un parc urbain inondable. Aguas de Alicante a ainsi pu offrir à son client une SfN liée à ses activités « cœur de métier » à la place d'une prestation « classique ».

→ La Marjal, un parc urbain inondable pour protéger la ville d'Alicante des inondations par Aguas de Alicante (fiche-projet n°3), p. 58

AUTRES PROJETS À DÉCOUVRIR :

- Gestion durable du champ de captage de Crépieux-Charmy par Veolia et Eau du Grand Lyon (fiche-projet n°1), p. 54
- Restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème du vieux Rhône de Péage-de-Roussillon sur l'île des Gravieres par la Compagnie Nationale du Rhône (fiche-projet n°2), p. 56
- Aménagement d'une infrastructure mixte pour traiter les eaux usées à Ingoldisthorpe par Anglian Water (fiche-projet n°4), p. 60

DÉVELOPPER UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE POUR AMÉLIORER SES PRATIQUES SUR SA CHAÎNE DE VALEUR



La SNCF, entreprise du secteur des transports, a choisi de réaliser une SfN pour améliorer ses pratiques en amont de sa chaîne de valeur sur un de ses sites, accueillant des colonies de vacances à Soulac-sur-Mer. La commune est fortement exposée aux risques littoraux et les bâtiments présents sur le site contribuent à l'amplification de l'érosion du littoral et les différents risques associés. La SNCF a choisi d'améliorer ses pratiques en délocalisant certains bâtiments sur des terrains en retrait du littoral et en renaturant les milieux dunaires qui avaient été dégradés, en partie par l'artificialisation du site. Plutôt que de mettre en place des solutions d'ingénierie classiques comme des digues ou des murs de défense, l'entreprise a fait le choix de réaliser une SfN qui permet de restaurer les écosystèmes dunaires dégradés et de participer à la résilience de la commune aux risques littoraux.

→ Relocalisation de bâtiments et renaturation des milieux dunaires pour faire face à l'érosion marine à Soulac-sur-Mer par la SNCF (fiche-projet n°8), p. 68

L'entreprise réalise une SfN dans une volonté d'améliorer ses pratiques, le long de sa chaîne de valeur. Toutes les entreprises étant dépendantes de services écosystémiques ou ayant des impacts sur les écosystèmes le long de leur chaîne de valeur, elles sont toutes concernées. Ainsi, un large panel d'entreprises peut s'impliquer, en particulier les entreprises du secteur agroalimentaire, de la sylviculture, de l'énergie, des cosmétiques, de la construction ou du transport par exemple.

AUTRES PROJETS À DÉCOUVRIR :

- Réaménagement agricole de la carrière de Martot selon les principes de la permaculture par SPS, filiale d'HeidelbergCement France et de Cemex (fiche-projet n°5), p. 62
- Réhabilitation de mangroves pour lutter contre le changement climatique et les risques naturels à Abu Dhabi par ENGIE (fiche-projet n°6), p. 64
- Un vignoble expérimental pour s'adapter au changement climatique dans le Lot-et-Garonne par les Vignerons de Buzet (fiche-projet n°7), p. 66
- Les 1000 palisses, un projet d'adaptation au changement climatique en AOC Cognac par la Maison Hennessy (fiche-projet n°9), p. 70

METTRE À DISPOSITION SON FONCIER POUR LA RÉALISATION D'UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE

L'entreprise peut également valoriser son foncier pour accueillir un projet de SfN porté par une (ou plusieurs) autre(s) structure(s), là où un enjeu sociétal a été identifié comme prioritaire. L'entreprise s'inscrit alors dans un projet de SfN multi-acteurs. Toute entreprise disposant de foncier en réserve peut donc être concernée. Cela peut par ailleurs constituer une première approche pour une entreprise possédant peu de connaissances et compétences sur les SfN. En venant en soutien à un projet de SfN, elle peut acquérir de l'expérience sur ce type de projets, sans toutefois être au cœur de la démarche. Ce type d'implication pourrait par ailleurs faire l'objet de contrats tels qu'une obligation réelle environnementale (ORE).

Le Comité français de l'UICN n'a pas pu identifier d'exemple concret de projet d'entreprise répondant aux critères du Standard mondial de l'UICN pour les SfN sur ce type d'implication. On pourrait imaginer qu'une entreprise propriétaire de foncier (forestier, agricole, etc.) à proximité d'une aire protégée le mette à disposition du gestionnaire pour qu'une SfN y soit mise en œuvre. Par exemple, dans les territoires où les effets du changement climatique amplifient les risques de feux de forêts, un espace boisé appartenant à une entreprise pourrait faire l'objet d'une gestion durable, à travers la création d'une mosaïque d'habitats et l'introduction du pastoralisme, de manière à limiter les risques d'incendies.

SOUTENIR FINANCIÈREMENT UN PROJET DE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE

L'entreprise peut s'intégrer à des projets de SfN en y apportant un soutien financier. Elle contribue ainsi à un projet porté par une autre structure, via un investissement ou du mécénat. Le soutien financier à un projet de SfN peut être effectué directement par l'entreprise ou

sa fondation, lorsqu'elle en possède une. Pour choisir quel type de SfN soutenir financièrement, l'entreprise peut opter pour des projets menés sur son territoire d'ancrage ou pour des projets en lien avec les activités de l'entreprise et leurs impacts.



Maisons du Monde Foundation, fondation de l'entreprise de décoration Maisons du Monde, soutient financièrement une SfN portée par l'association Noé au Gabon, visant à assurer le développement socio-économique des populations rurales grâce à la production de cacao sous ombrage, qui permet de lutter contre la déforestation. S'impliquer à titre de mécénat dans cette SfN permet à l'entreprise de s'investir dans un projet qui a du sens au regard de ses activités et de leurs impacts, puisqu'une partie de la production de Maisons du Monde repose sur la bonne santé des écosystèmes forestiers et sur les ressources qu'ils fournissent.

→ Assurer le développement socio-économique des populations rurales au Gabon à travers une production de cacao sous ombrage et lutter contre la déforestation via l'implication de Maisons du Monde Foundation (fiche-projet n°10), p. 72

AUTRE PROJET À DÉCOUVRIR :

- Sécurisation de la ressource en eau sur le bassin de l'Upper Tana au Kenya via l'implication de Frigoken Ltd. (fiche-projet n°11), p. 74

Alors que la mise en place de SfN liées au cœur de métier et à l'amélioration des pratiques sur la chaîne de valeur témoigne d'une démarche directe de l'entreprise, la mise à disposition du foncier et la participation financière à un projet de SfN renvoient plutôt à une logique de soutien de l'entreprise. En fonction de son secteur d'activité, des enjeux auxquels elle souhaite répondre, des ressources dont elle dispose ou encore de l'expérience qu'elle possède sur ce type de projets, chaque entreprise peut donc contribuer à sa façon au développement des SfN.



PARTIE II

RECOMMANDATIONS POUR RÉALISER UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE

Les recommandations et bonnes pratiques mises en avant ci-après ont pour objectif de faciliter la bonne prise en main du concept par les entreprises, en les accompagnant dans les différentes étapes de la réalisation d'une SfN.

Ces recommandations sont illustrées par des projets de SfN portés par des acteurs privés afin de mettre en lumière de manière opérationnelle les leçons tirées de leurs expériences.

Ces recommandations ont ainsi vocation à apporter une meilleure compréhension des SfN pour les acteurs souhaitant mettre en œuvre de tels projets.

IDENTIFIER UN DÉFI SOCIÉTAL

Une SfN doit répondre à un défi sociétal identifié sur le territoire, en plus de celui de la préservation de la biodiversité. Les grands défis identifiés au niveau mondial sont l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques, la gestion des risques naturels, la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau, la santé humaine et le développement socio-économique durable.

RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

IDENTIFIER LES ENJEUX CLÉS DU TERRITOIRE

Le projet de SfN doit être mis en place dans l'objectif de répondre à un défi sociétal clé identifié sur le territoire sur lequel l'entreprise souhaite agir. Il est donc construit pour apporter une réponse à un enjeu clairement identifié par les acteurs locaux. Pour identifier les défis considérés comme étant prioritaires sur le territoire, une des manières de procéder est d'analyser les stratégies, plans et documents existants aux différents échelons :

- **Régional** : les stratégies régionales pour la biodiversité (SRB), les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), les Plans régionaux santé environnement (PRSE), les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), etc. ;
- **Local** : les Plans de Prévention des Risques (PPR), les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les Stratégies Locales de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SLGIC), les Plans locaux Alimentation Durable, etc.

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°1 :

Une SfN doit répondre efficacement à l'un des six défis sociétaux identifiés par l'UICN.



S'INTÉGRER À DES PROJETS DÉJÀ EXISTANTS

Une autre manière pour une entreprise de soutenir le déploiement d'une SfN est de s'intégrer dans une initiative déjà en cours sur le territoire, que ce soit en y apportant un soutien financier pour pérenniser les actions dans le temps ou bien en menant des actions complémentaires à celles déjà mises en œuvre, en les prolongeant sur une plus grande échelle par exemple.

Il existe ainsi diverses initiatives dans lesquelles les entreprises peuvent s'intégrer, par exemple :

- des **projets de préservation**, par exemple la protection d'écosystèmes marins et côtiers dans les territoires exposés à l'érosion marine ;
- des **projets de gestion durable**, tel que la gestion des eaux pluviales à travers des jardins de pluie et/ou des noues paysagères pour limiter le ruissellement, réduire l'érosion des sols et prévenir les risques de sécheresse ;
- des **projets de restauration**, par exemple de zones humides dans des territoires où les risques d'inondation sont élevés ;
- des **projets d'aménagement du territoire** basés sur les écosystèmes, comme des actions de renaturation en ville (espaces verts, végétalisation, désimperméabilisation...)

Pour connaître les projets et initiatives en cours sur le territoire, il est essentiel de se rapprocher d'acteurs locaux dont les Agences Régionales de la Biodiversité (ARB), les Agences de l'Eau et les gestionnaires d'espaces naturels (Parcs Naturels Régionaux, Conservatoire du Littoral, Office National des Forêts, Conservatoires d'Espaces Naturels, etc.).

TROUVER DES SYNERGIES ENTRE LES BESOINS IDENTIFIÉS SUR LE TERRITOIRE ET CEUX DE L'ENTREPRISE

Parallèlement à l'identification des défis sociétaux sur le territoire et des actions prévues pour y répondre, l'entreprise peut réaliser une analyse en interne permettant de déterminer les synergies entre les besoins identifiés sur le territoire et ses propres besoins. Il s'agit ici d'identifier notamment quels sont les écosystèmes sur lesquels l'entreprise a le plus d'impacts et ceux qui sont essentiels pour le maintien de ses activités (ex : forêts pour la filière bois-énergie). De même, il s'agit de rendre compte des enjeux écologiques, économiques et sociétaux sur lesquels il est le plus pertinent de se positionner par rapport aux activités de l'entreprise et leurs impacts, mais aussi par rapport aux différentes étapes de la chaîne de valeur de l'entreprise.



Des objectifs concrets permettant de répondre au défi sociétal doivent être définis dès la conception du projet.

EXEMPLES D'OPPORTUNITÉS DE CONTRIBUTION PAR LES ENTREPRISES AUX DIFFÉRENTS DÉFIS SOCIÉTAUX

ATTÉNUATION ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Adaptation des filières agricoles

Gestion durable d'un agrosystème via l'intégration d'essences indigènes diversifiées au système agricole (agroforesterie) afin de rendre les cultures plus résilientes aux aléas climatiques (tempête, sécheresse, inondation, érosion des sols, etc.) et de créer un microclimat favorable aux rendements agricoles, pour les entreprises productrices ou utilisatrices de matières premières végétales.

Atténuation/adaptation des villes

- Restauration ou aménagement d'espaces verts (jardins familiaux et espaces partagés) pour réduire et stocker les émissions de gaz à effet de serre, créer des îlots de fraîcheur et prévenir les événements climatiques extrêmes (inondation, vague de chaleur, etc.).
- Planter des arbres d'essences diversifiées, locales, adaptées à leur contexte climatique et environnemental et préserver une trame d'arbres remarquables et/ou matures afin de stocker et réduire les émissions de gaz à effet de serre, lutter contre les effets d'îlots de chaleur urbains et réduire le risque de ruissellement.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Approvisionnement en nourriture

- Aménagement d'espaces agricoles sur des zones non exploitées (friches, toits, etc.) à travers des pratiques vertueuses pour la biodiversité sur les surfaces foncières des entreprises afin de favoriser l'accès à une alimentation de qualité sur le territoire.
- Protection et gestion durable d'écosystèmes aquatiques (récifs coralliens, herbiers marins, etc.) pour favoriser la régénération de populations de poissons.

GESTION DES RISQUES NATURELS

Gestion des risques liés à l'eau

- Création de parcs urbains inondables par des entreprises d'aménagement du territoire pour gérer les eaux pluviales.
- Aménagement de zones d'expansion de crues ou reméandrement de cours d'eau afin de gérer les épisodes de pluie intenses pour des entreprises dont les sites se situent dans des zones exposées aux inondations.
- Restauration et gestion durable de forêts pour limiter les ruissellements.

Gestion des risques littoraux

- Préservation et restauration de cordons dunaires sur les sites d'entreprises se situant sur le littoral pour réduire les risques de submersion marine et d'érosion côtière.
- Protection et restauration de mangroves pour des entreprises dont les sites se situent à proximité afin de ralentir la vitesse des courants et réduire les risques de submersion marine et d'érosion côtière.

APPROVISIONNEMENT EN EAU

Traitement des eaux usées

Préservation, gestion durable, restauration et aménagement de zones humides et traitement par phytoépuration, en complément (ou non) d'infrastructures grises pour préserver la qualité de l'eau.

Accessibilité et qualité de la ressource en eau

Gestion durable d'écosystèmes présents sur des champs de captage, en complément de l'aménagement de noues paysagères pour favoriser le rechargement des nappes phréatiques par l'infiltration des eaux de pluies et assurer de ce fait l'approvisionnement en eau des entreprises et des populations locales à proximité.

DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE DURABLE

Développement d'activités touristiques durables

Protection et restauration de récifs coralliens et d'écosystèmes marins et côtiers pour garantir la pérennité des activités touristiques en bord de mer (baignade, plongée, etc.).

Développement d'activités agricoles et sylvicoles durables

- Gestion durable des ressources marines, en régulant les périodes de pêche et les prélèvements de poissons pour assurer la régénération des populations et de ce fait garantir la continuité des activités des pêcheurs.
- Gestion durable, restauration et création de milieux agricoles à travers des pratiques vertueuses (agroécologie, agroforesterie, etc.) pour garantir un revenu aux producteurs et préserver leur santé, ainsi que celle des consommateurs, grâce à la réduction d'intrants chimiques.
- Préservation et gestion durable d'écosystèmes forestiers en maintenant une diversité d'essences pour permettre une valorisation pour la filière bois.

SANTÉ HUMAINE

Santé et bien-être des populations urbaines

- Préservation et restauration de forêts urbaines ou périurbaines et d'espaces boisés en ville avec des essences locales et diversifiées pour purifier l'air des villes et améliorer le cadre de vie.
- Désimperméabilisation et végétalisation des espaces urbanisés (toitures, façades, sols) pour créer des îlots de fraîcheur, purifier l'air et améliorer le cadre de vie.

Réhabilitation de mangroves pour lutter contre le changement climatique et les risques naturels à Abu Dhabi (Émirats arabes unis) par ENGIE

 Fiche-projet n°6 (p. 64)

ENGIE, entreprise du secteur de l'énergie, a entamé, en 2020, un projet de SfN au sein de sa branche MESCATA (Middle East, South and Central Asia, Turkey, Africa) dans le cadre de son engagement dans Act4Nature International afin de répondre conjointement aux crises interconnectées du climat et de la biodiversité.

L'entreprise a commencé par identifier en interne les enjeux sur lesquels il était pertinent d'agir vis-à-vis des activités de l'entreprise, de ses impacts, mais aussi des enjeux pour garantir la pérennité de ses activités sur le long terme. L'entreprise s'est ensuite rapprochée d'un acteur spécialisé présent sur le territoire où elle souhaitait s'impliquer sur les SfN : l'Agence Environnementale d'Abu Dhabi. Celle-ci a pu apporter une expertise complémentaire à l'entreprise, en

lui apportant des précisions sur les défis sociétaux majeurs connus dans la région et sur les actions qui pourraient être menées pour y répondre. Cela a permis de trouver des synergies entre les besoins identifiés sur le territoire et ceux de l'entreprise.

Sur la base d'un travail collaboratif, ils ont ainsi mené un projet de SfN visant à répondre aux enjeux de lutte contre le changement climatique et de gestion des risques naturels, primordiaux à Abu Dhabi. Une des priorités fixées dans la stratégie de l'Agence Environnementale d'Abu Dhabi est en effet d'accroître la résilience de la ville via l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, notamment en raison des événements climatiques extrêmes qui sont de plus en plus fréquents (ouragan en 2007 et tempêtes en 2015)³⁹. Le projet mené a consisté en la restauration d'un écosystème de mangroves dégradé se trouvant à proximité du site de l'entreprise à Mirfa.

L'entreprise s'est ainsi impliquée dans un projet de SfN porteur de sens par rapport à ses activités et aux engagements pris, mais aussi par rapport aux enjeux connus sur le territoire où elle se situe. La collaboration avec un acteur spécialisé de l'environnement a été essentielle pour concevoir et mener à bien ce projet.

Relocalisation de bâtiments et renaturation des milieux dunaires pour faire face à l'érosion marine à Soulac-sur-Mer (Nouvelle-Aquitaine) par la SNCF

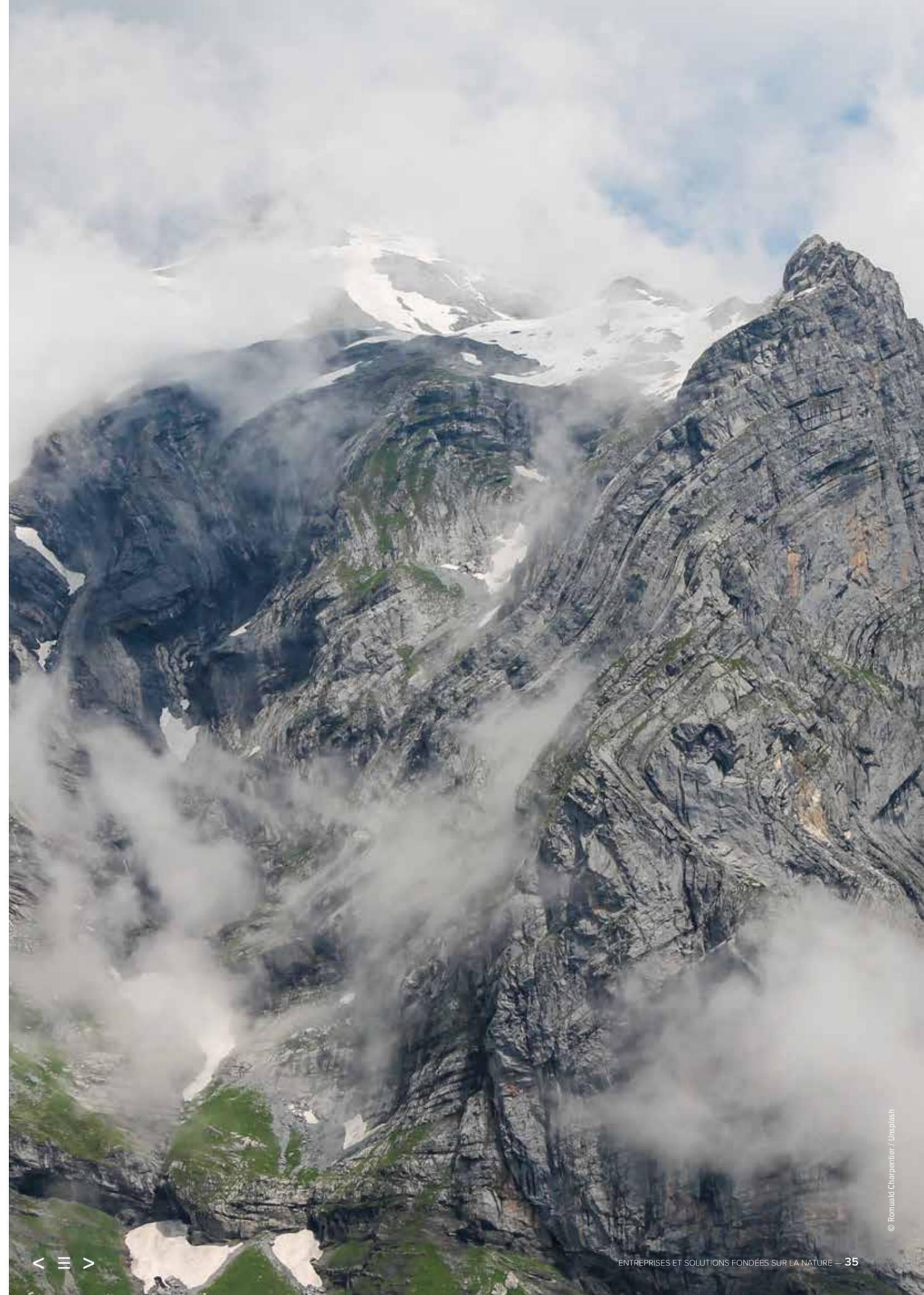
 Fiche-projet n°8 (p. 68)

La SNCF, entreprise du secteur des transports, a remporté en 2019 à un appel à projet lancé par le Ministère de la Transition écologique : « Des Solutions fondées sur la Nature pour des territoires littoraux résilients » sur l'un des sites de l'entreprise situé à Soulac-sur-Mer fortement exposé à l'érosion du littoral.

La commune de Soulac-sur-Mer dispose depuis 2004 d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) mais, depuis quelques années, l'érosion du littoral a fortement progressé sur ce territoire. En 2018, la Communauté de Communes

Médoc Atlantique a adopté une stratégie communautaire de gestion de l'érosion marine, dont l'un des trois grands axes est de réduire la vulnérabilité du littoral à l'érosion marine en supprimant ou en relocalisant certains bâtiments. Les activités de la SNCF à Soulac-sur-Mer étant mises en danger du fait de la progression de l'érosion marine, l'entreprise s'est associée avec la Communauté de Communes Médoc Atlantique pour inscrire un projet de SfN dans la continuité des actions déjà mises en œuvre dans le cadre de la stratégie fixée sur le territoire.

Le projet mené par l'entreprise consiste en la relocalisation de certains des bâtiments exposés au risque d'érosion marine et en la renaturation des milieux dunaires afin d'accroître la résilience des écosystèmes sableux face au phénomène d'érosion. Ces écosystèmes pourront ainsi mieux jouer leur rôle protecteur vis-à-vis des risques côtiers.



39. Agence Environnementale d'Abu Dhabi, Stratégie 2021-2025 pour la préservation de l'environnement

INTÉGRER SON PROJET DE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE AU TERRITOIRE

Afin d'assurer l'efficacité du projet dans le temps et son adéquation avec les enjeux du territoire, la conception d'une SfN doit prendre en compte les différents éléments constitutifs du territoire dans lequel elle s'intègre.

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°2 :

La conception d'une SfN est une question d'échelle.



RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

COMPRENDRE LE TERRITOIRE

Pour concevoir et mettre en œuvre une SfN qui tienne compte de l'ensemble des bénéfices et risques potentiels pouvant affecter le territoire, il est essentiel de bien en comprendre les enjeux et les dynamiques :

- **Sur le plan écologique et climatique :** comprendre les écosystèmes qui constituent le territoire, leurs spécificités, les interactions entre eux ainsi que les menaces qui pèsent sur eux ; prendre connaissance des espèces présentes, et notamment celles menacées, au-delà du périmètre de la SfN. En plus de permettre la bonne connaissance de la biodiversité locale, ce travail vise à s'assurer que les risques potentiels associés à la SfN soient bien identifiés afin que la mise en œuvre de la SfN n'entraîne pas d'effets négatifs au-delà de son périmètre. Cette analyse peut être réalisée en étudiant les inventaires faunistiques et floristiques ainsi que les différents documents publics et stratégiques liés à l'environnement (cf. Fiche recommandations « Identifier un défi sociétal »). En parallèle, il est important de saisir les effets du changement climatique sur le territoire, afin d'identifier les actions à mettre en œuvre qui s'appuient sur les écosystèmes et pour s'assurer de la résilience du projet. Cela peut être réalisé par un diagnostic de vulnérabilité du territoire au changement climatique et en s'appuyant sur les stratégies locales d'adaptation.
- **Sur le plan socio-économique :** saisir les enjeux socio-économiques du territoire en consultant les politiques sectorielles locales ; prendre connaissance des secteurs économiques clés (secteurs d'activités, type de pratiques de ces secteurs etc.) et des principaux acteurs économiques en présence. Ce travail sert à identifier d'éventuelles opportunités de partenariat et de financement avec d'autres acteurs privés, mais aussi à évaluer la viabilité économique du projet. Par exemple, pour une SfN réalisée sur des écosystèmes agricoles, cela permet d'identifier d'éventuels débouchés locaux pour la production. Enfin, ces recherches permettent à l'entreprise d'identifier les risques socio-économiques associés à la SfN, notamment ceux relatifs aux coûts et bénéfices directs et indirects du projet sur le territoire.

Elles permettent en effet de déterminer qui bénéficie des effets de la SfN et qui en subit les impacts, de manière à prévoir des mécanismes de réparation si besoin.

• Sur le plan sociétal :

- **Les enjeux relatifs au paysage :** prendre connaissance du patrimoine paysager et des évolutions qu'il a connu à partir des cartes IGN du territoire ; comprendre les raisons qui ont amené les évolutions paysagères sur le territoire.
- **Les enjeux culturels :** s'informer sur les valeurs auxquelles sont attachés les habitants, les collectivités ainsi que les différentes structures présentes sur le territoire (associations, entreprises, etc.) ; comprendre leur perception de la nature et l'importance qu'ils accordent à sa préservation. C'est une étape importante pour rencontrer l'adhésion des parties prenantes⁴⁰.

DIMENSIONNER LA SFN À UNE ÉCHELLE PERTINENTE

La connaissance du territoire constitue une étape déterminante pour concevoir un projet dimensionné à une échelle spatiale et temporelle adéquate pour répondre au défi sociétal ciblé et apporter des bénéfices pour la biodiversité.

L'efficacité d'une SfN ne repose pas nécessairement sur la mise en œuvre d'actions sur une grande emprise spatiale, mais plutôt sur la bonne prise en compte des interactions entre les différents systèmes dans lesquels la SfN s'intègre. Les actions menées dans le cadre de la SfN doivent notamment permettre de contribuer à la protection et/ou la restauration des continuités écologiques, mais aussi de créer des synergies avec des actions déjà mises en œuvre ou en cours sur le territoire – y compris des infrastructures grises – de sorte à maximiser les bénéfices de la SfN vis-à-vis du défi sociétal ciblé et de la biodiversité. Par exemple, la mise en place d'une toiture végétalisée pour limiter les îlots de chaleur urbains ne peut constituer une SfN à elle seule : l'échelle n'est pas suffisante pour rafraîchir un quartier et apporter des bénéfices notables pour la biodiversité. En revanche, la réalisation de plusieurs toitures végétalisées conçues comme un écosystème fonctionnel, combinée à d'autres actions comme la renaturation d'espaces imperméabilisés au sein du même quartier permettrait de créer un maillage favorable à la biodiversité (corridors écologiques) et de contribuer significativement au rafraîchissement de la ville.

CAPITALISER SUR LES CONNAISSANCES DE L'ENTREPRISE

L'adéquation de la SfN au territoire peut être facilitée par la capitalisation des savoirs que possède déjà l'entreprise sur le territoire. L'entreprise peut également capitaliser sur

ses relations existantes avec les parties prenantes locales héritées des projets qu'elle a déjà mené sur le territoire. Par ailleurs, un projet de SfN permet à l'entreprise d'étoffer ses connaissances de l'environnement local, des acteurs ainsi que des enjeux locaux, ce qui constitue un socle solide sur lequel bâtir de futurs projets.

Restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème du vieux Rhône de Péage-de-Roussillon sur l'île des Gravieres (Auvergne-Rhône-Alpes) par la Compagnie Nationale du Rhône



Fiche-projet n°2 (p. 56)

La Compagnie Nationale du Rhône (CNR), entreprise concessionnaire du Rhône pour la production d'hydroélectricité, le transport fluvial et les usages agricoles, a entamé dans le cadre du « Programme décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône » (1998) des travaux de restauration hydromorphologique sur le vieux Rhône de Péage-de-Roussillon, afin de recréer des zones d'expansion des crues pour mieux maîtriser les inondations sur le territoire.

L'entreprise a estimé qu'il était essentiel d'avoir une vision globale du Rhône, qui inclue son territoire, son milieu

écologique ainsi que ses usagers, et ne pas se limiter à la connaissance du fleuve et à ses caractéristiques hydromorphologiques. Grâce à sa présence de longue date sur le territoire, l'entreprise a capitalisé des connaissances historiques, patrimoniales, écologiques et scientifiques sur le Rhône ainsi que sur le territoire dans lequel il est intégré. Cela a permis à l'entreprise de réaliser des projets insérés dans la dynamique du territoire, qui complètent d'autres actions de restauration hydromorphologique menées sur le Rhône, par exemple la restauration de 9 îlots⁴¹, et qui rencontrent l'adhésion des collectivités, entreprises et citoyens.

De plus, ces connaissances ont permis à l'entreprise de concevoir un projet dimensionné à une échelle pertinente. En effet, la restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème du vieux Rhône de Péage-de-Roussillon a été menée sur un tronçon du fleuve de 12 km seulement, mais les actions réalisées ont été intégrées dans les continuités écologiques du territoire, notamment avec la Réserve Naturelle de l'île de la Platières. Cela a permis à la CNR d'observer des résultats significatifs sur la gestion des inondations ainsi que sur la biodiversité locale.

Les 1000 palisses, un projet d'adaptation au changement climatique en AOC Cognac (Nouvelle-Aquitaine) par la Maison Hennessy



Fiche-projet n°9 (p. 70)

La Maison Hennessy (groupe LVMH) est une entreprise implantée en Charente et Charente-Maritime et spécialisée dans la production de cognac. Avec ses viticulteurs partenaires, elle représente en surface près de la moitié de l'Appellation d'origine contrôlée Cognac (AOC).

Les effets du changement climatique se font déjà ressentir dans la région, et notamment sur la production de vin. Pour s'adapter, l'entreprise a décidé de déployer des pratiques agroforestières sur les parcelles de ses viticulteurs avec pour objectif de replanter l'équivalent de 100 km de haies tous les ans entre 2021 et 2031, de sorte à créer des microclimats sur les parcelles et d'offrir une protection aux cultures en cas

d'événements climatiques extrêmes. La Maison Hennessy a identifié les parcelles où la plantation de haies devrait se faire en priorité pour répondre aux enjeux de la Trame Verte et Bleue. Pour cela, elle a étudié les cartes IGN de l'AOC Cognac sur les dernières décennies afin de rendre compte des continuités écologiques qui avaient été détruites au fil des remembrements, de manière à les reconstituer et réfléchir à comment en développer davantage. Bien que l'entreprise souhaite en priorité effectuer les plantations sur les parcelles de ses viticulteurs partenaires, elle envisage également de mobiliser les autres viticulteurs de l'AOC Cognac dont les parcelles pourraient compléter les continuités écologiques du territoire, afin de maximiser les effets du projet pour l'adaptation du territoire aux changements climatiques.

Enfin, ces plantations viennent renforcer celles réalisées par les collectivités voisines dans le cadre d'un projet de reconstitution du paysage bocager. La Maison Hennessy ainsi que les collectivités porteuses du projet collaborent de sorte à mener des actions complémentaires pour pouvoir apporter des bénéfices significatifs et durables sur le territoire au regard de l'adaptation au changement climatique et de la reconquête des continuités écologiques.

40. Pour d'autres exemples d'enjeux sociétaux, voir : UICN Comité français (2022). La boîte à outils des stratégies régionales pour la biodiversité (SRB) - Fiche n°3 : Identifier des enjeux. Paris, France.

41. Une îlot est le bras d'un fleuve qui se trouve en retrait du lit principal et qui est principalement alimenté en eau lors de crues.

ASSURER UN GAIN NET POUR LA BIODIVERSITÉ

Une SfN doit impérativement améliorer l'état de la biodiversité ainsi que les fonctionnalités des écosystèmes pour répondre au Standard Mondial de l'UICN. Cela contribue également à assurer l'efficacité de la Solution fondée sur la Nature, qui repose en grande partie sur la bonne santé des écosystèmes.

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°3 :

Une SfN procure des gains nets à la biodiversité et améliore l'intégrité des écosystèmes.



RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

DÉCRIRE L'ÉTAT INITIAL DE LA BIODIVERSITÉ

L'évaluation de l'état initial de la biodiversité sur le site choisi pour déployer la SfN est fondamentale afin de s'assurer par la suite que son état y a été amélioré.

Pour l'entreprise, il s'agit de réaliser en collaboration avec des équipes d'experts des diagnostics sur les milieux naturels et semi-naturels, des inventaires faunistiques et floristiques et de caractériser les services écosystémiques sur le site. Il est tout aussi important de qualifier les connectivités entre le site et les milieux naturels voisins, les aires protégées ainsi que les zones présentant des enjeux pour la biodiversité (par exemple les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I et II, les zones Natura 2000, etc.), notamment au regard des continuités écologiques relatives aux Trames Verte et Bleue.

DÉFINIR DES OBJECTIFS AINSI QUE DES ACTIONS ADAPTÉS POUR AMÉLIORER L'ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ

La description de l'état initial de la biodiversité permet de définir des objectifs ainsi que des actions pour répondre aux enjeux biodiversité identifiés sur le site.

Afin de faciliter la définition des actions à mener, puis leur évaluation, il est important de fixer des objectifs spécifiques à la biodiversité. Ces derniers peuvent concerner aussi bien les écosystèmes présents que les espèces qu'ils accueillent ou les services procurés par la nature. Par exemple, des objectifs peuvent être définis en termes de nombre de continuités écologiques reconstituées, d'amélioration de la fonctionnalité d'un écosystème ciblé ou encore de diversité et de préservation des espèces, en particulier celles protégées et menacées.

Les actions à effectuer doivent ensuite être conçues de sorte à répondre aux objectifs définis. Par exemple, pour satisfaire un objectif relatif aux continuités écologiques reconstituées dans une SfN en milieu urbain, les actions à réaliser peuvent être la plantation d'arbres et de bosquets dans les quartiers pour favoriser la connectivité avec les espaces verts et boisés de la ville ainsi qu'avec les milieux naturels périurbains.

RÉALISER DES SUIVIS POUR ATTESTER DE L'EFFICACITÉ DES ACTIONS MENÉES ET DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

Afin de garantir que les actions mises en œuvre apportent effectivement des bénéfices pour la biodiversité, il est nécessaire de déterminer des indicateurs de suivis pour qualifier l'atteinte des objectifs fixés. La mise en place de suivis réguliers permet d'évaluer si et comment les actions peuvent être améliorées et complétées pour apporter des bénéfices significatifs pour la biodiversité par rapport à l'état initial.



© Adam Smigajski / Unsplash

Gestion durable du champ de captage de Crépieux-Charmy (Auvergne-Rhône-Alpes) par Veolia et Eau du Grand Lyon



Fiche-projet n°1 (p. 54)

Veolia et sa filiale Eau du Grand Lyon, entreprises du secteur de l'eau, ont en charge l'approvisionnement en eau potable de la Métropole de Lyon. Afin de préserver la ressource en eau tout en garantissant l'approvisionnement de la Métropole, les entreprises ont mis en place une gestion durable sur le champ captant de Crépieux-Charmy.

La préservation de la qualité et de la quantité d'eau des nappes phréatiques repose en grande partie sur la bonne santé de l'écosystème du champ captant de Crépieux-Charmy, c'est pourquoi les entreprises portent une attention particulière aux impacts de la gestion durable du site sur la biodiversité. Elles ont ainsi commencé par effectuer des diagnostics pour évaluer l'état de la biodiversité, ce qui leur a servi de base pour concevoir des plans de gestion en collaboration avec la Métropole de Lyon, le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes ainsi qu'avec des organismes et associations naturalistes (LPO, ONF, FNE Auvergne-Rhône-Alpes, Université Claude Bernard – Lyon 1). Les actions menées dans le cadre des plans de gestion ont permis de reconstituer des continuités écologiques et

d'améliorer la fonctionnalité des écosystèmes grâce à la préservation des forêts, à la reconstitution des haies et des massifs buissonnants par la plantation d'essences locales et diversifiées ou encore grâce à la restauration de milieux humides. Ces actions ont également permis de recréer des habitats pour diverses espèces locales (petits mammifères, oiseaux, insectes, pollinisateurs...).

Des suivis sont effectués régulièrement pour évaluer les actions réalisées dans le cadre des plans de gestion et pour les adapter afin de renforcer leurs gains pour la biodiversité. Par exemple, la surveillance des actions menées pour reconstituer les continuités écologiques entre le site et les milieux naturels à proximité a permis de rendre compte de leur efficacité au regard de la circulation des espèces locales. Elle a également témoigné du fait que ces actions ont favorisé la propagation d'espèces exotiques envahissantes venant notamment du Grand parc de Miribel-Jonage en direction du site de Crépieux-Charmy. Les partenaires ont ainsi décidé de mettre en place de l'éco-pâturage ciblé pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes rencontrées sur le site et des discussions sont en cours avec le Grand parc de Miribel-Jonage pour élaborer un plan de gestion pour les espèces exotiques envahissantes dans le parc.

Une application, Bi'O, est également développée par les entreprises pour cartographier la biodiversité sur le site pour pouvoir ensuite faciliter la définition d'objectifs pour améliorer la fonctionnalité de l'écosystème et pour favoriser les espèces locales.

Les 1000 palisses, un projet d'adaptation au changement climatique en AOC Cognac (Nouvelle-Aquitaine) par la Maison Hennessy



Fiche-projet n°9 (p. 70)

La Maison Hennessy (groupe LVMH) est une entreprise implantée en Charente et Charente-Maritime, spécialisée dans la production de cognac. Avec ses viticulteurs partenaires, elle représente en surface près de la moitié de l'Appellation d'origine contrôlée Cognac (AOC).

Le projet des 1000 palisses porté par la Maison Hennessy depuis 2021 repose sur le déploiement de pratiques agroforestières sur les parcelles de ses viticulteurs pour adapter leurs cultures aux conséquences des changements

climatiques déjà visibles sur le territoire. Le projet prévoit de planter l'équivalent de 100 km de haies par an entre 2021 et 2031, en s'appuyant sur des essences locales et diversifiées certifiées Végétal Local : d'ici la fin de l'année 2022, 24 km de haies auront été plantées, sur le vignoble en propre de l'entreprise ainsi que sur les parcelles de ses viticulteurs partenaires.

Pour s'assurer que les actions mises en œuvre soient pertinentes pour la préservation et la restauration de la biodiversité, la Maison Hennessy a constitué un comité d'experts biodiversité composé d'associations environnementales comme la LPO et Prom'haies mais aussi d'organismes territoriaux, dont les chambres d'agriculture de Charente et Charente-Maritime. Ce comité se réunit régulièrement pour définir des objectifs sur la biodiversité, veiller à ce que les actions menées dans le cadre du projet permettent de répondre à ces objectifs et mesurer et évaluer les impacts du projet sur la biodiversité ainsi que le paysage.

MOBILISER LES PARTIES PRENANTES

L'adhésion et la mobilisation de tous les acteurs dont les intérêts pourraient être affectés par le projet sont essentielles pour renforcer la légitimité, la pertinence ainsi que la pérennité de la SfN.

RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

IDENTIFIER LES PARTIES PRENANTES DU PROJET

Les SfN sont par essence transversales et visent à décloisonner les secteurs et diversifier les acteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet. Il est donc nécessaire de répertorier toutes les personnes et structures qui pourraient permettre une mise en œuvre appropriée des SfN au regard du contexte et de l'ampleur du problème, en veillant à ce qu'un large spectre d'acteurs soit couvert : riverains, collectivités territoriales, acteurs privés, structures associatives, scientifiques, établissements publics, etc. Il s'agit ainsi d'identifier ceux dont les intérêts pourraient être affectés positivement ou négativement par le projet, mais aussi ceux qui pourraient l'enrichir par :

- **leurs connaissances du territoire et de ses acteurs** : les services de l'État (les DREAL, les DRAAF, les DDT, etc.), les collectivités territoriales (par exemple les élus et les conseillers municipaux), les Agences Régionales de la Biodiversité (ARB), les Agences de l'Eau, les animateurs régionaux du projet Life ARTISAN, les experts issus de structures spécialisées (le Conservatoire du Littoral, les Conservatoires d'Espaces Naturels, l'Office national des forêts, le Centre National de la Propriété Forestière, l'Office Français de la Biodiversité, l'ADEME, les Parcs Naturels Régionaux, les chambres d'agriculture, etc.), les associations, les comités locaux du CEREMA, les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE), etc.
- **leurs connaissances et compétences sur les SfN** : les ONG environnementales comme le Comité français de l'UICN, l'Office français de la biodiversité (pilote du projet Life ARTISAN), etc.
- **leur expertise scientifique et technique**, notamment pour réaliser des diagnostics, des études et des suivis : les naturalistes et écologues (internes à l'entreprise, d'associations ou de bureaux d'études), les économistes de l'environnement (instituts de recherche, chercheurs, universités), etc.

RECHERCHER L'APPROPRIATION DU PROJET PAR LES PARTIES PRENANTES

L'appropriation du projet par les parties prenantes est indispensable pour faciliter ensuite la conception et la réalisation de la SfN. Pour y parvenir, il est essentiel de les consulter et de

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°5 :

Une SfN repose sur des processus de gouvernance inclusifs et transparents.



les sensibiliser en amont et durant la mise en œuvre du projet. En raison de la diversité des acteurs impliqués dans les projets de SfN et des réalités différentes que chacun peut connaître, il est important de saisir les sensibilités de chacun vis-à-vis de la nature et des SfN, mais aussi des enjeux considérés comme prioritaires. Ce travail permet de s'assurer que le projet réponde effectivement aux besoins et aux contraintes de tous les acteurs concernés par le projet et, dans le cas contraire, en identifier les aspects à réévaluer.

Cette consultation des parties prenantes est également l'occasion de mettre en œuvre des actions de sensibilisation afin de présenter et expliquer le projet mais aussi de démontrer son intérêt pour répondre aux enjeux écologiques, socio-économiques et sociétaux du territoire (cf. *Fiche recommandations « intégrer son projet de SfN au territoire »*).

Selon le public concerné, l'objectif recherché et l'avancée du projet, plusieurs moyens de consultation et de sensibilisation peuvent être engagés par l'entreprise : enquêtes, réunions consultatives, ateliers pédagogiques, etc. L'entreprise peut pour cela s'associer avec des acteurs relais, dont les acteurs cités précédemment, qui ont une bonne connaissance des acteurs du territoire et de leurs sensibilités, ou spécialistes de la sensibilisation et concertation.

INCLURE LES PARTIES PRENANTES DANS LA GOUVERNANCE

Pour enrichir le projet des expériences et des connaissances présentes sur le territoire, la phase de sensibilisation et de consultation doit déboucher sur une phase de co-construction, par l'intégration des parties prenantes à la gouvernance du projet.

L'entreprise doit se doter d'un mode de gouvernance inclusif, transparent, compris et accepté de tous. Pour cela, elle peut s'inspirer des instances classiques de pilotage, de décision et de concertation employées en interne. Il est possible par exemple d'envisager la création d'un comité de pilotage et de suivi réunissant régulièrement les principales parties prenantes du projet. Cette instance peut être complétée par des réunions plus ponctuelles dans l'objectif d'informer un panel plus large d'acteurs de l'avancée du projet et de prendre en compte leurs remarques pour permettre l'amélioration continue du projet.

Restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème du vieux Rhône de Péage-de-Roussillon sur l'île des Gravieres (Auvergne-Rhône-Alpes) par la Compagnie Nationale du Rhône



Fiche-projet n°2 (p. 56)

La Compagnie Nationale du Rhône (CNR) est une entreprise concessionnaire du Rhône pour la production d'hydroélectricité, le transport fluvial et les usages agricoles. Son champ d'action couvre quatre directions territoriales au sein de la Vallée du Rhône : Haut-Rhône, Rhône-Saône, Rhône-Isère et Rhône-Méditerranée.

Pour assurer la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés (communes, élus, habitants, usagers, scientifiques, associations, agents de l'Agence de l'Eau, de la Réserve Naturelle de l'île de la Platière et de la DREAL...) dans les projets entrepris par la CNR, l'entreprise a nommé une personne dédiée aux relations partenariales et institutionnelles au sein de chaque direction territoriale. Ce délégué territorial facilite le dialogue entre toutes les parties prenantes et veille à leur implication. Par exemple, dans le cadre du projet de restauration hydromorphologique sur le vieux Rhône de Péage-de-Roussillon qui vise à recréer

des zones d'expansion des crues pour mieux maîtriser les inondations sur le territoire, le délégué territorial Rhône-Saône a rencontré et mobilisé un large panel d'acteurs : les collectivités concernées par le projet et ses habitants (Limony, Salaise-sur-Sanne), les établissements publics comme l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, les scientifiques du programme RhônEco (CNRS, INRAE, Université de Genève, Université de Lyon) mais aussi les structures associatives spécialisées comme le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère.

En plus de la mise en place d'un comité de pilotage et d'un comité technique, la CNR a organisé plusieurs réunions pour que les différentes parties prenantes aient une bonne compréhension du projet et qu'ils participent à sa construction (définition des objectifs, des actions...). Il est par exemple ressorti de cette phase d'échanges et de consultation que les aménagements « Girardon » (digues, tenons, épis), installés au XIX^e siècle et que la CNR souhaitait démanteler pour recréer des zones d'expansion des crues, avaient une valeur patrimoniale pour les riverains. La CNR a dû expliquer l'enjeu des travaux et la nécessité de supprimer ces aménagements pour parvenir à gérer efficacement les inondations et favoriser la biodiversité locale. Auprès des riverains et des collectivités, la CNR a notamment mis en avant le bénéfice en termes de bien-être ou de tourisme local pour obtenir l'adhésion de ces différents acteurs. Il a fallu que chacune des parties prenantes trouve une utilité au projet pour pouvoir y adhérer pleinement.

Assurer le développement socio-économique des populations rurales au Gabon à travers une production de cacao sous ombrage et lutter contre la déforestation via l'implication de Maisons du Monde Foundation



Fiche-projet n°10 (p. 72)

Maisons du Monde, entreprise française de décoration, s'est dotée en 2015 d'une fondation soutenant notamment des projets favorisant les forêts ainsi que la biodiversité.

Depuis 2019, Maisons du Monde Foundation soutient un projet porté par l'ONG française Noé visant à redynamiser la culture du cacao par le déploiement de pratiques agroforestières en périphérie d'aires protégées, avec comme double objectif la lutte contre la déforestation ainsi que l'autonomisation économique des communautés locales. Pour mener leur projet à bien, Maisons du Monde Foundation et Noé se sont associées à l'ONG gabonaise Brainforest spécialiste de la problématique Forêt-Environnement. Travailler avec un acteur relais qui possède une bonne connaissance du

territoire, de ses problématiques ainsi que de ses acteurs a permis d'identifier plus facilement les agriculteurs qui avaient subi les effets de la déforestation et avaient dû abandonner la culture du cacao par le passé – personnes de ce fait plus réceptives à l'intérêt du projet. Les porteurs de projet ont ainsi identifié 45 producteurs qui avaient dû arrêter la culture du cacao dans la province du Woleu-Ntem. Inclure Brainforest et les agriculteurs dès la conception du projet a également permis de construire un projet inclusif, grâce à l'identification et l'intégration des populations habituellement à l'écart des projets agricoles réalisés dans la région. Les femmes des villages impliqués y trouvent ainsi toute leur place, notamment par la récolte de produits non ligneux comme les mangues sauvages.

La participation d'acteurs variés a permis d'enrichir le projet de leurs expériences et de concevoir le projet le plus utile, tant pour les communautés locales que pour la biodiversité. En effet, Noé et Brainforest ont pu apporter leurs connaissances et compétences en agroforesterie aux producteurs locaux, et ces derniers ont pu partager leurs pratiques ainsi que leurs connaissances du territoire. Maisons du Monde Foundation a quant à elle été force de proposition dans la conception et la réalisation du projet, grâce aux expériences qu'elle a accumulées dans les divers projets qu'elle a déjà soutenus.

CONCEVOIR UNE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE EFFICACE ET ÉCONOMIQUEMENT VIABLE

Afin de mettre en œuvre une SfN pérenne, son efficacité et sa viabilité économique dans la durée doivent être pensées dès la phase de conception. En effet, s'assurer de la faisabilité technique et économique du projet ainsi que de l'atteinte d'un équilibre entre les coûts et bénéfices directs et indirects sur les court et long termes constituent des facteurs clés du succès d'une SfN.

RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

RÉALISER DES ÉTUDES PRÉLIMINAIRES POUR LIMITER LES INCERTITUDES LIÉES AUX SFN

En raison de la part d'incertitude associée aux SfN, leur conception doit s'appuyer sur une phase de recherches, d'études et d'analyses.

L'évaluation des risques permet d'identifier les aléas et obstacles et de les anticiper dès la conception pour les réduire afin d'assurer la pérennité de la SfN. Il est également recommandé de s'appuyer sur des modélisations et études prospectives sur les conditions climatiques locales pour les anticiper et garantir la résilience de la SfN aux changements à venir.

La mise en œuvre d'études de faisabilité peut également fournir des données permettant d'évaluer si le projet est réalisable d'un point de vue technique et d'estimer les moyens financiers, humains et techniques dont l'entreprise aura besoin pour le réaliser. Cela permettra par la suite de faciliter la définition des actions à mettre en œuvre (leur échelle, temporalité, nature...). Les études de faisabilité sont à compléter par des études de rentabilité et des analyses coûts-bénéfices pour obtenir des résultats spécifiques quant à la viabilité économique de la SfN. L'enjeu de ces études est de mesurer adéquatement les actions qui sont basées sur la nature, et notamment les bénéfices qu'elles apportent. Pour cela, il est essentiel de s'appuyer sur les méthodes d'évaluation des services écosystémiques, par exemple la méthode des coûts évités.

Pour aller plus loin, les études coûts-efficacité servent à s'assurer que la SfN soit la solution qui optimise les ressources financières de l'entreprise au regard des problèmes qu'elle souhaite traiter.

Enfin, des études comparatives entre plusieurs solutions alternatives peuvent être effectuées pour évaluer les différentes options techniques possibles pour répondre aux problématiques de l'entreprise.

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°4 :

Une SfN doit être économiquement viable.



Il est primordial que ces études tiennent compte du temps long associé aux projets de SfN. En effet, certaines SfN peuvent impliquer des coûts d'investissement élevés sur le court terme mais offrir par la suite des coûts de maintenance sur la durée très faibles puisqu'elles sont autoportantes et plus facilement adaptables que des infrastructures grises. C'est par exemple le cas pour la recréation de zones humides pour sécuriser la ressource en eau ou la restauration des écosystèmes côtiers et marins pour lutter contre les risques naturels.

S'INSPIRER DE PROJETS EXISTANTS ET METTRE EN ŒUVRE DES PROJETS PILOTES

L'apprentissage par l'expérience, des autres et de la sienne, constitue un moyen de s'assurer de l'efficacité et de la viabilité de sa SfN.

En s'appuyant sur des retours d'expériences de projets similaires, l'entreprise peut identifier les bonnes pratiques à suivre pour concevoir une SfN efficace et apprendre des échecs et des difficultés rencontrées par d'autres porteurs de projets, pour pouvoir les anticiper et les éviter dans son projet. Les retours d'expériences apportent également à l'entreprise des réponses factuelles aux questions qu'elle peut se poser, par exemple sur la temporalité de la SfN (durée des travaux, effectivité de la SfN) ou sur les coûts associés aux différentes phases. En complément de cette publication, il existe des plateformes qui recensent des retours d'expériences comme Oppla EU - Case studies ou Oxford University - NbS Initiative.

L'apprentissage par l'expérience propre de l'entreprise, via la mise en place d'un projet pilote s'appuyant sur les compétences internes en développement de projet, permet d'avoir des résultats empiriques précisés sur les problématiques de coûts et de rentabilité intrinsèques à l'entreprise ainsi que sur les défis spécifiques auxquels elle souhaite répondre.

Pour faciliter la conception de ses futurs projets et s'assurer qu'elle développe des SfN efficaces et rentables, l'entreprise peut compiler les données qu'elle accumule au fil des études et des retours d'expérience au sein d'une base de données.

ASSURER LA CONTINUITÉ ET LA PÉRENNITÉ DU PROJET AU SEIN DE L'ENTREPRISE

Étant donné les évolutions possibles au sein des équipes au cours du temps, il est important de veiller à ce que l'effectif dédié ou suivant le projet de SfN au sein de l'entreprise soit suffisant et qu'il associe des salariés ayant des compétences diversifiées.

Pour s'assurer que les actions réalisées soient efficaces et notamment qu'elles permettent aux écosystèmes de tendre vers un fonctionnement optimal sur le long terme, puisque

plus les écosystèmes sont matures, plus les services qu'ils fournissent sont importants, une équipe composée de salariés issus de différentes directions (biodiversité, R&D, etc.) peut être constituée. L'association d'un nombre adéquat de salariés, avec des expertises diversifiées, apporte une vision transversale au projet et permet de mieux l'ancrer au sein de l'entreprise, afin d'assurer sa pérennité.

La Marjal, un parc urbain inondable pour protéger la ville d'Alicante (Espagne) des inondations par Aguas de Alicante



Fiche-projet n°3 (p. 58)

Aguas de Alicante est une entreprise du secteur de l'eau. Elle a en charge la production et la distribution d'eau ainsi que la collecte et le traitement des eaux usées dans plusieurs villes de la province d'Alicante.

L'entreprise a été mandatée en 2011 par la municipalité d'Alicante pour identifier une solution permettant la gestion des eaux de pluie lors d'épisodes de précipitations intenses et de courte durée engendrant des risques d'inondations. La réponse initiale de l'entreprise a été de proposer un projet classique, un bassin de rétention des eaux pluviales souterrain. Suite aux suggestions de la municipalité d'Alicante, qui avait connaissance de projets alternatifs fondés sur la

nature, Aguas de Alicante s'est appuyé sur ces différents retours d'expériences pour concevoir son projet. C'est ainsi que la piste du parc inondable a été identifiée.

Pour évaluer l'efficacité et la rentabilité de ce type de projets, l'entreprise a réalisé des études comparatives sur les impacts paysagers, l'efficacité, le coût ainsi que les co-bénéfices apportés par les deux solutions. L'entreprise a évalué que le parc inondable permettrait de stocker jusqu'à 45 000 m³ d'eau de pluie pour des coûts d'investissement d'environ 3 millions d'euros, alors qu'un bassin de rétention des eaux pluviales souterrain réalisé par l'entreprise quelques années auparavant leur avait coûté 11 millions d'euros environ pour une capacité de stockage de 6 000 m³. La SfN permet ainsi de stocker 7,5 fois plus d'eaux pluviales que l'infrastructure grise alternative, pour un coût 3,5 fois moins élevé. L'entreprise a également considéré que la valeur ajoutée du parc inondable reposait sur des co-bénéfices significatifs sur la biodiversité et sur le bien-être des riverains. Ces résultats ont ainsi convaincu Aguas de Alicante et la municipalité des bénéfices du projet de parc inondable urbain.

Un vignoble expérimental pour s'adapter au changement climatique dans le Lot-et-Garonne (Nouvelle-Aquitaine) par les Vignerons de Buzet



Fiche-projet n°7 (p. 66)

Les Vignerons de Buzet sont une coopérative qui rassemble 150 viticulteurs adhérents dans l'AOC Buzet depuis 2005. Ensemble, ils couvrent environ 2 000 hectares de vignoble dans le Lot-et-Garonne.

Affectés depuis plusieurs années par les conséquences du changement climatique comme les précipitations intenses, la grêle, le gel tardif ou encore les températures élevées ainsi que les sécheresses l'été, les Vignerons de Buzet ont décidé de mener un projet pilote depuis 2019 sur leur vignoble en propre de 17 hectares afin de trouver des moyens efficaces et rentables d'adapter la production vitivinicole de l'AOC Buzet aux effets du changement climatique.

Pour anticiper et mesurer l'ampleur des changements à venir, ils ont effectué des modélisations à partir des scénarii du GIEC, leur permettant d'estimer l'évolution des conditions climatiques (températures, phénomènes climatiques extrêmes, etc.) sur le territoire dans les décennies à venir. Cela leur a permis de définir six actions d'agroforesterie qu'ils testent selon 28 modalités différentes pour évaluer lesquelles sont les plus pertinentes pour adapter la filière vitivinicole de l'AOC Buzet aux effets du changement climatique. Des études comparatives sont notamment menées entre le vignoble expérimental et un vignoble classique, afin d'apporter des preuves concrètes de l'efficacité et de la rentabilité de la SfN par rapport à des solutions plus traditionnelles.

Les résultats du projet pilote permettront de fournir des données et de démontrer empiriquement l'efficacité et la rentabilité de la SfN. Cela facilitera pour la suite la réplication de ces actions à plus grande échelle, non seulement par les viticulteurs adhérents de la coopérative, mais plus largement par le secteur vitivinicole voire agricole.

FINANCER SA SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE

Bien que les financements spécifiques aux projets de SfN soient encore peu développés, divers fonds publics et privés peuvent d'ores et déjà être mobilisés pour financer des projets de SfN.

RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

FAIRE DES SFN UN AXE DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DE L'ENTREPRISE

Le financement de SfN peut être effectué par la mobilisation de budgets dédiés au financement de projets innovants et prospectifs, notamment via la recherche et développement (R&D).

La R&D constitue l'ensemble des activités qui permettent d'expérimenter de nouveaux concepts et en ce sens participent à la recherche de l'innovation. Les SfN rentrent dans ce cadre, notamment lorsque l'entreprise investit le concept pour la première fois, puisqu'elles constituent des projets innovants à la croisée des enjeux de biodiversité, d'autres enjeux de sociétés et de ses activités (cf. partie I).

L'investissement dans un premier projet de SfN par le biais des budgets destinés à la R&D peut être capitalisé pour les futurs projets de SfN de l'entreprise, puisque l'essentiel des recherches et des méthodologies liées aux SfN auront déjà été réalisées et financées.

Ce type de financement reste plutôt destiné aux grandes entreprises, qui disposent d'un budget spécifique pour la R&D. Il existe en revanche d'autres solutions pour les petites et moyennes entreprises, comme la répartition des coûts par la participation à des projets multi-acteurs ou encore la mobilisation de fonds extérieurs qui vont être détaillées par la suite.

SE RÉPARTIR LES COÛTS GRÂCE AUX PROJETS MULTI-ACTEURS

Le financement d'une SfN peut être facilité grâce à la collaboration de l'entreprise avec plusieurs partenaires. Il peut y avoir des co-porteurs de projet par exemple, c'est-à-dire d'autres structures (entreprises, ONG, gestionnaires d'espaces naturels, collectivités locales, etc.) qui participent avec l'entreprise à la conception et la réalisation du projet, et qui de ce fait y apportent des moyens humains, financiers et/ou fonciers. Les partenaires financiers quant à eux sont des structures qui vont avoir une moindre implication dans la conception et la réalisation opérationnelle du projet, mais qui contribuent à sa bonne mise en œuvre en y apportant des financements.

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°4 :

Une SfN doit être économiquement viable.



Ainsi, en plus de répondre aux exigences de la gouvernance inclusive, c'est un moyen pour l'entreprise de réduire les financements alloués à la SfN grâce à une répartition des coûts entre les différents partenaires.

EFFECTUER UNE VEILLE SUR LES FINANCEMENTS DISPONIBLES

Au-delà des fonds de l'entreprise et de ses partenaires, les sources de financement disponibles pour les projets de SfN se multiplient en vertu de l'ampleur qu'a pris le concept depuis sa définition en 2016, comme en témoigne son inscription dans les différents cadres internationaux, européens et nationaux (cf. partie I).

Bien qu'il n'y ait pas forcément de financements spécifiques et exclusivement destinés aux SfN – même si de plus en plus d'appels à projets leur sont dédiés –, les SfN sont en revanche de plus en plus intégrées dans les différents programmes de financement, dans les subventions ainsi que dans les prêts déjà existants (voir le tableau ci-dessous « Exemples de financements mobilisables pour les projets de SfN »).

Les financements des projets de SfN sont ainsi à rechercher dans les fonds destinés aux projets bénéfiques pour le climat, pour la biodiversité, pour la ressource en eau, pour la gestion des risques naturels, mais aussi aux projets d'aménagement du territoire. En ce sens, il est important qu'une veille continue soit effectuée en interne de l'entreprise, sur les appels à projets, programmes de financements, subventions ou instruments financiers liés à ces thématiques.

EXEMPLES DE FINANCEMENTS EXISTANTS POUR LES PROJETS DE SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

PROGRAMMES DE FINANCEMENT

L'Union Européenne

Horizon Europe⁴², programme 2021-2027 de l'UE pour la recherche et l'innovation. Les SfN y sont intégrées dans le deuxième pilier « Problématiques mondiales et compétitivité industrielle européenne », notamment dans les clusters « Climat, énergie et mobilité » et « Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement ». Les projets doivent être portés par des partenaires d'au moins trois pays membres de l'UE. Les entreprises sont particulièrement attendues dans les projets de recherche-action, pour mettre en œuvre des projets démonstrateurs des méthodologies et recherches réalisées.

Le Fonds européen de développement régional (FEDER)⁴³, géré par les conseils régionaux en France et dont environ 30% des financements doivent être alloués aux projets bénéfiques pour l'environnement. Les thématiques soutenues par le programme sont par exemple la restauration des milieux aquatiques et de la biodiversité, la gestion de l'eau, l'adaptation au changement climatique, etc. Les entreprises font partie des bénéficiaires de ce programme.

Le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)⁴⁴, géré également par les conseils régionaux en France, il permet notamment de financer le deuxième pilier de la Politique Agricole Commune (PAC). Il contribue au développement des territoires ruraux et d'un secteur agricole plus respectueux du climat et de la biodiversité mais aussi plus résilient face au changement climatique.

Programme européen de financement LIFE (2021-2027)⁴⁵, instrument financier de la Commission européenne dédié au soutien de projets innovants dans plusieurs domaines : nature et biodiversité, économie circulaire et qualité de vie, atténuation du changement climatique et adaptation, transition vers l'énergie propre. Les entreprises sont éligibles à ce programme de financement.

Le Ministère de la Transition écologique

Le premier volet 3^e stratégie nationale pour la biodiversité⁴⁶, au sein de son 7^e objectif « Intégrer la biodiversité dans les stratégies de l'entreprise », prévoit de « soutenir l'innovation en matière de biodiversité et de Solutions fondées sur la Nature » (mesure 7.6), en renforçant la dimension biodiversité dans les dispositifs de soutien existants, par exemple dans le 4^e Programme d'investissements d'avenir, mais aussi en créant un fonds dédié géré par l'ADEME.

Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM)⁴⁷, qui permet de soutenir des mesures de prévention et de protection des personnes et des biens exposés aux risques naturels majeurs. Ce fonds est principalement à destination des collectivités, mais également des particuliers et des petites entreprises exposés au risque inondation, dans les territoires où il s'agit d'un enjeu prioritaire identifié dans un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) ou dans un programme d'action de prévention des inondations (PAPI).

CDC Biodiversité

Nature 2050⁴⁸, un programme destiné aux entreprises souhaitant contribuer à l'adaptation des territoires au changement climatique et à la restauration de leur biodiversité. Il s'agit d'un programme pour les entreprises qui souhaitent soutenir financièrement des projets de SfN.

42. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Horizon Europe

43. Commission Européenne - FEDER

44. Commission Européenne, FEADER

45. Ministère de la Transition écologique, Programme LIFE

46. Ministère de la Transition écologique (2022). Stratégie Nationale Biodiversité 2030. Premier volet pré COP-15

47. Ministère de la transition écologique, Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM)

48. CDC Biodiversité, Nature 2050

EXEMPLES DE FINANCEMENTS EXISTANTS POUR LES PROJETS DE SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

SUBVENTIONS	INSTRUMENTS FINANCIERS	APPELS À PROJETS
<p>Agences de l'eau</p> <p>Les agences de l'eau, au nombre de six en France, réinvestissent une partie des redevances qu'elles perçoivent de la part des usagers de l'eau sous forme d'aides aux collectivités, aux acteurs économiques et agricoles pour financer des actions favorisant la reconquête du bon état de l'eau. Les agences de l'eau peuvent ainsi apporter des subventions aux entreprises qui œuvrent à la préservation de la ressource en eau, à la préservation de la biodiversité mais aussi à l'adaptation au changement climatique.</p> <p>Par exemple, l'agence de l'eau Seine-Normandie souhaite « privilégier les Solutions fondées sur la Nature à chaque fois que c'est possible en encourageant l'innovation »⁴⁹. Selon la taille de l'entreprise et la nature du projet, elle peut apporter une aide de 40 à 70% du projet⁵⁰.</p>	<p>International Finance Corporation (IFC)</p> <p>L'IFC, institution de la Banque Mondiale dédiée au secteur privé, principalement dans les pays émergents, a mis en place des green bonds⁵¹, des instruments financiers permettant de financer des projets vertueux pour l'environnement, comprenant les projets de SfN.</p> <p>Banque des Territoires (une des directions de la Caisse des dépôts et consignations)</p> <p>L'Aqua Prêt⁵², une offre de prêt dédiée aux projets d'infrastructures d'eau potable, d'assainissement, de traitement des eaux pluviales et de GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).</p> <p>Le Prêt Relance Verte pour soutenir la transition écologique et énergétique⁵³, une offre de prêt s'adressant à des projets s'inscrivant dans la transition écologique et énergétique, dont la préservation de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.</p> <p>Ces deux prêts sont destinés, entre autres, aux entreprises réalisant l'investissement dans le cadre d'un partenariat public-privé (PPP) ou d'une délégation de service public.</p>	<p>Les appels à projets (AAP) autour des Solutions fondées sur la Nature se multiplient et sont l'œuvre de structures variées, parmi lesquelles :</p> <p>Le Ministère de la Transition écologique, qui a indiqué vouloir inscrire les SfN dans ses futurs appels à projets. En 2019, un AAP avait été lancé pour les SfN visant à lutter contre l'érosion du littoral.</p> <p>Les collectivités (régions, départements, municipalités), qui lancent un nombre d'appels à projets croissant pouvant inclure les SfN.</p> <p>L'AFD, par exemple avec l'initiative Kiwa qui vise à renforcer la résilience au changement climatique des écosystèmes, des communautés et des économies des îles du Pacifique grâce aux SfN⁵⁴ ou avec son dernier appel à manifestations d'intérêt (AMI) pour des « recherches sur le passage à l'échelle des Solutions fondées sur la Nature et la restauration écologique de grande ampleur »⁵⁵.</p> <p>L'OFB⁵⁶, qui finance des appels à projets sur la restauration écologique, des projets de recherche et de mobilisation des acteurs sur des thématiques comme la restauration écologique de zones humides, l'agroforesterie, etc.</p> <p>Des entreprises : par exemple Mirova, filiale de Natixis dédiée à la finance durable, qui a lancé un appel à projet en 2022 pour financer des SfN liées notamment au défi du changement climatique, en partenariat avec l'UICN via le Nature+ Accelerator Fund⁵⁷.</p>

49. Agence de l'eau Seine-Normandie, *Préservation des milieux aquatiques et de la biodiversité*

50. Agence de l'eau Seine-Normandie, *Les aides financières destinées aux entreprises*

51. World Bank, *What you need to know about IFC's green bonds*

52. *Banques des Territoires - Aqua Prêt*

53. *Banque des Territoires, Prêt Relance Verte pour soutenir la transition écologique et énergétique*

54. Initiative Kiwa | AFD - Agence Française de Développement

55. AFD, *Appel à manifestations d'intérêt : Recherches sur le passage à l'échelle des Solutions fondées sur la Nature et la restauration écologique de grande ampleur, 2021*

56. *Office Français de la Biodiversité*

57. Mirova, *Request for proposals : Nature+ Accelerator Fund*

Réhabilitation de mangroves pour lutter contre le changement climatique et les risques naturels à Abu Dhabi (Emirats arabes unis) par ENGIE



Fiche-projet n°6 (p. 64)

ENGIE, entreprise du secteur de l'énergie, a entamé en 2020 un projet de restauration de mangroves à proximité de son usine de Mirfa, à Abu Dhabi, pour lutter contre les effets du changement climatique et les risques naturels.

Pour mener son premier projet de SfN, l'entreprise a choisi de mobiliser la totalité du budget destiné à la R&D de la branche MESCATA (*Middle East, South and Central Asia, Turkey and Africa*) pour l'année 2020. En effet, l'entreprise a considéré qu'il serait moins risqué d'investir dans un

concept nouveau en mobilisant des fonds dont elle disposait déjà, plutôt que de lever des fonds supplémentaires. Son budget R&D de l'année 2020 s'est révélé être suffisant pour financer l'intégralité de son projet : les recherches à mener en amont, la mise en œuvre, ainsi que le suivi du projet. De plus, l'entreprise a bénéficié de son partenariat avec l'Agence Environnementale d'Abu Dhabi qui lui a mis à disposition le foncier pour mettre en œuvre son projet, ce qui a contribué à limiter les investissements pour l'entreprise.

La volonté de la direction de l'entreprise de contribuer au déploiement des SfN, notamment via les engagements qu'elle a pris dans le cadre d'act4nature international, a été un levier pour intégrer le financement de SfN dans le budget alloué à la R&D de l'entreprise. L'entreprise peut par ailleurs capitaliser sur ce premier investissement puisque l'essentiel des recherches et des méthodologies liées aux SfN a déjà été réalisé (et financé). Elle peut ainsi minimiser les coûts pour ses prochains projets de SfN.

Sécurisation de la ressource en eau sur le bassin de l'Upper Tana au Kenya via l'implication de Frigoken Ltd.



Fiche-projet n°11 (p. 74)

Frigoken Ltd., entreprise du secteur de l'agroalimentaire, s'implique depuis 2014 dans un fonds pour l'eau porté par l'ONG américaine The Nature Conservancy (TNC) dans la région du bassin de l'Upper Tana au Kenya.

Frigoken Ltd. travaille avec des petits agriculteurs autour du bassin de l'Upper Tana, qui l'ont alerté dès 2013 sur les difficultés qu'ils rencontraient pour s'approvisionner en eau. Pour répondre à ce problème, l'entreprise a rejoint un fonds pour l'eau créé par TNC qui vise à mener des actions

diverses basées sur l'agroforesterie autour du bassin du fleuve Tana, afin d'y limiter les pressions exercées sur la ressource en eau et de garantir une eau de qualité pour les besoins des communautés locales.

Ce fonds pour l'eau est financé par plusieurs entreprises, dont Frigoken Ltd., ainsi que par des structures publiques, qui toutes ont un intérêt à ce que la ressource en eau soit sécurisée autour du bassin de l'Upper Tana. L'implication de Frigoken Ltd. dans ce projet multi-acteurs et la répartition des coûts entre les différents partenaires financiers lui a permis de minimiser les fonds qu'elle a alloués pour répondre aux problématiques rencontrées sur sa chaîne de valeur. En effet, l'entreprise estime que ses coûts auraient sans doute été plus élevés si elle avait dû venir à elle seule en appui à ses agriculteurs partenaires, puisqu'il aurait fallu financer les recherches, les diagnostics et les études à mener en amont du projet, ainsi que sa mise en œuvre.

AMÉLIORER ET ADAPTER SON PROJET DE SOLUTION FONDÉE SUR LA NATURE AU COURS DU TEMPS

L'efficacité d'une SfN repose sur sa capacité à perdurer dans le temps, ce qui implique de pouvoir l'adapter et de l'améliorer au gré des évolutions environnementales, socio-économiques et culturelles.

RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

INTÉGRER UN SYSTÈME DE SUIVI ET D'ÉVALUATION ROBUSTE

Un projet basé sur les fonctionnalités des écosystèmes et destiné à se poursuivre sur le temps long comporte nécessairement une part d'incertitude. Afin de s'assurer de la pertinence et de l'efficacité sur le long terme d'une SfN, le projet doit être pensé de manière adaptative et faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation rigoureux.

Pour ce faire, il est nécessaire d'associer les objectifs définis vis-à-vis du défi sociétal et de la biodiversité à des indicateurs témoignant de leur atteinte. La recherche d'indicateurs ainsi que la mise en place de suivis pouvant être onéreuse, il est utile de déterminer en amont les éléments à mesurer et à évaluer pour attester de l'atteinte des objectifs prioritaires (direction et ampleur du changement souhaité, calendrier de réalisation, etc.). En ce sens, les indicateurs choisis varient selon les projets, et leur fréquence de suivi dépend du choix des indicateurs.

Pour déterminer les indicateurs de suivi, il est possible de s'appuyer sur les catégories d'indicateurs du référentiel de suivi des projets de SafN du Life ARTISAN⁵⁸. Notamment, les indicateurs de suivi des réalisations et les indicateurs de suivi des résultats définis dans ce référentiel sont ceux à déterminer en priorité pour attester de l'atteinte des objectifs vis-à-vis du défi sociétal et de la biodiversité, voire même de co-bénéfices (socio-économiques, culturels, paysagers, etc.). Par exemple, dans le cadre d'un projet de réduction des îlots de chaleur urbains, les indicateurs relatifs aux réalisations du projet pourraient être : la surface urbaine végétalisée, le nombre d'habitants touchés par le projet, les continuités écologiques restaurées, etc. Les indicateurs de résultats du projet pourraient être quant à eux : les volumes d'évapotranspiration, les températures ou encore les espèces ayant retrouvé des habitats après la mise en œuvre des actions.

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°7 :

Une SfN est conçue de manière adaptative.



En outre, afin de s'assurer de la bonne prise en compte des résultats des suivis, un comité de suivi constitué d'experts, de l'entreprise, ainsi que des structures partenaires du projet, peut se réunir régulièrement, de sorte à intervenir au moment adéquat si les actions ont besoin d'être adaptées.

S'ADAPTER AUX ÉVOLUTIONS DU TERRITOIRE

En complément de la mise en place d'un protocole de suivi et d'évaluation du projet, il est nécessaire de continuer de suivre les différentes évolutions du territoire, afin de s'assurer que le projet demeure pertinent et de l'adapter si nécessaire. De ce fait, il est important de saisir les évolutions :

- **écologiques et climatiques** : De nouveaux enjeux écologiques ont-ils émergé depuis la conception de la SfN ? Existe-t-il des moyens de compléter le projet pour y répondre ? Les écosystèmes sur lesquels ont été menées les actions ont-ils subi des pressions ultérieures ou ont-ils été modifiés ? Comment les conditions climatiques sur le territoire ont-elles évolué ? De nouvelles études prospectives et outils, notamment sur les conditions climatiques, sont-elles parues ? Le projet est-il toujours pertinent vis-à-vis de celles-ci ? Si non, comment faire pour que le projet soit résilient face aux effets du changement climatique ?
- **socio-économiques** : De nouveaux secteurs d'activités se sont-ils développés sur le territoire ? Les acteurs qui pourraient être concernés par le projet ont-ils évolué ? Est-il possible d'adapter le projet et son processus de gouvernance pour les y intégrer ? Les cadres réglementaires, concernant notamment les SfN, ont-ils évolué ?
- **culturelles** : Les sensibilités des divers acteurs du territoire ont-elles évolué ? De nouveaux projets de SfN ont-ils émergé suite à ces changements de sensibilités ? Est-il possible de créer des synergies entre eux ?

IDENTIFIER LES PISTES D'AMÉLIORATION DU PROJET DÈS SA CONCEPTION

Si le projet doit s'adapter en fonction des suivis effectués et des évolutions détectées sur le territoire, il peut également être complété et amélioré au fil du temps dans ses fondements mêmes.

Pour cela, il est important d'identifier dès la conception du projet les sujets sur lesquels l'entreprise a besoin de monter en connaissances et en compétences, par exemple en utilisant le guide des 8 questions à se poser pour mettre en œuvre les Solutions fondées sur la Nature⁵⁹ ainsi que la grille d'auto-éva-

Un vignoble expérimental pour s'adapter au changement climatique dans le Lot-et-Garonne (Nouvelle-Aquitaine) par les Vignerons de Buzet



Fiche-projet n°7 (p. 66)

Les Vignerons de Buzet sont une coopérative qui rassemble 150 viticulteurs adhérents dans l'AOC Buzet. Ensemble, ils couvrent environ 2 000 hectares de vignoble dans le Lot-et-Garonne.

Afin d'adapter la culture vitivinicole dans l'AOC Buzet aux effets du changement climatique, qui se manifestent notamment par des événements de plus en plus intenses et fréquents, la coopérative des Vignerons de Buzet a mis en place un projet pilote sur les 17 hectares de son vignoble en propre. Diverses actions fondées sur l'agroforesterie y sont testées.

Cinq principaux enjeux ont été identifiés : la préservation de la biodiversité, l'adaptation au changement climatique, la qualité des sols, la ressource en eau, mais aussi les aspects économiques liés au vignoble. Pour pouvoir attester

Réaménagement agricole de la carrière de Martot (Normandie) selon les principes de la permaculture par SPS, filiale d'HeidelbergCement France et de Cemex



Fiche-projet n°5 (p. 62)

L'entreprise SPS, filiale d'HeidelbergCement France et de Cemex, est spécialisée dans la production de sable et de graviers à destination des marchés de la construction de l'Eure, de la Seine-Maritime et de l'Île-de-France.

Pour répondre à l'obligation qu'ont les exploitants de carrière de les réaménager une fois l'exploitation terminée, SPS a proposé un projet de réaménagement agricole selon les principes de la permaculture pour la carrière de Martot (Eure). L'autorisation a été obtenue en 2019 et il est prévu que le réaménagement soit totalement achevé d'ici 2032. Durant cette période, SPS travaille en concertation avec les parties prenantes sur l'amélioration du projet grâce aux pistes identifiées suite à son analyse effectuée en

évaluation du Standard mondial de l'UICN pour les SfN. En outre, le projet peut être agrémenté au fil du temps, en fonction des nouveaux éléments, des nouvelles connaissances, ainsi que des nouvelles compétences qui se développent sur les SfN.

de l'atteinte des objectifs fixés au regard de ces enjeux, les Vignerons de Buzet ont défini un protocole de suivi et d'évaluation avec une quarantaine d'indicateurs (de réalisations et de résultats). Par exemple, pour évaluer l'atteinte des objectifs au regard de :

- **l'adaptation des cultures aux effets du changement climatique** : des indicateurs relatifs à la résistance de la vigne au gel et aux sécheresses ;
- **la biodiversité** : des indicateurs relatifs à la diversité des espèces et à la diversité génétique, en particulier sur les insectes, les vers de terre et la flore ;
- **l'enjeu économique** : un indicateur sur le rendement en raisin ainsi que la maturité du raisin ;
- **la qualité du sol** : indicateur relatif à l'accélération du ruissellement pour témoigner de la limitation de l'érosion ;
- **la ressource en eau** : des indicateurs relatifs au flux d'eau sous-racinaire pour attester de l'augmentation de l'infiltration de l'eau en profondeur.

Ces suivis sont effectués à plusieurs niveaux : via des capteurs collectant des données en continu (sur la température, l'humidité ou encore sur la matière organique des sols) ; via des observations effectuées sur le vignoble sur l'ensemble de son cycle de vie ; via des points mensuels avec les experts partenaires (Agrosolutions et Fermes Leader), ainsi que des bilans annuels avec l'INRAE.

collaboration avec le Comité français de l'UICN au regard du Standard mondial de l'UICN pour les SfN.

L'analyse du premier critère du Standard, relatif à la réponse au défi sociétal prioritaire (dans ce cas, la sécurité alimentaire), a par exemple rendu compte du fait que le projet gagnerait en efficacité si davantage d'objectifs étaient définis pour témoigner de sa réponse à la sécurité alimentaire sur le territoire. En effet, en définissant des objectifs relatifs à la quantité de produits alimentaires produits sur le périmètre de la carrière ou encore au nombre d'hectares ou d'agriculteurs convertis en agriculture biologique et en y associant des suivis, il sera plus aisé d'évaluer dans quelle mesure le projet répond au défi de la sécurité alimentaire sur le territoire et d'adapter les actions si nécessaire. Une piste d'amélioration a également été identifiée quant au développement de filières pour les produits issus de cette production, pour s'assurer que les agriculteurs qui reprendront les terres disposeront de débouchés viables et durables pour leur production. L'entreprise ainsi que les parties prenantes explorent les différents débouchés envisageables, pour évaluer lesquels permettront de satisfaire au mieux les besoins du territoire, ainsi que ceux des agriculteurs.

58. Cerema, CDC Biodiversité et ENPC (coordination) (2022). Suivi de projets de Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN). Référentiel d'indicateurs fondé sur les 10 sites pilotes du programme démonstrateur du projet LIFE intégré ARTISAN. Livrable de l'Action D4 « Suivi et évaluation du programme démonstrateur ». Projet LIFE intégré ARTISAN « Accroître la Résilience des Territoires au changement climatique par l'Incitation aux Solutions d'adaptation fondées sur la Nature » (2020-2027), piloté par l'Office français de la biodiversité (OFB). 296p.

59. UICN Comité français (2021). 8 questions à se poser pour mettre en œuvre les Solutions fondées sur la Nature - un guide d'appropriation du Standard mondial de l'UICN.

INTÉGRER LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE À SA STRATÉGIE D'ENTREPRISE

Pour faciliter l'appropriation des SfN par l'entreprise, il est important de les intégrer à sa stratégie, notamment en les considérant comme des alternatives viables à ses pratiques habituelles.

RECOMMANDATIONS ET BONNES PRATIQUES

S'ENGAGER POUR ENCLANCHER UN EFFET MOTEUR

En prenant des engagements relatifs aux SfN, l'entreprise crée une dynamique interne de recherche sur le concept et sa mise en œuvre.

Ces engagements peuvent être pris dans le cadre de dispositifs comme act4nature international⁶⁰, Entreprises Engagées pour la Nature (EEN)⁶¹ ou bien dans le cadre de la politique RSE de l'entreprise.

Ils peuvent prendre différentes formes :

- Former les collaborateurs au concept de SfN ;
- Identifier des opportunités d'action dans les activités et sur les territoires d'implantation ;
- Mettre en œuvre des projets de SfN.

La réalisation de SfN peut également constituer l'un des moyens d'atteindre des objectifs déjà fixés dans des précédents engagements de l'entreprise. Par exemple, une entreprise hôtelière possédant des installations en bord de mer et ayant pris l'engagement de diminuer les pressions qu'elle exerce sur les écosystèmes dunaires et marins, peut mener un projet de renaturation des dunes à travers des espèces locales et adaptées à l'écosystème concerné, permettant ainsi de limiter l'érosion éolienne et marine et favoriser la biodiversité locale, tout en assurant la pérennité de ses activités.

INTÉGRER LES SFN DANS LES PROCESSUS DÉCISIONNELS À TOUS LES NIVEAUX DE L'ENTREPRISE

L'intégration des SfN dans la stratégie de l'entreprise nécessite l'ensemble des entités de l'entreprise, y compris au niveau de sa direction : dès lors que des réflexions sont menées sur ses orientations stratégiques, son développement, son offre existante, ses processus de production ou encore ses investissements futurs, les SfN doivent systématiquement être considérées comme des alternatives mobilisables et être privilégiées, lorsque cela est possible et pertinent.

Pour faciliter la considération des SfN lors des prises de décision de l'entreprise, des référents SfN peuvent être désignés, par exemple au sein de chaque filiale, région ou direction, pour identifier et faire remonter les opportunités de développement des SfN (cf. partie I).

STANDARD MONDIAL DE L'UICN

Critère n°8 :

Les SfN doivent être pérennes et disséminées.



SENSIBILISER ET FORMER LES ÉQUIPES ET LA DIRECTION DE L'ENTREPRISE

L'intégration des SfN au sein des processus de décision de l'entreprise requiert une bonne connaissance et compréhension des SfN. Il est donc indispensable de sensibiliser et former les équipes de l'entreprise à ce concept.

Pour cela, il est important de commencer par sensibiliser et former les responsables biodiversité (ou leur équivalent) et leurs équipes, ainsi que les salariés qui peuvent jouer un rôle stratégique pour mobiliser la direction de l'entreprise sur les SfN : par exemple les équipes développement commercial, finance ou encore communication. Il s'agit, par leur sensibilisation et leur formation au concept, de les convaincre de sa pertinence, pour qu'ils puissent ensuite appuyer son intégration dans la stratégie de l'entreprise auprès de la direction.

Pour y parvenir, l'entreprise peut se faire accompagner par des experts, ainsi que par des structures plus expérimentées sur les SfN et leur mise en œuvre (cf. Fiche recommandations « mobiliser les parties prenantes »). En complément, elle peut s'appuyer sur des retours d'expériences de collaborateurs avertis car ayant été formés ou ayant participé à des projets de ce type. En apportant des éléments concrets sur les SfN, les équipes et la direction de l'entreprise pourront mieux appréhender le concept et le projeter sur leurs activités.

S'IMPLIQUER DANS UN PREMIER PROJET DE SFN

Enfin, s'impliquer dans un premier projet de SfN permet de mieux appréhender le concept et ainsi d'évaluer son caractère répliquable à ses différentes activités.

Pour cela, l'entreprise peut commencer par mettre en place un projet pilote, à partir des opportunités identifiées par ses équipes, afin de confronter le concept à la réalité de l'entreprise et d'identifier quels ont été ses freins et ses leviers dans la réalisation d'une SfN. En effet, cela lui permet d'évaluer la manière dont les SfN peuvent être intégrées à ses activités. L'entreprise peut également s'impliquer dans une SfN menée par une autre structure sur un territoire où elle est implantée et en privilégiant les projets pertinents au regard de sa chaîne de valeur, ses activités et de leurs impacts.

60. act4nature international

61. Entreprises Engagées pour la Nature

Aménagement d'une infrastructure mixte pour traiter les eaux usées à Ingoldisthorpe (Royaume-Uni) par Anglian Water



Fiche-projet n°4 (p. 60)

Anglian Water est une entreprise en charge de l'assainissement et de la distribution de l'eau dans l'Est de l'Angleterre. En 2016, elle a entrepris un projet d'infrastructure mixte pour traiter les eaux usées générées par les communes aux alentours d'Ingoldisthorpe, dans le Norfolk.

Afin d'anticiper la nouvelle législation relative à la préservation de la biodiversité entrant en vigueur en 2022, Anglian Water a souhaité investir le champ des SfN, avec la volonté de les généraliser dans le cadre de ses activités. Toutefois, pour s'assurer de la pertinence à intégrer les SfN dans sa stratégie et pour convaincre leurs collègues et la direction de l'intérêt des SfN, l'équipe biodiversité et changement climatique a commencé par mettre en place un projet « test ».

Sécurisation de la ressource en eau sur le bassin de l'Upper Tana au Kenya via l'implication de Frigoken Ltd.



Fiche-projet n°11 (p. 74)

Frigoken Ltd., entreprise du secteur agroalimentaire, s'implique depuis 2014 dans un fonds pour l'eau porté par l'ONG américaine The Nature Conservancy (TNC) dans la région du bassin de l'Upper Tana au Kenya.

En 2013, Frigoken Ltd. a été alertée par ses agriculteurs partenaires dans la région du bassin de l'Upper Tana que la ressource en eau venait à leur manquer, si bien qu'il ne leur était plus possible de maintenir leur production : ce qui risquait d'entraîner des répercussions sur la production de Frigoken Ltd. puisque sa chaîne de valeur était affectée.

Anglian Water a ainsi choisi d'aménager une zone humide pour que les eaux usées y soient traitées par phytoépuration. Un filtre à sable a également été installé en amont, pour garantir le respect des taux de polluants autorisés tout en continuant d'expérimenter sur le volet SfN du projet. Cela a permis à l'entreprise d'effectuer des suivis et d'adapter la gestion de la zone humide, afin d'avoir la certitude que le concept soit adapté pour répondre à sa stratégie.

La mise en œuvre de ce premier projet et les résultats concluants qu'il a apportés ont permis de sensibiliser les équipes techniques et la direction aux SfN et à leur intérêt pour le traitement des eaux usées. De ce fait, l'entreprise a décidé d'intégrer ce type de projets dans son offre : d'ici 2027, Anglian Water s'est fixé l'objectif d'aménager ou de réaménager 34 zones humides pour traiter les eaux usées par phytoépuration. L'entreprise identifie actuellement les sites pertinents pour la mise en place de SfN, tant pour répondre aux enjeux de préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, que des besoins de l'entreprise.

En cherchant des solutions à ce problème, l'entreprise a pris connaissance d'un fonds pour l'eau créé par TNC, ayant pour objectif la sécurisation de la ressource en eau autour du bassin de l'Upper Tana, via la mise en œuvre d'actions variées basées sur l'agroforesterie. Frigoken Ltd. s'est donc rapprochée de TNC et a participé financièrement à la mise en œuvre de ces actions, qui ont bénéficié, entre autres, à ses fournisseurs.

Les actions menées ont effectivement permis de diminuer les pressions sur la ressource et de limiter les apports en eau nécessaires aux agriculteurs pour maintenir leur production, ce qui s'est répercuté positivement sur l'entreprise. En outre, la participation à un premier projet de SfN leur a permis de se familiariser avec le concept et d'acquérir des connaissances et des compétences spécifiques à ce type de projet. Depuis, l'entreprise a pu répliquer les actions mises en œuvre dans le cadre du fonds pour l'eau auprès d'autres agriculteurs de sa chaîne de valeur : notamment dans le comté de Kwale au Kenya, auprès de leurs producteurs de mangues et de fruits de la passion. À présent, dès lors que l'entreprise rencontre des difficultés sur sa chaîne de valeur, elle privilégie les SfN lorsque c'est possible.



PARTIE III

PROJETS ILLUSTRATIFS DE SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE PORTÉES PAR LE SECTEUR PRIVÉ

01

FICHE-PROJET

GESTION DURABLE DU CHAMP DE CAPTAGE DE CRÉPIEUX-CHARMY

PAR VEOLIA ET EAU DU GRAND LYON



PORTEUR DE PROJET

Une filiale de Veolia : Eau du Grand Lyon

PARTENAIRES

Métropole du Grand Lyon
Conservatoire des Espaces Naturels Rhône
Alpes
ONF
LPO
FNE

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Cœur de métier

LOCALISATION

Vaulx-en-Velin, Rillieux-la-Pape et Villeurbanne,
Rhône, Auvergne-Rhône-Alpes



CALENDRIER

1999 : Réalisation des premiers plans de gestion

Depuis : Mise en œuvre des plans de gestion et des suivis biodiversité

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Approvisionnement en eau

TYPE DE SfN

Gestion durable d'écosystèmes

MOYENS MOBILISÉS

- Financement des actions essentiellement via les factures d'eau des consommateurs.
- Prise en charge de certaines expérimentations scientifiques menées sur le site par les porteurs de projet.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Exploiter de façon pérenne le champ captant de Crépieux-Charmy afin de garantir une quantité d'eau suffisante pour approvisionner la métropole de Lyon en eau.

- Préserver la qualité de la ressource en eau grâce à la gestion durable du champ de captage.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

Gérer de manière durable et restaurer les milieux présents sur le champ captant de Crépieux-Charmy (forêt alluviale, zones humides, prairies) afin de garantir les habitats pour la faune et la flore, et améliorer les connaissances sur les écosystèmes.

CONTEXTE ET ENJEUX

Le champ captant de Crépieux-Charmy est l'un des plus grands d'Europe avec sa surface de 375 hectares composée de forêts, de prairies et de zones humides. Il fournit à la Métropole de Lyon 90% de son approvisionnement en eau : grâce à ses 114 puits et forages, ce sont environ 245 000 m³ d'eau potable qui sont distribués chaque jour. Le site appartient à la Métropole de Lyon et est exploité par Eau du Grand Lyon à titre de délégation de service public pour la Métropole de Lyon.

Le champ captant de Crépieux-Charmy est également reconnu comme une zone riche en biodiversité : il a été classé Natura 2000 et possède un arrêté préfectoral de protection de biotope (31 janvier 2006). La déclaration d'utilité publique (DUP) de la Métropole fixe les limites du périmètre de protection immédiat : interdiction de l'accès du public et limitation de l'activité sur le champ captant à la seule production d'eau potable.

ACTIONS MENÉES

La quantité et la qualité de l'eau des nappes phréatiques qui permettent l'approvisionnement en eau de la Métropole de Lyon dépendent du bon fonctionnement de l'écosystème. C'est pourquoi des plans de gestion du champ de captage de Crépieux-Charmy sont définis en prenant en compte cette interdépendance. Ils s'articulent autour de 6 objectifs : préserver les forêts alluviales ; les pelouses sèches ; les milieux aquatiques ; favoriser l'expérimentation ; assurer une complémentarité entre la gestion de l'eau et celle de la nature ; gérer les espèces exotiques envahissantes.

Pour répondre à ces objectifs, diverses actions sont mises en œuvre dans les plans de gestion. Un des volets principaux de ces plans est de préserver les forêts sur le site et de reconstituer les haies et les massifs buissonnants à partir d'essences locales sur une quarantaine d'hectares afin de favoriser les synergies entre les arbres et le cycle de l'eau. Des actions de restauration de milieux humides sont également effectuées sur le site, notamment pour améliorer la qualité de l'eau. Enfin, les plans de gestion comprennent un certain nombre d'actions visant à favoriser le développement de la biodiversité locale sur le site et de garantir le bon fonctionnement des écosystèmes, par exemple : la fauche différenciée des espaces enherbés, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes en expérimentant l'éco-pâturage ou encore la suppression de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Les plans de gestion sont réévalués et adaptés tous les 6 à 10 ans, avec des étapes de suivi et d'évaluation intermédiaires.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

La gestion durable du champ de captage garantit un approvisionnement continu en eau de la Métropole de Lyon, sans surexploiter la ressource. Les tests effectués régulièrement sur la qualité de l'eau attestent de l'efficacité des actions menées puisqu'il n'y a pas besoin de traitement chimique complémentaire : un conservateur est seulement ajouté pour préserver la qualité de l'eau lors de son acheminement et de sa distribution. De plus, la bonne gestion des forêts ainsi que la reconstitution des haies sur le site permettent aux sols de mieux absorber l'eau, ce qui favorise le bon rechargement de la nappe phréatique.

→ Bénéfices pour la biodiversité

Les actions de gestion durable et de restauration menées sur le site ont permis de préserver les habitats de plusieurs espèces déjà présentes, dont certaines possèdent des statuts de protection comme le Milan noir, le Martin-pêcheur, le Petit mars changeant ou encore le Petit Gravelot. La fauche différenciée des espaces enherbés, la reconstitution des haies et des zones humides ou encore la préservation des forêts alluviales, ont également permis de créer de nouveaux gîtes pour la faune. Une application dédiée permet de cartographier la faune et la flore du site ainsi que son évolution au fil des actions menées.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Les actions mises en œuvre sur le site sont également conçues pour préserver les continuités écologiques sur le territoire, notamment avec le Grand parc de Miribel-Jonage.

- Une étude réalisée à partir de l'outil Corporate Ecosystem Valuation a estimé le coût de la gestion durable du site comme modeste au regard des bénéfices associés pour la biodiversité et la ressource en eau. Par ailleurs, ce mode de gestion fondé sur la nature ne semble pas se répercuter négativement sur la facture d'eau des consommateurs.

- Le projet dispose d'une gouvernance inclusive, avec une gestion tripartite du site entre la Métropole de Lyon, Eau du Grand Lyon et le Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône Alpes. De plus, des acteurs spécialisés sont associés à la conception et à la mise en œuvre de la gestion durable du champ captant : l'ONF, FNE ou encore l'Université Claude Bernard (Lyon 1).

- La gestion durable s'appuie sur une gestion adaptative : les plans de gestion sont réévalués et adaptés fréquemment, et le comité technique se réunit quatre fois par an pour voir si certaines actions sont à réviser.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- La gestion durable du champ captant présente des bénéfices pour le patrimoine régional.

- Le projet permet de sensibiliser davantage les salariés de l'entreprise aux Solutions fondées sur la Nature et à leur intérêt.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- Le partenariat de longue date entre des structures du secteur privé, public et associatif permet de mener des actions pertinentes et ambitieuses sur le site. Il permet également de capitaliser les connaissances et compétences de chacune des parties.
- La présence d'un personnel formé tant sur la protection de la ressource en eau que de la biodiversité, avec des connaissances naturalistes, garantit la pérennité et la réussite du projet.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- Bien que le site soit protégé, en cas de révisions de la DUP ou de l'arrêté préfectoral de protection de biotope, il existerait des pressions qui pourraient nuire à l'efficacité des actions menées pour préserver la ressource en eau ainsi que la biodiversité, tel que le risque d'urbanisation et la pression immobilière.
- Les espèces exotiques envahissantes sont bien gérées sur le site, mais il est nécessaire de généraliser les actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes au-delà du périmètre du site.

LES PERSPECTIVES

L'application Bi'O développée par Veolia permet de cartographier la biodiversité faunistique et floristique du site afin d'améliorer les connaissances ainsi que le suivi des actions menées.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Sensibiliser davantage les riverains aux liens forts entre la préservation de la ressource en eau pour leur approvisionnement et préservation de la biodiversité.
- Approfondir les liens entre préservation de la biodiversité et préservation de la ressource en eau pour compléter les actions déjà effectuées sur le site.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- www.veolia.fr
- CDC Biodiversité (2015). « L'utilisation du CEV par Veolia Environnement ». [Entreprises et Biodiversité : quels outils pour quelles décisions ? Analyse comparative et outils opérationnels pour l'action. Les Cahiers de Biodiv'2050 n°7, octobre 2015](#)
- <https://www.hec.edu/en/knowledge/instant/veolia-s-eau-du-grand-lyon-orchestrating-social-ecosystem-community-around-water-distribution>

RESTAURATION DE LA FONCTIONNALITÉ DE L'HYDROSISTÈME DU VIEUX RHÔNE DE PÉAGE-DE-ROUSSILLON SUR L'ÎLE DES GRAVIERS

PAR LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE



© CEN Isère - RN Ile de la Platière

PORTEUR DE PROJET

Compagnie Nationale du Rhône (CNR)

PARTENAIRES

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère -
Réserve Naturelle de l'île de la Platière

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Cœur de métier

LOCALISATION

Limony, Ardèche et Sablon, Isère,
Auvergne-Rhône-Alpes



CALENDRIER

2006 : Premières études de faisabilité
2010 : Premiers travaux de restauration
hydromorphologique sur le Vieux Rhône de
Péage-de-Roussillon
2016-2017 : Poursuite des travaux
2017-2022 : Phase de suivis

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Gestion du risque inondation

TYPE DE SfN

Restauration d'écosystèmes dégradés

MOYENS MOBILISÉS

Coût total du projet de 2 314 000 euros HT,
répartis entre la CNR et l'Agence de l'Eau RMC
à proportion égale.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Recréer des zones d'expansions de crues par la restauration de la qualité écologique du milieu, pour limiter les impacts des fortes pluies et éviter les inondations.
- Améliorer la fonctionnalité des zones humides attenantes au fleuve (rôle de bio-épuration).

→ Vis-à-vis de la biodiversité

Recréer des successions végétales, favoriser des milieux pionniers, renouveler la forêt alluviale vieillissante et recréer des habitats pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques par la restauration de la dynamique fluviale du vieux Rhône et la gestion des espèces exotiques envahissantes.

CONTEXTE ET ENJEUX

Depuis le XIX^e siècle, des aménagements destinés au transport fluvial, à la production d'électricité ou encore à la protection contre les crues ont été construits sur le Rhône. Ces différents aménagements ont provoqué de grandes perturbations sur le milieu naturel avec une réduction de la bande active du fleuve et un atterrissement accéléré des lônes⁶², ce qui a mené à la définition en 1998 d'un « Programme décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône ». Dans ce cadre, neuf sites, dont celui du Péage-de-Roussillon, ont été identifiés comme prioritaires en raison de leurs fortes potentialités écologiques. Par ailleurs, les fortes crues survenues en 2002 et 2003 ont rappelé la nécessité de mettre en œuvre des actions sur le Rhône pour améliorer les écoulements lors des crues et limiter le risque d'inondation sur le territoire. Dans ce cadre, le Vieux Rhône de Péage-de-Roussillon fait l'objet d'un programme de restauration hydro-morphologique depuis 2010.

Ainsi, la CNR, en tant qu'entreprise concessionnaire et gestionnaire du fleuve, a comme mission de mener des actions sur le Rhône pour répondre à ces différents enjeux.

ACTIONS MENÉES

Le projet a consisté dans un premier temps à démanteler sur 1,2 km les ouvrages « Girardon » (digues, tenons et épis) présents sur le Vieux Rhône de Péage-de-Roussillon afin de retrouver une surface mobilisable pour élargir le lit du Rhône. En complément de ce démantèlement, un chenal de raccordement a été créé pour réhumidifier plusieurs hectares de zones humides et les reconnecter au cours d'eau, mais aussi pour remobiliser les marges alluviales par érosion latérale. Enfin, des actions de gestion d'espèces exotiques envahissantes présentes sur le site, notamment la renouée du Japon, ont été mises en œuvre.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Les actions menées ont permis d'élargir le lit du fleuve et de reconnecter les zones humides au cours d'eau : lors des crues, la surface remobilisable pour stocker les eaux pluviales peut aller jusqu'à 8 hectares sur une largeur de 100 mètres. Le lit du Rhône s'est élargi d'environ 13% en 5 ans par érosion latérale, améliorant ainsi les capacités d'écoulement lors des fortes pluies. Bien que le Rhône continue de déborder, les dommages liés aux fortes pluies sont moindres en comparaison avec avant la mise en place du projet. Avec la mise en place d'actions sur une plus grande surface, le porteur de projet a pour ambition de continuer de limiter les risques liés aux inondations.

→ Bénéfices pour la biodiversité

Le retour d'un fleuve vif et courant a permis la diversification des habitats aquatiques ainsi que la recolonisation de diverses espèces aquatiques tel que le barbeau fluviatile, l'ombre ou encore le hotu. Les actions menées ont également eu pour résultat la recolonisation des grèves par la faune et la flore caractéristique de ces milieux. De plus, des lieux de vie favorables à la biodiversité semi-aquatique comme les amphibiens, les oiseaux ou encore les libellules ont été recréés. Enfin, les travaux ont permis de maintenir des habitats favorables aux espèces protégées déjà présentes autour du fleuve (crapaud calamite, grenouille agile, couleuvres aquatiques, castor, loutre, chiroptères...).

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Ces actions s'inscrivent dans un projet plus large, sur 12 km, de restauration hydro-morphologique du Vieux Rhône de Péage-de-Roussillon (restauration de neuf lônes par exemple). Elles ont été menées avec une vision globale du fleuve intégré à son territoire et à son milieu écologique.
- Les coûts et les bénéfices du projet sont répartis de façon équilibrée : le projet a été financé par l'entreprise gestionnaire du fleuve ainsi que par l'Agence de l'Eau puisque le projet s'inscrit dans des politiques locales (le Plan Rhône-Saône et le SDAGE).
- Le projet a permis de rassembler différents acteurs du territoire (collectivités concernées, l'Agence de l'Eau, gestionnaires de la Réserve Naturelle de l'île de la Platière, DREAL, scientifiques, associations, usagers, riverains...) et de les associer afin de garantir que les actions menées soient pérennes et pertinentes pour tous.
- Le projet adopte une gestion adaptative, avec la mise en œuvre de suivis (suivi morphologique, suivi d'espèces, suivi de la réactivation de la dynamique fluviale par les successions végétales), sur plusieurs années pour s'assurer de l'efficacité du projet sur le long terme et adapter la gestion si besoin. Par exemple, de nouvelles interventions ont été effectuées au fil des crues afin d'améliorer les processus d'érosion et faciliter l'écoulement de l'eau.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Le projet apporte des bénéfices pour le territoire : il améliore le cadre de vie des riverains et favorise le développement du « tourisme vert ». Le projet a notamment soutenu la mise en œuvre d'un nouvel observatoire connecté à un sentier pédagogique géré par la Réserve Naturelle de l'île de la Platière.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La concertation et la co-construction avec les acteurs du territoire ont permis de mener un projet qui soit utile à tous et pérenne.
En outre, cela a permis à l'entreprise d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences qui sont valorisables pour de futurs projets.
- La mise en place de suivis a été un levier essentiel pour s'assurer que le projet soit efficace et qu'il s'inscrive dans le temps long.
- La maîtrise du foncier par l'entreprise et ses partenaires (CEN Isère) a été un avantage important et a aussi permis de gagner du temps.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- La gestion des espèces exotiques envahissantes, et plus précisément de la renouée du Japon, s'est révélée plus difficile que prévu.
- Les autorisations pour effectuer des travaux dans les espaces protégés peuvent être longues à obtenir : il faut prendre en compte ces différentes démarches à effectuer en amont du projet pour un calendrier précis.

LES PERSPECTIVES

Les suivis sont encore en cours, et ont déjà permis d'ajuster la gestion du site une fois les travaux achevés pour rendre le projet plus efficace.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Poursuivre la valorisation du projet.
- Réfléchir à sa réplication sur d'autres fleuves et territoires qui connaissent des problématiques similaires.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

→ www.cnr.tm.fr
→ Vidéo de l'île de la Platière, "Mars 2018 : Premier anniversaire de la fin des travaux", 2018

62. Une lône est le bras d'un fleuve qui se trouve en retrait du lit principal et qui est principalement alimenté en eau lors de crues.

LA MARJAL, UN PARC INONDABLE URBAIN POUR PROTÉGER LA VILLE D'ALICANTE DES INONDATIONS

PAR AGUAS DE ALICANTE



PORTEUR DE PROJET

Aguas de Alicante

PARTENAIRE

Municipalité d'Alicante

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Cœur de métier

LOCALISATION

Alicante, Province d'Alicante,
Espagne



CALENDRIER

2011 : Premières réflexions et études
Avril 2013 – Mars 2015 : Réalisation des travaux

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Gestion du risque inondation

TYPE DE SfN

Création d'écosystèmes

MOYENS MOBILISÉS

- Financement par la ville d'Alicante.
- Coûts d'investissement du projet estimés à 3 millions d'euros.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

Aménager des zones inondables pour gérer les épisodes de fortes pluies occasionnant des inondations, notamment dans les quartiers plats de la ville.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Recréer les milieux marécageux qui caractérisaient la région avant son urbanisation.
- Favoriser le développement de la biodiversité en milieu urbain.

CONTEXTE ET ENJEUX

La ville d'Alicante est située dans une région où les pluies sont relativement faibles avec en moyenne 200 mL de précipitations par an. Cependant, des épisodes de fortes pluies peuvent survenir sur de très courtes périodes, avec jusqu'à 200 mL d'eau sur une seule journée. Lors de ces épisodes, ce sont principalement les quartiers plats de la ville qui sont inondés.

La municipalité d'Alicante a constaté que ces épisodes sont de plus en plus fréquents et avec une intensité accrue. Elle a ainsi mandaté l'Aguas de Alicante, une entreprise parapublique, pour qu'elle propose des solutions qui permettraient de gérer les inondations dans la ville. L'entreprise a d'abord envisagé de mettre en œuvre une des solutions utilisées traditionnellement pour lutter contre les inondations : un bassin de rétention des eaux pluviales souterrain. La municipalité a cependant suggéré à Aguas de Alicante de se pencher sur des solutions alternatives fondées sur la nature, ce qui a amené l'entreprise à réaliser des études comparatives entre différentes solutions, avant d'opter pour une SfN couplée à une infrastructure grise.

ACTIONS MENÉES

Aguas de Alicante a donc aménagé un parc urbain inondable, La Marjal, à proximité des quartiers plats d'Alicante. La mise en place du parc de La Marjal a consisté à reconstituer les milieux marécageux qui étaient typiques de cette partie de l'Espagne, en créant deux étangs de 3,6 hectares et en aménageant des espaces verts à partir d'essences locales. Les deux étangs constituent des zones inondables, évitant ainsi l'accumulation de l'eau dans les quartiers plats de la ville. Un tuyau souterrain a également été mis en place pour acheminer l'eau des quartiers alentours vers La Marjal, afin de maximiser le rôle du parc inondable dans la gestion des inondations.

L'eau de pluie recueillie est ensuite acheminée vers deux grands lacs artificiels situés à proximité de la ville par des tuyaux souterrains, où elle est purifiée par phytoépuration afin de pouvoir être réutilisée pour les besoins d'alimentation en eau de la ville d'Alicante.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Le parc de la Marjal peut stocker jusqu'à 45 000 m³ d'eau, ce qui a contenu les pluies intenses survenues depuis son aménagement. En effet, lors des fortes pluies du 21 août 2019, le parc a recueilli 22 000 m³ d'eau de pluie et permis d'éviter des dommages dans les quartiers les plus vulnérables aux inondations.

→ Bénéfices pour la biodiversité

La création d'un espace naturel en milieu urbain a permis d'accueillir une faune et une flore diversifiée, avec le retour d'espèces qui n'avaient pas été observées dans la ville depuis plusieurs années. Les scientifiques partenaires du projet ont notamment répertorié plus de 80 espèces d'oiseaux (Huppes, Hirondelles rustiques, Pie-grièche méridionale, Faucon crécerelle...), dont des espèces protégées comme le Martin-pêcheur et le Chardonneret élégant.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Les actions ont été mises en œuvre sur une échelle spatiale pertinente pour gérer efficacement les inondations dans la ville ainsi que pour observer des bénéfices pour la biodiversité.
- Les coûts ont été pris en charge par la municipalité qui a initié le projet. Des analyses coûts-bénéfices ont été menées par l'entreprise démontrant que le parc inondable était la solution la plus rentable parmi les différentes solutions envisageables, en plus de procurer des co-bénéfices non négligeables pour la biodiversité et les riverains.
- Le projet a associé la municipalité d'Alicante, les riverains ainsi que des scientifiques pour garantir que le choix de cet aménagement soit compris et accepté par toutes les parties prenantes.
- Le projet adopte une gestion adaptative, avec la mise en œuvre de suivis qui permettent d'assurer l'efficacité du projet et d'adapter sa gestion si besoin.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Le projet permet de sensibiliser les collectivités territoriales ainsi que les entreprises du secteur de l'eau à des solutions efficaces plus vertueuses pour l'environnement : Aguas de Alicante a été approchée par d'autres villes espagnoles inspirées par ce parc inondable afin de voir s'il pourrait être adapté à d'autres contextes.
- L'aménagement du parc de La Marjal présente également des bénéfices pour les habitants, puisqu'il accueille de nouvelles activités culturelles et récréatives et offre un espace de sensibilisation à la biodiversité urbaine.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La réalisation de diverses études (écologiques et paysagistes, hydrauliques, analyses coûts-bénéfices, retours d'expérience de projets similaires) a permis d'attester de l'efficacité et de la rentabilité de ce type de solution, ce qui a convaincu toutes les parties prenantes de sa pertinence (cf. la fiche-recommandations « Concevoir une SfN efficace et économiquement viable »).
- La mise en place d'un processus de consultation et de concertation avec les différentes parties concernées a été essentielle pour concevoir un projet pérenne.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- La prise en main d'un concept nouveau, sur lequel l'entreprise avait peu de recul, a pu susciter des appréhensions de la part d'Aguas de Alicante mais les résultats des diverses études menées les ont convaincus d'innover avec ce projet.
- L'entreprise a rencontré des difficultés de gestion lors du premier été de la mise en place du parc, elle a reçu une plainte de la part des riverains suite à une prolifération de moustiques. L'entreprise a réagi immédiatement en introduisant dans le bassin central des poissons qui ont pour proie les larves de moustiques, en installant des nichoirs pour les oiseaux insectivores (avec des nichoirs spécifiques pour les hirondelles) ainsi que des nichoirs pour les chauves-souris. Depuis, aucune plainte concernant les moustiques n'a été répertoriée.

LES PERSPECTIVES

L'entreprise souhaite développer davantage l'aspect biodiversité du projet, par la mise en place d'objectifs ciblés sur certaines espèces, en collaboration avec des scientifiques de l'Université d'Alicante.

POUR ALLER PLUS LOIN

Continuer la réflexion autour de l'intégration du parc de la Marjal au sein des continuités écologiques, en identifiant par exemple la reconstitution de corridors écologiques entre le parc inondable et d'autres espaces verts de la ville.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

→ www.aguasdealicante.es

AMÉNAGEMENT D'UNE INFRASTRUCTURE MIXTE POUR TRAITER LES EAUX USÉES À INGOLDISTHORPE

PAR ANGLIAN WATER



© Norfolk River Trust

PORTEUR DE PROJET

Anglian Water

PARTENAIRES

Agence de l'Environnement
Norfolk River Trust
William Morfoot Ltd.

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Cœur de métier

LOCALISATION

Ingoldisthorpe, Norfolk,
Royaume-Uni



CALENDRIER

2016 : Premières réflexions et conception
du projet

2017-2018 : Réalisation des travaux

Depuis 2018 : Réalisation des suivis

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Approvisionnement en eau

TYPE DE SfN

Création d'écosystèmes

MOYENS MOBILISÉS

- Coûts d'investissement du projet évalués
à 580 800 euros.

- Gestion de la zone humide effectuée
par l'ONG The Norfolk River Trust
jusqu'en 2038

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

Garantir la qualité de l'eau de la rivière Ingol en apportant un traitement complémentaire à celui de la station d'épuration d'Ingoldisthorpe – notamment pour réduire la teneur en ammoniac et en phosphore des eaux qui sont rejetées dans la rivière Ingol.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Favoriser la faune et la flore locale.
- Préserver le riche écosystème de la rivière Ingol, dans lequel sont rejetées les eaux traitées.

CONTEXTE ET ENJEUX

L'entreprise Anglian Water, en charge de l'assainissement de l'eau et de sa distribution dans l'Est de l'Angleterre, détient une station d'épuration dans le village d'Ingoldisthorpe. Les eaux traitées sont rejetées dans la rivière Ingol, un cours d'eau de 10 km qui possède la particularité d'être une « chalk river », un écosystème rare qui abrite une riche biodiversité et possède une eau très pure et riche en minéraux. Il n'existe que 200 « chalk rivers » dans le monde ; 85% d'entre elles se situent au Royaume-Uni.

L'Agence de l'Environnement anglaise a constaté en 2016 que les taux de certains polluants – l'ammoniac et le phosphore – étaient trop élevés à la sortie de la station d'épuration, nuisant à la qualité de l'eau de la rivière Ingol, ainsi qu'à la biodiversité locale. Plusieurs options ont ainsi été envisagées par l'entreprise pour réduire la teneur en ammoniac et en phosphore des eaux rejetées dans le milieu naturel :

- la mise en place d'un traitement chimique complémentaire, qui s'est révélé être une option assez coûteuse ;
- l'envoi des eaux traitées vers une seconde station d'épuration ayant les capacités de réaliser le traitement complémentaire, ce qui aurait en revanche un impact environnemental et paysager non négligeable, puisque de grandes infrastructures auraient dû être aménagées pour cela ;
- l'aménagement d'une zone humide, qui a été le choix final opté par l'entreprise en concertation avec l'Agence de l'Environnement. En effet, les études de faisabilité menées par l'entreprise l'ont convaincu d'aménager une zone humide sur des terres agricoles laissées en friches, situées à proximité de la station d'épuration, car elles ont démontré l'efficacité ainsi que la rentabilité de cette solution par rapport aux autres solutions envisagées.

ACTIONS MENÉES

Anglian Water a ainsi créé quatre étangs, où ont été plantées plus de 25 000 plantes indigènes dont des cressons, des soucis d'eau, des iris ou encore des joncs, afin de dépolluer les eaux usées par phytoépuration. L'entreprise a également choisi d'installer un filtre à sable en amont des quatre étangs, pour garantir le respect des taux de polluants fixés et se laisser le temps pour continuer d'expérimenter et d'adapter la gestion de sa zone humide, et ainsi pouvoir assurer une réduction suffisamment efficace des teneurs en ammoniac et en phosphore. L'Agence de l'Environnement a d'ailleurs accepté dans un premier temps d'augmenter modestement les taux de polluants autorisés et de mener ses analyses sur la qualité de l'eau à la sortie du filtre à sable.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Bien que les analyses de l'Agence de l'Environnement soient pour l'instant menées à la sortie du filtre à sable pour laisser le temps à Anglian Water d'améliorer la fonctionnalité de sa zone humide, l'entreprise a d'ores et déjà effectué des analyses sur la qualité de l'eau à la sortie de la zone humide. Ces dernières attestent de teneurs en ammoniac et en phosphore encore plus faibles qu'à la sortie du filtre à sable, ce qui démontre bien l'efficacité du traitement de l'eau par phytoépuration.

→ Bénéfices pour la biodiversité

L'aménagement d'une zone humide, ainsi que la plantation de plantes indigènes a favorisé le retour de la faune locale. Les porteurs du projet ont notamment constaté la présence d'abeilles et d'autres pollinisateurs, d'oiseaux, de petits mammifères, ainsi que d'insectes. Il est encore trop tôt pour déterminer les effets du projet à l'échelle de l'écosystème de la « chalk river », mais il est attendu que la réduction des polluants dans l'eau rejetée favorise la biodiversité aquatique et semi-aquatique.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Les actions ont été menées sur une petite surface, puisque la zone humide s'étend sur un peu plus d'un hectare. Cela est néanmoins suffisant pour répondre au défi identifié puisque les résultats sur la qualité de l'eau et la biodiversité sont notables. De plus, l'aménagement de la zone humide s'intègre bien dans l'écosystème, avec une attention portée aux continuités écologiques avec la rivière Ingol.
- Les coûts et les bénéfices du projet ont bien été identifiés et les analyses menées par l'entreprise ont montré que l'aménagement de la zone humide était plus rentable et présentait davantage de co-bénéfices que les autres solutions envisagées.
- Le projet a été conçu en collaboration avec l'Agence de l'Environnement, l'ONG The Norfolk River Trust, ainsi que le propriétaire des terres sur lesquelles le projet a été mis en œuvre. Les habitants du village ont également été consultés, bien qu'ils n'aient pas accès au site.
- La gestion du projet est adaptée au fil du temps : l'entreprise expérimente et mène des suivis afin d'améliorer la gestion de la zone humide et d'avoir la garantie que le traitement par phytoépuration de la zone humide soit suffisant pour répondre aux taux de polluants fixés.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

Ce projet novateur au Royaume-Uni a permis de sensibiliser les riverains, mais aussi des étudiants, des collectivités, ainsi que d'autres entreprises anglaises du secteur de l'eau sur l'importance des zones humides et leur rôle dans le traitement des eaux usées. En effet, il s'agit du premier projet de traitement des eaux usées par phytoépuration au Royaume-Uni. Depuis, plusieurs entreprises du secteur de l'eau ont décidé de mener des projets pilotes similaires.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La collaboration avec une ONG locale a facilité le dialogue avec les habitants et en particulier avec le propriétaire du terrain sur lequel l'entreprise a réalisé les travaux.
- L'entreprise a bénéficié d'un levier réglementaire conséquent, grâce aux délais procurés par l'Agence de l'Environnement.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- Les équipes de l'entreprise avaient certaines appréhensions sur le projet, étant donné le manque de recul, de connaissances et de compétences sur ce type de solutions. Néanmoins l'accompagnement par des acteurs spécialisés et la réalisation d'études les ont convaincus de tester cette solution.
- La recherche et l'acquisition du foncier pour mettre en œuvre le projet ont été longues et complexes, puisque l'entreprise avait besoin d'un accès à des terres proches de la station d'épuration et en bord de rivière. Les négociations avec le propriétaire, bien que facilitées par l'ONG The Norfolk River Trust, ont pris du temps à l'entreprise.

LES PERSPECTIVES

- L'entreprise souhaite supprimer totalement le filtre à sable, afin que le traitement des eaux usées soit effectué uniquement par phytoépuration.
- D'ici 2027, Anglian Water prévoit de répliquer cette technique et d'aménager ou de réaménager 34 zones humides pour traiter les eaux usées, dans des zones où cela est pertinent pour la biodiversité et la préservation des continuités écologiques.

POUR ALLER PLUS LOIN

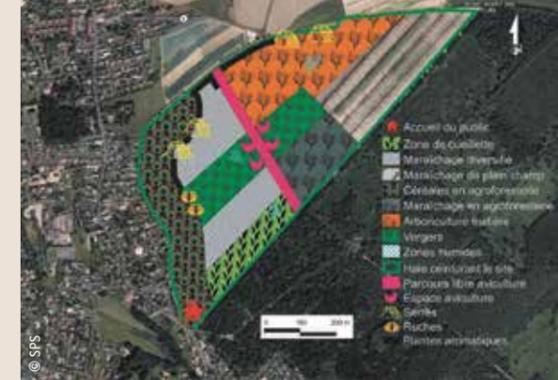
- Identifier des objectifs plus concrets en matière de bénéfices pour la biodiversité, par exemple en ciblant certaines espèces.
- Réfléchir dès à présent à la gestion du site à l'issue de la convention avec The Norfolk River Trust en 2038.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- www.anglianwater.co.uk
- www.norfolkrivertrust.org/project/river-ingol-wetland-creation/

RÉAMÉNAGEMENT AGRICOLE DE LA CARRIÈRE DE MARTOT SELON LES PRINCIPES DE LA PERMACULTURE

PAR SPS, FILIALE D'HEIDELBERGCEMENT FRANCE ET DE CEMEX



PORTEUR DE PROJET

SPS, filiale de HeidelbergCement France et Cemex

PARTENAIRES

Ferme du Bec-Hellouin
LPO Normandie

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Amélioration des pratiques sur la chaîne de valeur

LOCALISATION

Martot, Eure,
Normandie



CALENDRIER

2015 : Première phase de concertation et de co-construction

2019 : Obtention de l'autorisation d'exploiter la carrière pour 12 ans

2022 : Démarrage de l'extraction du gisement

2025-2026 : Aménagement des premières parcelles en permaculture

2032 : Fin de l'exploitation de la carrière
Permaculture sur l'intégralité du site

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Sécurité alimentaire

TYPE DE SfN

Restauration d'écosystèmes dégradés

MOYENS MOBILISÉS

- Prise en charge du réaménagement de la carrière par l'entreprise SPS et restitution des parcelles aux agriculteurs une fois l'exploitation terminée.
- Mise en œuvre des suivis sur la biodiversité et participation à la formation des agriculteurs qui reprendront les terres sous la responsabilité de l'entreprise également.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Favoriser la coexistence de divers systèmes de production plus vertueux pour la santé et l'environnement, afin de renforcer la sécurité alimentaire sur le territoire.

- Promouvoir l'ancrage de la production sur le territoire, notamment la production maraîchère qui tend à décroître au profit d'exploitations céréalières, et développer des circuits courts de distribution pour permettre aux habitants d'avoir accès à des produits alimentaires locaux de qualité.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

Favoriser la biodiversité en préservant et en recréant des milieux favorables à l'avifaune, aux insectes, aux petits mammifères, à la faune aquatique ou encore aux reptiles.

CONTEXTE ET ENJEUX

Les exploitants de carrières ont l'obligation de réaliser une remise en état des terrains une fois l'exploitation terminée. L'entreprise SPS, en concertation avec les acteurs locaux, a décidé de réaménager la carrière, qui auparavant était une surface cultivée en grandes cultures, selon les principes de la permaculture afin notamment de répondre aux besoins du territoire. En effet, le développement de pratiques agricoles plus favorables à la santé humaine et à la biodiversité est encouragé dans les différents documents fixés à l'échelle régionale et locale, tel que le Plan régional de l'agriculture durable de Haute-Normandie 2012-2019 ou encore le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) valant Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Seine-Eure approuvé en 2019. La demande locale est également croissante pour les produits issus de l'agriculture biologique et commercialisés en circuits courts.

ACTIONS MENÉES

À l'issue de l'exploitation de la carrière, les 40 hectares du site seront réaménagés en terres agricoles qui seront cultivées en respectant les principes de la permaculture. Le projet pourra combiner des parcelles de maraîchage avec des cultures diversifiées, de l'agroforesterie, de l'élevage avicole, des vergers, des serres, des zones de cueillette ouvertes au public, des plantes aromatiques, des ruches mais aussi des bandes enherbées, ainsi que des prairies. Les parcelles seront cultivées de telle sorte à avoir le moins d'impacts possibles sur la biodiversité avec l'absence d'utilisation de pesticides, la limitation du recours aux énergies fossiles, la réutilisation des déchets de l'exploitation agricole ou encore l'absence de labour (travail du sol). Il est également prévu de planter 3 km de haies dont une lisière de 1,2 km, afin de répondre aux enjeux de la Trame verte et bleue.

Enfin, grâce à l'expertise du Laboratoire d'Analyses Microbiologiques des Sols, il est prévu d'améliorer la fonctionnalité des sols, afin que les parcelles qui seront reprises par les agriculteurs reposent sur des sols supports de biodiversité et fertiles. Pour cela, il est prévu de réaliser des semis d'engrais verts⁶³ d'une grande diversité ou encore d'effectuer des apports de compost mûr.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Les parcelles agricoles cultivées selon les principes de la permaculture favoriseront la production et l'accès à des produits locaux, sains, variés et de qualité aux consommateurs du territoire. Bien que les réflexions soient encore en cours pour fixer plus précisément les débouchés de la production, l'objectif est de la valoriser localement. Les collectivités des alentours

souhaitent qu'elle puisse être destinée en partie à l'approvisionnement de leurs cantines scolaires et de la restauration collective d'entreprises, notamment sur le secteur Val-de-Reuil.

→ Bénéfices pour la biodiversité

Le site était auparavant occupé par de grandes cultures en agriculture conventionnelle, si bien que le développement de la biodiversité y était très limité. Le réaménagement de 40 hectares en permaculture, dont 6 hectares envisagés en agroforesterie, la plantation de haies ainsi que l'amélioration de la fonctionnalité des sols améliorera la diversité des habitats pour les espèces et leur procurera des milieux pour se nourrir, se reproduire ou hiverner.

Afin d'évaluer les bénéfices pour la biodiversité, plusieurs indicateurs ont déjà été définis tels que des suivis de la population de Triton palmé dans la mare ; des suivis sur l'avifaune ; des suivis des populations d'insectes sur les zones de prairies ; et enfin des suivis des hibernaculums aménagés pour les reptiles afin de vérifier leur fonctionnalité pour la Couleuvre à collier.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet a été pensé sur le long terme afin de garantir sa pérennité. En effet, le propriétaire de la moitié du terrain a pris l'engagement de poursuivre l'exploitation du site selon les principes de la permaculture. De plus, le projet a été conçu à une échelle pertinente, en prenant en compte les continuités écologiques.

- La répartition des coûts et des gains a bien été identifiée : l'entreprise propriétaire de l'autre moitié du terrain cèdera les terres à titre gracieux aux agriculteurs et elle s'est engagée à les accompagner, avec l'aide de la Ferme du Bec-Hellouin notamment pour les former à la permaculture, afin que leurs exploitations répondent aux défis ciblés et qu'elles soient rentables.

- Le projet repose sur une gouvernance inclusive, avec l'organisation d'un processus de concertation rassemblant l'entreprise, les élus locaux et territoriaux, les maraîchers concernés par le projet, les riverains ainsi que la Ferme du Bec-Hellouin. La LPO et le Laboratoire d'Analyses Microbiologiques des Sols ont également été impliqués dans la conception du projet. Les parties prenantes se réunissent au sein de la Commission locale de concertation et de suivi tous les ans.

- Le projet a été conçu de manière adaptative. En effet, les principaux obstacles pouvant menacer le projet ont été identifiés et des premières solutions ont été proposées pour les lever. De plus, l'analyse du projet au prisme du Standard mondial de l'UICN pour les SfN a permis de préciser quels indicateurs du projet seront à améliorer au fil du temps.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

Le projet permet de sensibiliser les équipes de l'entreprise ainsi que les acteurs du secteur du ciment et du granulat au concept de SfN. Il ouvre de ce fait la voie à une appropriation concrète du concept au sein de ce secteur d'activités.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Définir davantage d'objectifs pour montrer comment le projet répond au défi de la sécurité alimentaire : par exemple des objectifs de quantités de produits alimentaires produits sur le site.
- Réfléchir au système de gouvernance qui sera employé après l'exploitation de la carrière.
- Diffuser et valoriser le projet, notamment pour encourager les exploitants de carrière à envisager ce type de réaménagement.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La concertation en amont du projet et la poursuite des réunions entre les parties prenantes ont permis de concevoir un projet avec du sens pour tous, grâce à la prise en compte des interrogations et des attentes de toutes les personnes concernées.
- Le soutien technique et financier de l'entreprise aux agriculteurs qui vont reprendre les parcelles constitue un véritable levier pour ces derniers pour leur permettre d'effectuer une transition vers des pratiques agricoles plus durables pour la santé ainsi que pour l'environnement.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- L'entreprise a identifié plusieurs risques liés à la mise en œuvre d'une exploitation en permaculture. Il y a en premier lieu un risque économique lié aux incertitudes sur la productivité des terres agricoles. Pour faire face à ce risque, SPS sera accompagnée par le Laboratoire d'Analyses Microbiologiques des Sols, spécialisé dans le conseil agronomique et la qualité des sols, pour garantir un sol de qualité optimale pour l'exploitation agricole.
- L'entreprise a également identifié le risque de ne pas trouver suffisamment d'agriculteurs, ou du moins compétents, pour cultiver les terres selon les principes de la permaculture. Afin de pallier ce risque et d'identifier des agriculteurs, l'entreprise souhaite prendre contact avec l'association Terre de Liens. Un réseau de personnes formées par l'école de la ferme du Bec Hellouin et les élus du Pôle Métropolitain Rouen Seine-Eure souhaitent également constituer une association afin de bâtir l'avenir du site.

LES PERSPECTIVES

Les modalités du projet concernant le design des parcelles en permaculture et le développement des filières des produits issus des exploitations agricoles seront précisées au fil du temps, afin d'adapter au mieux le projet de réaménagement aux souhaits des futurs agriculteurs, ainsi qu'aux éventuelles évolutions du territoire (notamment à la demande locale) – tout en veillant à ce que ces pratiques apportent des bénéfices pour la biodiversité.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

→ www.marasse-sps-granulats.fr

63. Les engrais verts sont des cultures intermédiaires semées sur une parcelle agricole pour fertiliser la terre.

RÉHABILITATION DE MANGROVES POUR LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LES RISQUES NATURELS À ABU DHABI

PAR ENGIE

PORTEUR DE PROJET

ENGIE, branche MESCATA (Middle East, South and Central Asia, Turkey, Africa)

PARTENAIRES

Agence Environnementale d'Abu Dhabi
Entreprise Distant Imagery

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Amélioration des pratiques sur la chaîne de valeur

LOCALISATION

Abu Dhabi, Émirats arabes unis



CALENDRIER

2020 : Premières plantations

2023-2030 : Premiers résultats attendus

DÉFIS SOCIÉTAUX CIBLÉS

- Atténuation et adaptation aux changements climatiques
- Gestion des risques naturels

TYPE DE SfN

Création d'écosystèmes

MOYENS MOBILISÉS

- Allocation de l'intégralité du budget développement durable de la branche MESCATA au projet.
- L'espace foncier, possession de l'Agence Environnementale d'Abu Dhabi, mis à disposition de l'entreprise.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Accroître la résilience du territoire face aux changements climatiques et notamment face aux événements climatiques extrêmes tel que les tempêtes en recréant des zones tampons naturelles.
- Renforcer la capacité des écosystèmes à jouer leur rôle de puits de carbone.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Restaurer un écosystème de mangroves dégradé.
- Recréer des habitats pour la faune locale.

CONTEXTE ET ENJEUX

L'entreprise ENGIE s'est engagée dans le cadre d'act4nature international à agir simultanément sur les enjeux du changement climatique et de la biodiversité en contribuant à la mise en place de SfN dans les territoires.

Parallèlement à cet engagement, l'entreprise a lancé le projet « Blue Carbon » qui a pour objectif de mener des actions permettant d'accroître les capacités des océans et des écosystèmes côtiers à capter du carbone. C'est donc dans ce cadre qu'ENGIE, en étroite collaboration avec l'Agence Environnementale d'Abu Dhabi, a décidé de réhabiliter des mangroves à proximité de son site de Mirfa, qui est une centrale de production indépendante d'électricité et d'eau à Abu Dhabi.

Les mangroves jouent en effet un rôle primordial dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique : il est donc essentiel de les préserver et de les restaurer dans cette région où les tempêtes et ouragans sont de plus en plus fréquents.

ACTIONS MENÉES

Afin de contribuer à la résilience du territoire aux effets du changement climatique, 10 000 plants de mangroves ont été semés – à partir de semences locales de palétuviers – grâce à la technologie des drones développée par l'entreprise Distant Imagery, à proximité du site d'ENGIE à Abu Dhabi.

Les travaux ont été réalisés sur une surface de 5 ha, bien qu'il soit prévu qu'ils soient élargis à une plus grande surface dans le futur. L'utilisation de drones pour planter les nouvelles semences a permis d'éviter d'endommager les plants (risque de piétinement).

Il a par ailleurs été décidé que le site soit fermé au public afin de garantir l'efficacité des actions menées. Avant le projet, le site n'était déjà pas fréquenté car situé trop loin du village et à proximité de la centrale électrique.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Les plantations ayant débuté à l'automne 2020, les plants de palétuviers sont encore petits et il est donc difficile de démontrer des résultats concrets après deux ans seulement. Les premiers résultats vis-à-vis des défis sociétaux ciblés sont attendus pour 2023. Les partenaires prévoient que le projet aura pour bénéfice la recréation de zones tampons naturelles qui contribueront à l'adaptation du territoire au changement climatique et qui permettront de mieux gérer les risques naturels. De plus, la réhabilitation de l'écosystème de mangroves devrait améliorer ses capacités à capter du carbone.

→ Bénéfices pour la biodiversité

Les résultats attendus de la réhabilitation de mangroves sont la **recréation d'habitats pour la faune locale**. Pour le moment les résultats ne sont pas encore visibles mais des suivis sont prévus pour pouvoir en attester.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet a été conçu à une échelle spatio-temporelle pertinente : les analyses et cartographies ont témoigné de l'emplacement idéal du site pour réaliser le projet. La surface du projet a également vocation à être augmentée afin que les bénéfices du projet pour le territoire soient amplifiés. En outre, les actions ainsi que les suivis sont réfléchis sur plusieurs décennies.
- Les coûts ainsi que les bénéfices du projet au sein du territoire ont bien été pris en compte. Les coûts ont été supportés par ENGIE, ainsi que l'Agence Environnementale d'Abu Dhabi qui a mis son foncier à disposition. Le projet bénéficie à l'entreprise puisqu'il permet de garantir la pérennité de ses activités dans la région, et il a aussi des retombées positives sur le territoire et les populations locales.
- Le projet rassemble diverses parties prenantes (Agence Environnementale d'Abu Dhabi, l'entreprise Distant Imagery, les salariés de l'usine...), bien que la participation des communautés locales devrait être élargie.
- Le projet a été conçu de manière adaptative : un protocole de suivi et d'évaluation a été fixé afin d'adapter et d'améliorer la gestion du projet au cours du temps. Les risques concernant la non-reprise des plants ont également été identifiés : sur les premières plantations, il y a eu 30% de réussite, ce qui était plus que ce qui était attendu. La deuxième vague de plantation a permis d'évaluer ce qui n'avait pas fonctionné pour la première, de manière à augmenter le taux de reprise des plants.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Les actions menées assurent la pérennité des activités de l'entreprise sur le territoire puisque les mangroves sont des barrières naturelles en cas d'événements climatiques extrêmes : elles pourront ainsi préserver le site de l'entreprise de ces événements ou du moins en atténuer les effets.
- Le projet prévoit de sensibiliser les populations locales et plus particulièrement les salariés du site de l'entreprise à l'importance des mangroves, tant pour la biodiversité que pour répondre aux enjeux des changements climatiques.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La mise en place d'un partenariat public-privé a permis de bénéficier d'une expertise scientifique et technique complémentaire, mais aussi de se répartir les coûts du projet.
- L'intégration d'une étape de suivi permet d'adapter la gestion et d'améliorer l'efficacité du projet sur le long terme.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La situation sanitaire liée à la Covid-19 a empêché l'entreprise de mener certains éléments du projet comme elle le souhaitait initialement : ENGIE espérait notamment impliquer davantage les salariés du site de Mirfa, en organisant divers ateliers de sensibilisation autour du projet.

LES PERSPECTIVES

- De nouvelles plantations seront effectuées au fil du temps, en prenant en compte l'évaluation des suivis effectués.
- L'entreprise réfléchit actuellement à répliquer ce type de solutions sur d'autres sites dans d'autres pays où elle est implantée et qui connaissent des enjeux similaires.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Développer ce type d'actions sur une plus grande échelle et identifier des actions complémentaires à réaliser pour avoir un plus grand impact face aux changements climatiques et aux événements climatiques extrêmes.
- Mener des études plus spécifiques sur les bénéfices économiques du projet, afin d'avoir des données plus concrètes sur les retombées économiques et financières pour l'entreprise ainsi que pour le territoire.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- www.engiemiddleeast.com/sustainability_engie/
- <https://www.distantimagery.com/>
- <https://www.ead.gov.ae/en>

UN VIGNOBLE EXPÉRIMENTAL POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE LOT-ET-GARONNE

PAR LES VIGNERONS DE BUZET

PORTEUR DE PROJET

Vignerons de Buzet

PARTENAIRES

INRAE
Agrosolutions & Fermes LEADER
Arbres et Paysages 32
AFAF
Beeodiversity

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Amélioration des pratiques sur la chaîne de valeur

LOCALISATION

AOC Buzet, Lot-et-Garonne,
Nouvelle-Aquitaine



CALENDRIER

2014-2018 : Premières réflexions sur la conception du vignoble et de ses modalités

2019-2021 : Plantation des vignes en agroforesterie et définition d'un protocole expérimental

2024-2030 : Premiers résultats et répliqués des actions par leurs adhérents

DÉFIS SOCIÉTAUX CIBLÉS

- Adaptation au changement climatique
- Développement socio-économique durable

TYPE DE SfN

Gestion durable d'écosystèmes

MOYENS MOBILISÉS

- Budget total alloué au projet de 500 000 euros.
- 50% financés par la région via le projet VitiRev, 4% de financements privés, 40% en fonds propres. 6% des financements restent à compléter.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Adapter la production vitivinicole aux effets du changement climatique, notamment l'intensification des phénomènes climatiques extrêmes.
- Permettre aux viticulteurs de mieux s'adapter aux changements climatiques, pour assurer la rentabilité, ainsi que la pérennité de leur production.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Retrouver une biodiversité diversifiée dans les vignobles : notamment des oiseaux, des insectes et des auxiliaires de culture.
- Retrouver un sol riche, support de biodiversité et fonctionnel.

CONTEXTE ET ENJEUX

La coopérative des Vignerons de Buzet rassemble 150 adhérents sur près de 2000 hectares dans le Lot-et-Garonne. Depuis quelques années, les viticulteurs adhérents de la coopérative sont impactés par des phénomènes climatiques extrêmes de plus en plus fréquents, avec notamment des précipitations intenses, de la grêle, du gel tardif, des températures plus élevées, ainsi qu'une hausse des sécheresses l'été. Ces phénomènes ont entraîné une évolution des pratiques puisque la période des vendanges a par exemple été avancée d'un mois.

Pour faire face et anticiper davantage ces changements climatiques, la coopérative a fait des projections sur les évolutions climatiques et leurs conséquences sur le territoire de l'AOC Buzet à partir des scénarii du GIEC. Ces dernières ont montré une amplification de ces phénomènes dans les décennies à venir, mettant en péril l'activité vitivinicole et plus largement l'activité agricole dans le Lot-et-Garonne.

Ces recherches s'inscrivent dans une démarche globale de la coopérative, qui souhaite tendre vers un vignoble « zéro phyto », avec des sols auto-fertiles et vivants, ainsi que des écosystèmes résilients aux changements climatiques.

ACTIONS MENÉES

La coopérative des Vignerons de Buzet mène depuis 2019 un projet pilote qui consiste à mettre en œuvre des pratiques vitivinicoles durables sur son vignoble en propre de 17 hectares. Afin de répondre aux cinq enjeux considérés comme majeurs pour la poursuite des activités de ses viticulteurs adhérents – la biodiversité, l'économie, la ressource en eau, le climat et la qualité du sol – la coopérative a mis en place plusieurs actions basées sur l'agroforesterie. D'une part, pour adapter ses cépages traditionnels (Merlot, Malbec, Cabernet Sauvignon) aux effets du changement climatique, la coopérative a aménagé des noues végétalisées pour sécuriser la ressource en eau et a effectué des plantations d'alignements d'arbres fruitiers, champêtres ou têtards tous les six rangs de vigne (avec des essences variées et choisies localement), de haies fruitières tous les mètres, ainsi que d'érables à l'intérieur des pieds de vigne. La coopérative a également alloué une partie de son vignoble à la culture de cépages méditerranéens, résistants au mildiou et à l'oïdium. Les différentes actions sont testées selon 28 modalités différentes. L'installation de capteurs mesurant la donnée en continu (via des dendromètres et des sondes capacitatives) et la définition d'indicateurs de suivis permet de comparer les différentes modalités testées et d'évaluer celles qui sont les plus efficaces pour adapter la filière vitivinicole aux effets du changement climatique et pour apporter des bénéfices pour la biodiversité. Elles seront ensuite adaptées et répliquées sur les parcelles des viticulteurs adhérents de la coopérative d'ici 2030.

RÉSULTATS

Les résultats sur l'efficacité des différentes modalités testées sont attendus d'ici 2024.

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

La plantation d'alignements de haies et d'arbres entre et à l'intérieur des vignes vise à protéger les vignes en cas de phénomène climatique extrême (pluies intenses, grêle...) ou de fortes chaleurs. La production de cépages traditionnels comme le Merlot, le Malbec et le Cabernet Sauvignon pourra ainsi se poursuivre dans des conditions similaires malgré les effets du changement climatique. Grâce aux systèmes racinaires des arbres et aux synergies entre les différentes essences, des retombées sont également attendues sur la quantité et la qualité de l'eau.

Les modalités testées permettront aux viticulteurs adhérents de la coopérative d'adopter celles qui se révèlent être efficaces pour maintenir une production rentable malgré les effets du changement climatique. Des indicateurs ont notamment été définis pour rendre compte des modifications induites par les nouvelles pratiques agricoles sur la production principale, les productions subsidiaires (fruits, bois) ou encore la régulation des maladies, ainsi que des insectes ravageurs (cf. *fiche-recommandations « Adapter et améliorer son projet de SfN au cours du temps »*).

→ Bénéfices pour la biodiversité

La culture de la vigne en agroforesterie permettra la recréation d'habitats pour les oiseaux, les insectes, les auxiliaires de culture ainsi que la microfaune du sol. Des indicateurs relatifs à la diversité des espèces et à la diversité génétique (insectes, vers de terre, flore), à la qualité du sol (matière organique du sol, arthropodes auxiliaires) ainsi qu'à la pollinisation (floraison, quantité de nectar) ont été définis pour attester de l'amélioration de l'état de la biodiversité suite aux expérimentations mises en place par la coopérative.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet a été conçu sur une échelle spatio-temporelle pertinente. Le projet est mené sur 17 hectares, ce qui permet d'avoir des effets significatifs par rapport aux objectifs du projet et il est prévu que les actions soient ensuite répliquées sur une plus grande échelle. En outre, les porteurs de projet ont bien pris en compte les différents éléments qui caractérisent le vignoble ainsi que ses alentours.

- La viabilité économique est un enjeu phare du projet. La coopérative réalise des études pour évaluer la durabilité et la viabilité des actions testées (cf. *fiche-recommandations « Concevoir une SfN efficace et économiquement viable »*).

- Le projet est mis en œuvre sur le vignoble en propre de la coopérative, toutefois les adhérents ont été impliqués dès la phase de réflexion où ils ont été force de proposition. Le projet associe des experts de secteurs variés (agroécologie, biodiversité, taille douce de la vigne, agroforesterie...), ainsi que la région Nouvelle Aquitaine, via son projet de financement VitiRev.

- Le projet est mis en œuvre de manière adaptative : des capteurs ont été installés sur les vignes pour récupérer de la donnée en continu (sur la température, l'humidité ou encore sur la matière organique dans les sols). Les données sont comparées à un vignoble « classique » afin d'identifier les bénéfices ajoutés des pratiques agroforestières. De plus, une quarantaine d'indicateurs ont été définis pour mesurer l'impact des actions menées sur les 5 enjeux clés identifiés, avec la définition d'un protocole de suivi pour chacun.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Le projet permet de sensibiliser les filières vitivinicoles et agricoles du territoire aux bénéfices de l'agroforesterie pour répondre aux conséquences des changements climatiques. La coopérative est sollicitée par des châteaux et exploitations pour partager son expérience et ses premiers résultats.

- Le projet a remporté le Trophée de l'adaptation au changement climatique Life ARTISAN dans la catégorie « adaptation des filières économiques » en mars 2022.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- L'engagement historique de l'entreprise pour l'amélioration des pratiques vitivinicoles a facilité la conception et la mise en œuvre de ce projet.
- L'implication et le soutien des viticulteurs adhérents ont été essentiels pour la conception du projet et sa future répliqués.
- Le recours à des experts a permis de concevoir un projet pertinent, tout en assurant sa viabilité dans le temps, via la mise en place de protocoles de suivis et d'évaluation.
- Le financement d'une partie des actions par le projet VitiRev porté par la région Nouvelle-Aquitaine a facilité la mise en œuvre du projet.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Bien que les viticulteurs adhérents soient tous conscients des changements climatiques et de l'érosion de la biodiversité et de leurs conséquences sur leur activité, la mise en œuvre de pratiques plus durables, via l'agroforesterie, peut être perçue comme une charge de travail supplémentaire sans bénéfices directs. Néanmoins, les différents indicateurs mis en œuvre par la coopérative ont vocation à convaincre de l'efficacité de ces pratiques. La coopérative souhaite également accompagner ses adhérents dans la mise en œuvre des actions pour dépasser les freins opérationnels.

LES PERSPECTIVES

- Les premiers bilans seront effectués d'ici 2023 afin d'évaluer l'efficacité des actions et si nécessaire les adapter.
- Les actions menées sur le vignoble expérimental seront répliquées sur les parcelles des adhérents de la coopérative pour multiplier les bénéfices de ces actions sur le territoire de l'AOC Buzet.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Impliquer et sensibiliser davantage les riverains.
- Fixer des objectifs plus spécifiques au regard de la biodiversité une fois les premiers suivis réalisés.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

→ www.nouslesvigneronsdebuzet.fr
→ Vidéo de présentation du projet des Vignerons de Buzet, lauréat des Trophées Life ARTISAN, 2022

RELOCALISATION DE BÂTIMENTS ET RENATURATION DES MILIEUX DUNAIRES POUR FAIRE FACE À L'ÉROSION MARINE À SOULAC-SUR-MER

PAR LA SNCF



PORTEUR DE PROJET

SNCF

PARTENAIRE

Communauté de communes Médoc Atlantique

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Amélioration des pratiques sur la chaîne de valeur

LOCALISATION

Soulac-sur-Mer, Gironde,
Nouvelle-Aquitaine

CALENDRIER

2018 : Premières démolitions de bâtiments

2019 : Participation à l'appel à projet (AAP)
du Ministère de la Transition écologique

2022 : Poursuite des travaux

2025 : Premiers résultats attendus

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Gestion des risques littoraux

TYPE DE SfN

Restauration d'écosystèmes dégradés

MOYENS MOBILISÉS

- Coût total estimé pour l'ensemble des
travaux de 240 400 euros, dont 15 000 euros
pour la renaturation dunaire.- Prise en charge de la renaturation dunaire à
100% par l'AAP du Ministère de la Transition
Écologique et à 70% pour les autres postes
comptables.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis des défis sociétaux ciblés

- Atténuer l'érosion du littoral en restaurant les zones tampons naturelles.
- Renforcer la résilience des écosystèmes face aux risques littoraux.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Recréer des milieux dunaires permettant d'abriter la biodiversité locale.
- Protéger et préserver la faune et la flore du littoral menacées par les effets de l'érosion marine ainsi que par l'anthropisation du site.

CONTEXTE ET ENJEUX

La commune de Soulac-sur-Mer est exposée aux risques littoraux et dispose depuis 2004 d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL). En effet, en moyenne chaque année entre 4 et 8 mètres de trait de côte sont perdus. Lors des tempêtes de l'hiver 2013/2014 ce chiffre est monté jusqu'à 30 mètres, si bien que les dunes ont presque totalement disparu.

La SNCF détient dans la commune un site sur le bord du littoral qui accueille des colonies de vacances pour les enfants des salariés de l'entreprise. Avec le recul progressif du trait de côte, certains des bâtiments se situent désormais dans la zone d'inconstructibilité délimitée par le PPRL. Afin de poursuivre les activités de l'entreprise à Soulac-sur-Mer, la SNCF a monté un projet en collaboration avec la Communauté de Communes Médoc Atlantique en réponse à l'appel à projet du Ministère de la Transition écologique « Des Solutions fondées sur la Nature pour des territoires littoraux résilients ». Le projet s'inscrit également dans la stratégie communautaire de gestion de l'érosion marine entre la Pointe de la Négade et la jetée de Grave adoptée en 2018 pour répondre à l'amplification du phénomène d'érosion du littoral sur le territoire.

ACTIONS MENÉES

Depuis 2018, la SNCF a entamé le désamiantage et la démolition des bâtiments menacés d'effondrement sur la plage, pour les relocaliser sur des terrains rétro-littoraux situés à 150 mètres – de sorte à ce qu'il n'y ait pas de nouvelles pressions sur le littoral. Ces travaux ont permis de supprimer les risques directs ainsi que les pressions immédiates sur le littoral. Dans un second temps, la phase de renaturation des milieux dunaires dégradés par les effets de l'érosion marine et de l'anthropisation du site permettra de recréer des zones tampons naturelles et de favoriser la biodiversité associée aux dunes. Pour cela, le projet prévoit de réensabler les dunes et de les stabiliser par la mise en place de branchages de genêts et d'oyats. Une signalisation ainsi que des clôtures seront aménagées pour éviter tout piétinement sur les plants.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

La recomposition spatiale du bâti et la restauration dunaire permettront la recréation d'une zone tampon naturelle limitant le risque d'érosion marine. Les actions mises en œuvre recréeront un espace littoral résilient permettant de s'adapter aux risques naturels qui s'amplifient sous les effets du changement climatique. Il est prévu que l'écosystème atteigne un fonctionnement optimal d'ici 2035.

Les résultats du projet seront évalués à partir d'indicateurs physiques : évolution de la position du trait de côte, évolution de la position de la crête de dune, évolution de la distance entre le pied de dune (trait de côte) et les premiers bâtis, etc.

→ Bénéfices pour la biodiversité

Le projet permettra de retrouver des milieux dunaires non anthropisés et d'accueillir ainsi une biodiversité riche et variée. Le désamiantage vise à éviter tout risque de pollution du littoral qui pourrait nuire à la faune et la flore aquatique ainsi qu'à l'avifaune. La relocalisation des bâtiments a pour objectif de supprimer les pressions sur l'écosystème dunaire et atténuer l'érosion marine.

Des indicateurs écologiques ont été définis pour évaluer l'évolution des habitats ainsi que l'évolution de la biodiversité floristique et faunistique.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet est bien intégré au territoire puisqu'il complète des actions menées dans le cadre de la Stratégie communautaire de gestion de l'érosion marine entre la Pointe de la Négade et la jetée de Grave (le maintien et l'entretien des ouvrages existants situés au droit des zones urbaines, la suppression et la relocalisation de bâtiments menacés, le réensablement du littoral, etc.).
- Le projet, financé majoritairement par le Ministère de la Transition Écologique et par la SNCF, apporte des bénéfices tant pour l'entreprise et la viabilité de ses activités à Soulac-sur-Mer, que pour les populations locales qui subissent aussi les répercussions de l'amplification des risques littoraux.
- Le projet rassemble plusieurs acteurs du territoire : les gestionnaires du site, la Communauté de Communes Médoc Atlantique ainsi que les riverains. Des compromis ont été effectués par rapport au projet initial pour prendre en compte les avis des différentes parties prenantes.
- Un dispositif de suivi a été élaboré afin d'attester de l'efficacité des actions menées vis-à-vis du défi sociétal ciblé ainsi que de la biodiversité.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

Un volet conséquent du projet prévoit de sensibiliser les enfants des colonies de vacances, les habitants ainsi que les touristes aux problématiques liées à l'érosion du littoral et à l'importance de la préservation des milieux dunaires et de la biodiversité qu'ils accueillent.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La collaboration avec la Communauté de Communes Médoc Atlantique a permis d'acquérir des connaissances sur la biodiversité et ses enjeux, complétant ainsi les savoirs de l'entreprise.
- La participation à un appel à projet a permis de porter un projet plus ambitieux qu'envisagé initialement grâce aux financements obtenus.
- L'attachement sentimental des acteurs à leur territoire a été un levier important pour convaincre de l'importance du projet.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- La mobilisation des différents acteurs concernés par le projet n'a pas toujours été aisée et a demandé du temps.
- La crise sanitaire du Covid-19 ainsi que les réticences de certaines parties prenantes ont entraîné du retard dans les travaux.

LES PERSPECTIVES

La SNCF souhaite communiquer davantage sur le projet et développer la sensibilisation et l'éducation à l'environnement au sein des colonies de vacances.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Informer et sensibiliser les usagers de la plage, des changements de pratiques liés à la restauration dunaire. La plage sera dorénavant accessible via des chemins balisés et non plus directement par les dunes, afin de protéger les écosystèmes dunaires recréés.
- Partager le projet et ses résultats aux autres propriétaires fonciers de la côte afin d'apporter une réponse plus globale aux risques littoraux.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- www.sncf.com
- [Communauté de Communes Médoc Atlantique \(2018\). Stratégie communautaire de gestion de l'érosion marine. Soulac-sur-Mer > Le Verdon-sur-Mer, de la pointe de la Négade à la jetée de la Grave.](#)

LES 1000 PALISSES, UN PROJET D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN AOC COGNAC

PAR LA MAISON HENNESSY



PORTEUR DE PROJET

Jas Hennessy & Co (groupe LVMH)

PARTENAIRES

Vitinnov
Chambres d'agriculture Charente
et Charente-Maritime
LPO
Prom'haies
CETEF
Charente Eaux
EPTB Charente
BNIC

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Amélioration des pratiques sur la chaîne
de valeur

LOCALISATION

AOC Cognac, Charente & Charente-Maritime,
Nouvelle-Aquitaine



CALENDRIER

2020 : Construction du projet
2021-2031 : Plantations d'arbres et de haies

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Adaptation au changement climatique

TYPE DE SfN

Restauration d'écosystèmes dégradés

MOYENS MOBILISÉS

- Financement de l'essentiel du projet par la Maison Hennessy : les études techniques et scientifiques, la cartographie des parcelles, les plants ainsi que les fournitures.
- Prise en charge de la plantation et de l'entretien par les viticulteurs partenaires de l'entreprise.
- Prise en charge d'une partie des financements par les collectivités locales : pour les actions qui s'inscrivent dans des politiques locales.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

Développer des systèmes de production vitivinicols résilients face aux conséquences du changement climatique qui affectent la production, par la création de microclimats sur les parcelles de vignes.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

Reconstituer les trames vertes et bleues afin de retrouver une biodiversité riche et diversifiée.

CONTEXTE ET ENJEUX

Les changements climatiques impactent la production vitivinicole du territoire de l'AOC Cognac depuis plusieurs années. En effet, les événements climatiques extrêmes comme le gel et la grêle se font de plus en plus fréquents en hiver ou bien se manifestent également au printemps. Les températures sont également de plus en plus chaudes en été. Ce dernier phénomène avance la maturité du raisin et réduit le cycle végétatif de la vigne.

La Maison Hennessy et ses viticulteurs partenaires, qui représentent près de la moitié de l'AOC Cognac, sont particulièrement sensibles à cette problématique et s'engagent depuis plusieurs années à limiter les impacts de leur production sur l'environnement en cherchant également des moyens pour atténuer les effets du changement climatique et adapter leur production. La Maison Hennessy s'est ainsi donné pour objectif d'accompagner 100% de ses viticulteurs partenaires à obtenir la certification Cognac & HVE (Haute Valeur Environnementale) d'ici 2025. Cette certification repose sur 6 enjeux : la pérennité du vignoble ; la protection de l'environnement (et notamment de la biodiversité) ; la maîtrise des produits phytosanitaires ; la gestion des effluents vitivinicols ; la formation, la santé et la sécurité ; la relation entre les viticulteurs et leur voisinage. L'accompagnement des premiers viticulteurs certifiés a mis en exergue une perte des continuités écologiques sur le territoire, conséquence des remembrements réalisés sur le territoire ces 50 dernières années. Ce constat a incité l'entreprise à mener le projet des 1000 palisses pour aller plus loin dans sa démarche.

ACTIONS MENÉES

Un Comité de suivi composé de partenaires viticulteurs volontaires a identifié trois zones pilotes représentatives des exploitations de l'AOC Cognac. Les actions déployées sur ces zones pilotes consistent à développer les pratiques agroforestières, en réintégrant arbres et haies au sein des parcelles avec pour objectif de planter l'équivalent de 100 km de haies chaque année pendant 10 ans. Pour cela, l'entreprise prévoit notamment d'effectuer des plantations de haies autour des parcelles et en intra parcellaires ainsi que d'arbres isolés. Ceci sera réalisé en s'appuyant sur les connaissances des partenaires experts de la trame verte et bleue et sur les cartes IGN de l'AOC Cognac des dernières décennies pour pouvoir reconstituer les continuités écologiques. Les arbres plantés seront des essences locales et diversifiées, et l'entreprise souhaite privilégier la marque Végétal Local. Ces actions seront ensuite adaptées et répliquées par d'autres viticulteurs partenaires, en fonction de leurs besoins et moyens ainsi que des enjeux de la trame verte et bleue.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Les plantations de haies extra et intra parcellaires et d'arbres isolés ont vocation à protéger la vigne en limitant les impacts du gel, de la grêle, des vents chauds et des rayonnements solaires. La plantation d'arbres et de haies amplifie les synergies entre la vigne et la biodiversité, améliorant notamment la qualité du sol, indispensable pour une production vitivinicole durable.

Des indicateurs sont en cours de définition pour témoigner de l'efficacité des actions menées vis-à-vis de l'adaptation de la production aux effets du changement climatique.

→ Bénéfices pour la biodiversité

La plantation d'arbres, de petits bosquets et de haies permettra de reconstituer les continuités écologiques sur le territoire de l'AOC Cognac. Il est notamment attendu que les haies et les arbres isolés sur les parcelles offrent de nouveaux habitats aux oiseaux, aux reptiles, aux pollinisateurs, aux chiroptères ainsi qu'à la microfaune du sol. La présence d'auxiliaires de culture permet de limiter voire de supprimer l'utilisation de pesticides de synthèse.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet a été conçu à une échelle spatio-temporelle pertinente. Si les plantations se font en priorité sur les terres des viticulteurs partenaires de la Maison Hennessy, l'entreprise souhaite mobiliser les autres viticulteurs de l'AOC Cognac dont les parcelles pourraient venir compléter les continuités écologiques du territoire.
- La répartition des coûts du projet permet de rendre accessible à tous les viticulteurs partenaires le déploiement de pratiques agroforestières sur leurs parcelles. La Maison Hennessy apporte l'essentiel du financement, elle prend ainsi à sa charge les différentes études à mener en amont sur les plantations (études scientifiques et techniques, cartographies...), l'achat des plants ainsi que les protections des plants et le paillage. Les viticulteurs partenaires sont responsables quant à eux de la plantation des haies ainsi que de leur entretien.
- Le projet permet une gouvernance inclusive, en associant les viticulteurs mais également diverses structures qui font partie du Comité d'experts biodiversité tel que la LPO, Prom'haies, Charente Eaux ou encore les chambres d'agriculture. Des partenaires techniques ont également été sollicités, comme Vitinnov.
- Le projet est conçu de manière adaptative : des indicateurs et des protocoles de suivis sont en cours d'élaboration. De plus, des zones pilotes prioritaires ont été identifiées pour évaluer les actions à répliquer ou non sur les autres parcelles.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Le projet apporte des bénéfices pour le territoire en reconstituant les aspects paysagers ayant disparu suite aux remembrements. Il complète les actions menées par les collectivités pour la reconstitution du paysage bocager dans la région.
- Le projet permet de sensibiliser les viticulteurs mais aussi les habitants à l'importance des haies sur le territoire et plus spécifiquement dans les espaces agricoles.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- L'implication des divers acteurs dès l'amont du projet, notamment avec la création d'un comité d'experts biodiversité, a permis de concevoir un projet ambitieux et pertinent.
- L'accompagnement technique et financier des viticulteurs permet de lever un certain nombre de freins au déploiement de pratiques agroforestières et d'adapter les actions menées en fonction des moyens des viticulteurs.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La réintégration de l'arbre au sein des exploitations agricoles peut être perçue comme un retour en arrière pour certains viticulteurs. En effet, depuis les années 1960 la plantation et l'entretien d'arbres et de haies ont souvent été perçus comme une perte de temps. Pour lever ces appréhensions, l'entreprise accorde un rôle important à la sensibilisation de ses agriculteurs partenaires.

LES PERSPECTIVES

- Des objectifs spécifiques sur certaines espèces ainsi que des indicateurs de suivis associés sont en cours de définition.
- Des réflexions sont également en cours sur d'autres actions à mener, notamment sur le volet de la qualité de l'eau.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Étudier plus spécifiquement les retombées économiques des actions menées avec les viticulteurs.
- Impliquer les futures générations de viticulteurs : ateliers de sensibilisation ou participation à la plantation par des étudiants par exemple.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

→ www.hennessy.com

ASSURER LE DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE DES POPULATIONS RURALES AU GABON À TRAVERS UNE PRODUCTION DE CACAO SOUS OMBRAGE ET LUTTER CONTRE LA DÉFORESTATION

PORTEURS DE PROJET

Porteur technique : Noé
Porteurs financiers :
Maisons du Monde Foundation
Eurofins

PARTENAIRE

Brainforest

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Soutien financier

LOCALISATION

Minvoul, *Woleu-Ntem*,
Gabon



CALENDRIER

2019 : Première phase, accompagnement de 25 producteurs dans la réhabilitation de friches de cacao

2021 : Élargissement à une deuxième zone géographique, avec l'accompagnement de 20 autres producteurs

2022 : Recherche de financements pour déployer la troisième phase

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Développement socio-économique durable

TYPE DE SfN

Restauration d'écosystèmes dégradés

MOYENS MOBILISÉS

- Financement de l'essentiel du projet par Maisons du Monde Foundation via des conventions de financement fixées pour 3 ans, puis ré-évaluées et renouvelées.

- Soutien financier de la deuxième phase du projet par Eurofins.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Redévelopper une filière cacao durable au Gabon.
- Lutter contre la pauvreté en diversifiant les sources de revenus des communautés locales afin d'acquiescer une autonomie économique

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Lutter contre la déforestation et la perte d'écosystèmes qui en résulte.
- Valoriser la plantation d'essences locales et variées.

CONTEXTE ET ENJEUX

Les forêts tropicales du Gabon subissent de nombreuses pressions humaines (agriculture, élevage, surexploitation des arbres), qui mènent à de la déforestation ainsi qu'à une fragilisation des populations locales dont les revenus d'un bon nombre dépendent de la forêt.

Une autre conséquence de l'intensification de ces pratiques a été l'abandon par les producteurs de la culture du cacao. En effet, cette dernière ne s'est pas révélée être aussi rentable que les cultures intensives face aux évolutions du marché. La plupart des producteurs se sont retrouvés désemparés face à ces changements et ont dû laisser leurs terres en friches, pour tenter de retrouver d'autres sources de revenus.

L'enjeu du projet est de redynamiser la culture du cacao par le déploiement de pratiques agroforestières en périphérie d'aires protégées, en impliquant les populations locales dans la préservation de leur environnement tout en leur assurant une activité économiquement rentable. Il s'agit ainsi de faire de ce projet un modèle qui puisse être répliqué dans le pays, en démontrant qu'il est possible d'allier production de cacao en agroforesterie, autonomie économique et préservation d'écosystèmes riches en biodiversité.

ACTIONS MENÉES

Les actions menées pour répondre au double objectif d'autonomisation économique des populations locales et de préservation des forêts tropicales ont été dans un premier temps d'identifier les producteurs ayant dû abandonner la culture de cacao et de les accompagner à réhabiliter leurs terres en friches en y replantant des cacaoyers à partir de semences locales. La réhabilitation des plantations agroforestières sous ombrage par l'association de cacaoyers et d'arbres forestiers permet ainsi de restaurer les forêts du bassin. Un travail de sensibilisation et de formation a également été mené pour aider les producteurs à préserver et valoriser les essences déjà présentes sur leurs terres comme les bananiers et les manguiers sauvages, afin de collecter des produits forestiers non ligneux, particulièrement intéressants pour diversifier les revenus des producteurs et impliquer davantage les femmes.

Afin d'assurer des bénéfices pour les producteurs, deux coopératives ont été créées par les partenaires du projet, pour assurer des débouchés à la production. Les producteurs y sont également accompagnés et soutenus par les agents de Brainforest dans la gestion commerciale et financière.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

Bien que le projet soit récent, il offre déjà des premiers résultats quant à la lutte contre la pauvreté puisqu'il a permis à 45 producteurs de reprendre la culture du cacao de manière durable et d'y trouver des débouchés commerciaux grâce à la création de coopératives. De plus, le projet implique des populations habituellement à l'écart des circuits économiques.

VIA L'IMPLICATION DE MAISONS DU MONDE FOUNDATION

En effet, le déploiement du cacao sous ombrage en créant des synergies avec d'autres essences d'arbres, permet notamment aux femmes des villages de participer à l'activité économique par la collecte et la vente de produits forestiers non ligneux, tel que les bananes ou les mangues sauvages. Le projet implique ainsi les différents membres des familles, permettant la diversification de leurs sources de revenus.

→ Bénéfices pour la biodiversité

Le volet biodiversité du projet est encore en cours de développement, il a néanmoins déjà permis la restauration de 90 hectares de forêt et 15 hectares ont été rajeunis. Par ailleurs, des inventaires et des études sont en cours afin de cartographier les essences déjà présentes dans la forêt mais aussi les potentielles pressions sur la biodiversité venant de l'extérieur, afin de mettre en œuvre des actions pertinentes pour lutter contre ces pressions et apporter des gains pour la biodiversité.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet a été conçu et mis en œuvre de manière à s'adapter aux caractéristiques du territoire : la réhabilitation de la forêt intervient à des endroits où la culture du cacao était présente dans le passé, et elle répond à une demande des populations locales.

- La répartition des coûts et des bénéfices a bien été identifiée. Le projet est essentiellement financé par Maisons du Monde Foundation et il offre des retombées économiques aux producteurs bénéficiaires du projet et leurs familles et de manière plus générale à l'ensemble des populations locales.

- Le projet a été pensé et mis en œuvre avec la collaboration des différents acteurs impliqués dans le projet : les producteurs qui s'investissent dans le projet, l'ONG Brainforest présente sur le terrain, Noé qui soutient le projet ainsi que Maisons du Monde Foundation qui finance le projet mais qui a également participé à sa conception et est force de proposition.

- Le projet repose sur une gestion adaptative, les actions menées sont évaluées, adaptées et améliorées au fil du temps.

- Un des aspects essentiels du projet est son utilisation comme plaidoyer des ONG, afin de développer ces pratiques durables dans le pays et de les intégrer dans les politiques locales.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Le projet permet de sensibiliser et d'éduquer un grand nombre de personnes à l'agroforesterie ainsi qu'aux liens entre enjeux environnementaux et enjeux socio-économiques.

- Les bénéficiaires du projet partagent ce qu'ils ont appris auprès de leur famille et amis qui habitent dans d'autres régions, ce qui apporte des retombées positives sur un territoire plus large.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Identifier des objectifs ciblés de préservation pour certaines espèces et mettre en œuvre un protocole de suivis pour évaluer leur atteinte.
- Évaluer davantage les impacts positifs du projet sur la biodiversité en termes de diversité et de nombre d'espèces par la mise en place d'inventaires faunistiques et floristiques sur le site mais également sur les espaces adjacents (effet réserve).
- Identifier les bénéfices économiques du projet pour Maisons du Monde et sa fondation : notamment sur les effets positifs qu'il pourrait avoir sur sa chaîne de valeur.



© Noé

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- Le projet repose sur la participation volontaire des producteurs, qui sont donc ouverts et moteurs du changement, ce qui garantit la réussite du projet.
- La forte implication des différentes parties prenantes a permis de concevoir et de mettre en œuvre des actions ambitieuses et pertinentes pour le territoire.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'adhésion des agriculteurs au projet a nécessité de démontrer sa plus-value économique par rapport aux projets agricoles qui prévalent dans la région – notamment de culture intensive d'huile de palme et d'hévéa – alors même que la culture du cacao avait été abandonnée depuis plusieurs décennies en raison de son manque de rentabilité face aux évolutions du marché. Grâce au développement de filières commerciales pour vendre le cacao et grâce à la vente de produits forestiers non ligneux, les producteurs y ont trouvé une réelle valeur ajoutée.

LES PERSPECTIVES

- Des réflexions sont en cours pour assurer une meilleure pérennité du projet. Les partenaires souhaitent approfondir la question des débouchés de la production. Des études de marchés vont être réalisées afin de trouver de nouveaux acheteurs et des réflexions sont également menées pour déterminer comment un prix juste peut être garanti aux producteurs.
- Brainforest et Noé souhaitent encourager davantage les coopératives créées dans le cadre du projet à concevoir des chartes pour garantir une production de cacao durable et bénéfique pour la biodiversité.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- www.noe.org/cacao-sous-ombrage-au-gabon
- Vidéo de Gabon Media Time, « Cacao sous ombrage : Brainforest en formation à Minvoul », 17 décembre 2021

SÉCURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU SUR LE BASSIN DE L'UPPER TANA AU KENYA

VIA L'IMPLICATION DE FRIGOKEN LTD.

PORTEUR DE PROJET

The Nature Conservancy (TNC)

PARTENAIRES

Frigoken Ltd.
International Centre for Tropical Agriculture
Tana and Athi Rivers Development Authority
Nairobi City Water and Sewerage Company
East Africa Breweries Ltd.
Water Resources Management Authority
Kenya Electricity Generating Company
GEF
Coca-Cola
UPS
Pentair Inc.
Caterpillar Foundation

TYPE D'IMPLICATION DE L'ENTREPRISE

Soutien financier

LOCALISATION

Bassin de l'Upper Tana, Comté de Nairobi, Kenya



CALENDRIER

2013 : Premières réflexions de Frigoken Ltd. pour répondre aux problèmes rencontrés par leurs agriculteurs partenaires

2014 : Lancement du fonds pour l'eau de l'Upper Tana Nairobi par TNC

DÉFI SOCIÉTAL CIBLÉ

Approvisionnement en eau

TYPE DE SfN

Restauration d'écosystèmes dégradés

MOYENS MOBILISÉS

- Financement du fonds par le consortium d'entreprises.
- Mise en œuvre des actions par les équipes de TNC en collaboration avec les bénéficiaires du fonds.

OBJECTIFS DU PROJET

→ Vis-à-vis du défi sociétal ciblé

- Limiter les pressions exercées sur la ressource en eau dans le bassin de l'Upper Tana, notamment du fait des pratiques agricoles intensives.
- Garantir une eau de qualité pour satisfaire les besoins des communautés locales.

→ Vis-à-vis de la biodiversité

- Lutter contre la déforestation et la destruction des écosystèmes.
- Favoriser la biodiversité autour du fleuve, ainsi que sur les parcelles agricoles.

CONTEXTE ET ENJEUX

L'approvisionnement en eau de la population de Nairobi et de ses alentours repose à 95% sur l'eau du fleuve Tana. Or, depuis quelques années, les communautés locales et les ONG ont constaté une nette détérioration de la qualité de l'eau du fleuve, ainsi qu'une augmentation des prélèvements. En effet, l'urbanisation et le développement de l'agriculture intensive autour du bassin de l'Upper Tana ces dernières années ont engendré une déforestation des terres et une augmentation accrue des besoins en eau.

L'entreprise kenyane du secteur de l'agroalimentaire Frigoken Ltd. travaille avec des petits agriculteurs autour du bassin de l'Upper Tana (certains ont des exploitations de moins d'un hectare) qui l'ont alerté dès 2013 des difficultés qu'ils rencontraient pour s'approvisionner en eau. Afin de répondre à la problématique soulevée par ses agriculteurs partenaires, l'entreprise a rejoint le fonds pour l'eau créé par TNC en 2014 pour faire face aux problèmes d'approvisionnement en eau que rencontraient les communautés locales installées autour du bassin de l'Upper Tana.

ACTIONS MENÉES

Afin de sécuriser la ressource en eau autour du bassin de l'Upper Tana, diverses actions de restauration sont menées : reforestation en bordure de forêts avec des essences locales et variées, restauration des berges du fleuve pour réduire l'érosion des berges et limiter l'accumulation de sédiments, etc. L'ONG accompagne également les agriculteurs (plantations de thé, café, haricots, etc.) dans leur transition vers des pratiques agroforestières avec la replantation d'arbres, la restauration de petites zones humides, mais aussi la création de terrasses pour favoriser l'infiltration des eaux de pluies dans les sols. Enfin, des systèmes de collecte des eaux de pluie ont été installés pour que les agriculteurs puissent l'utiliser en cas de sécheresses.

RÉSULTATS

→ Bénéfices face au défi sociétal ciblé

La mise en œuvre des diverses actions de restauration autour du bassin de l'Upper Tana a montré des premiers résultats sur la sécurisation de la ressource en eau : les agriculteurs partenaires de Frigoken Ltd. ont d'ores et déjà relevé moins de difficultés à s'approvisionner en eau. De plus, l'amélioration de l'infiltration de l'eau dans les sols suite à la mise en place de pratiques agroforestières leur permet également de prélever moins d'eau pour l'irrigation de leurs cultures, les rendant ainsi moins dépendants à la ressource. Au total, le fonds pour l'eau a permis d'aider plus de 51 000 agriculteurs dans le bassin de l'Upper Tana. En outre, les porteurs de projet ont observé une amélioration de 16% de la qualité de l'eau par rapport à l'état initial, avec moins de sédiments dans l'eau notamment.

→ Bénéfices pour la biodiversité

La restauration d'écosystèmes dégradés comme les forêts ou encore les berges du fleuve a permis de recréer des habitats pour la faune locale. Au total, 3,6 millions d'arbres ont été plantés (macadamia, avocatiers, etc.) et 300 hectares de forêt ont été réhabilités. Les agriculteurs, grâce à la mise en place de pratiques agroforestières, constatent également un retour de la biodiversité sur leurs parcelles, notamment des auxiliaires de culture. De plus, l'amélioration de la qualité de l'eau du fleuve favorise la biodiversité aquatique et semi-aquatique. Les évaluations de la biodiversité ont permis de recenser un grand nombre d'espèces (amphibiens, reptiles, mammifères, etc.), dont certaines qui n'avaient jamais été observées auparavant.

CONFORMITÉ AUX AUTRES CRITÈRES DU STANDARD

- Le projet a été conçu à une échelle pertinente, en prenant en compte les interactions entre les différents écosystèmes (agricole, forestier) du bassin de l'Upper Tana. Il s'agit par ailleurs d'un projet de long terme, pensé sur trente ans afin de garantir la pérennité des actions menées.
- Des études ont été menées en amont du projet par TNC, Natural Capital Project et FutureWater pour attester de sa rentabilité économique et attirer les investisseurs : les retombées positives du projet de SfN pour les communautés et les entreprises locales ont été estimées à 21,5 millions de dollars sur 30 ans, avec l'hypothèse d'un investissement initial de 10 millions de dollars. Pour l'instant, les résultats empiriques rendent compte de bénéfices plus élevés que ceux estimés dans l'étude.
- Le projet permet une gouvernance inclusive puisque les actions ont été conçues et réalisées suite à la collaboration entre l'association TNC, les entreprises donatrices et les bénéficiaires des actions : les communautés locales et plus particulièrement les agriculteurs. Un comité de pilotage composé de ces différentes parties prenantes se réunit régulièrement pour évaluer les actions menées et les améliorer au cours du temps.
- Le projet adopte une gestion adaptative : les actions menées sont évaluées au fur et à mesure pour pouvoir être adaptées et répliquées à plus grande échelle par la suite.

LES CO-BÉNÉFICES INDUITS

- Outre la sécurisation de l'approvisionnement en eau pour les communautés locales, les actions menées ont permis d'améliorer la fertilité des sols : les agriculteurs partenaires de Frigoken Ltd. ont en effet constaté de meilleurs rendements agricoles. Cela se répercute positivement sur Frigoken Ltd. puisque les agriculteurs peuvent leur fournir davantage de produits et de meilleure qualité.

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

- La concertation et la collaboration entre les différentes parties prenantes ont permis de concevoir des actions pertinentes et bénéfiques pour tous.
- La participation à un projet mené par une ONG spécialisée a permis à l'entreprise d'acquérir des connaissances et des compétences répliquables auprès d'autres agriculteurs sur sa chaîne de valeur.

LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

En raison des problèmes d'approvisionnement en eau qui subsistaient depuis des années dans la région, les parties prenantes avaient exprimé des doutes quant à l'efficacité de mesures de conservation de la nature pour parvenir à les endiguer. TNC a travaillé avec des experts issus de plusieurs structures pour parvenir à démontrer scientifiquement l'efficacité et la viabilité du fonds pour l'eau, de manière à convaincre les autorités locales, les entreprises, ainsi que les communautés à s'engager dans l'initiative.

LES PERSPECTIVES

L'entreprise envisage de répliquer les actions qu'elle a financées dans le cadre du fonds dans d'autres zones géographiques où ses agriculteurs partenaires rencontrent des problèmes similaires.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Mettre en place des objectifs plus clairs quant à la réponse au défi sociétal, afin de mieux évaluer les impacts positifs du projet. Par exemple sur le nombre de foyers disposant désormais d'un accès garanti à une eau de qualité.
- Impliquer davantage les grandes exploitations agricoles qui exercent le plus de pressions sur la ressource en eau.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- frigoken.com/
- www.nairobiwaterfund.org
- TNC (2015). Upper Tana-Nairobi Water Fund Business Case.

BIBLIOGRAPHIE

ADEME, Valentin Framont (EcoAct), Jordan Hairabedian (EcoAct), Joanne Schanté (LGI), Cosima Malandrino (LGI), Inès Centeno (LGI) (2021). L'offre des solutions d'adaptation au changement climatique (SAFN) – Des filières économiques en émergence, Rapport final. 87p.

Beck M.W., Bresch D.N., Calil J., Meliane I., Requero B.G. (2018). « Comparing the cost-effectiveness of nature-based and coastal adaptation: a case study from the Gulf Coast of the United States ». PLoS ONE. April 2018. 24p.

CEREMA (2022). SRADDET et Solutions d'adaptation fondées sur la Nature. Etat des lieux de la mobilisation des Solutions fondées sur la nature pour l'adaptation (SAFN) aux changements climatiques dans les SRADDET. 30p.

Chrysoulakis N., Somarakis G., Stagakis S. (eds.) (2019). ThinkNature Nature-Based Solutions Handbook. 226p.

Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C., Maginnis, S. (eds.) (2016). Nature-based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland : IUCN. xiii + 97p.

Cerema, CDC Biodiversité et ENPC (coordination) (2022). Suivi de projets de Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SAFN). Référentiel d'indicateurs fondé sur les 10 sites pilotes du programme démonstrateur du projet LIFE intégré ARTISAN. Livrable de l'Action D4 « Suivi et évaluation du programme démonstrateur ». Projet LIFE intégré ARTISAN « Accroître la Résilience des Territoires au changement climatique par l'Incitation aux Solutions d'adaptation fondées sur la Nature » (2020-2027), piloté par l'Office français de la biodiversité (OFB). 296p.

Commission Européenne (2021). Directive du Parlement Européen et du Conseil modifiant les directives 2013/34/UE, 2004/109/CE et 2006/43/CE ainsi que le règlement (UE) n°537/2014 en ce qui concerne la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises. 74p.

DiMuro J.L., Guertin F.M., Helling R.K., Perkins J.L., Romer S. (2014). « A financial and environmental analysis of constructed wetlands for industrial wastewater treatment ». Journal of Industrial Ecology. Volume 18. October 2014. 10p.

European Commission (2021). EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing Nature back into our lives. 36p.

Guertin F., Halsey K., Polzin T., Rogers M., Witt B. (2019). « From ash pond to Riverside Wetlands : Making the business case for engineered natural technologies ». Science of the Total Environment. February 2019. 8p.

Inter-American Development Bank (2019). Nature-based Solutions : increasing private sector uptake for climate-resilience infrastructure in Latin America and the Caribbean. 16p.

IPBES (2019). The global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Summary for policymakers. 60p.

IPCC (2021). Climate Change 2021 : The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers. 32p.

IUCN (2009). « No time to lose – make full use of nature-based solutions in the post-12 climate change regime. Fifteenth session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP15), 7th-18th december, 2009, Copenhagen, Denmark ».

IUCN (2021). « IUCN to develop collaborative certification scheme for Nature-based Solutions ».

Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance (2021). Guide pédagogique. Décret d'application de l'article 29 de la Loi Energie-Climat. 5p.

Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance (2021). Plan National de Relance et de Résilience 2021. 815p.

Ministère de la Transition écologique (2018). Plan d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 2). 24p.

Ministère de la Transition écologique (2018). Plan Biodiversité. Comité interministériel biodiversité – 4 juillet 2018. 27p.

Ministère de la Transition écologique (2022). Stratégie Nationale Biodiversité 2030. Premier volet pré-COP 15. 133p.

ONERC (2019). Des solutions fondées sur la nature pour s'adapter au changement climatique. Rapport au Premier ministre et au parlement. 302p.

PEW Trust (2021). « To mitigate flooding, states and communities increasingly turn to nature. Wetlands, marshes, and other natural features can reduce risk and save money ».

Région Bourgogne Franche Comté (2020). Stratégie Régionale pour la Biodiversité 2020-2030. 5p.

Région Grand Est (2020). Stratégie Régionale pour la Biodiversité du Grand Est 2020-2023. Feuille de route. 39p.

Région Occitanie (2020). Stratégie Régionale pour la Biodiversité. Programme d'actions collectif 2030-2040. 87p.

SBTi (2021). « Nature-based solutions in science-based targets ».

SBTN (2020). Science-based targets for Nature: Initial Guidance for Business. 41p.

Swiss Re (2020). « A fifth of countries worldwide at risk from ecosystem collapse as biodiversity declines, reveals pioneering Swiss Re index ».

The Nature Conservancy (2019). Strategies for operationalizing Nature-based Solutions in the private sector. 27p.

The University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership (2022). Decision-making in a nature positive world: a corporate diagnostic tool to advance organisational understanding of nature-based solutions projects and accelerate their adoption. Cambridge: The University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership. 49p.

TNFD (2022). The TNFD Nature-related risk and opportunity management and disclosure framework. Beta v0.1 Release. 92p.

UICN (2016). Résolutions, Recommandations et autres décisions de l'UICN. Gland, Suisse : UICN. 317p.

UICN (2020). Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle des SfN. Première édition. Gland, Suisse : UICN. 30p.

UICN (2020). Orientations générales d'utilisation de Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle de solutions fondées sur la nature. Première édition. Gland, Suisse : UICN. 68p.

UICN Comité français (2018). Les Solutions fondées sur la Nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France. Paris, France. 46p.

UICN Comité français (2019). Les Solutions fondées sur la Nature pour les risques liés à l'eau en France. Paris, France. 66p.

UICN Comité français (2021). 8 questions à se poser pour mettre en œuvre les Solutions fondées sur la Nature – un guide d'appropriation du Standard mondial de l'UICN. 19p.

UICN Comité français (2022). La boîte à outils des stratégies régionales pour la biodiversité (SRB) - Fiche n°3 : Identifier des enjeux. Paris, France. 14p.

WBCSD (2019). Natural Climate Solutions : the business perspective. 18p.

WBCSD (2020). Accelerating business solutions for Climate and Nature. Report I : Mapping nature-based solutions and natural climate solutions. 23p.

WBCSD (2021). The Business Manifesto for Climate Recovery. 38p.

World Bank (2017). Implementing Nature-based flood protection. Principles and implementation guidance. Washington, DC : World Bank. 31p.

World Economic Forum (2020). Nature Risk Rising : Why the crisis engulfing nature matters for business and the economy. 34p.

World Economic Forum (2020). New Nature Economy Report II. The Future of Nature and Business. 110p.

WWF (2020). Rapport Planète Vivante 2020. Infléchir la courbe de la perte de biodiversité. Gland, Suisse : WWF. 159p.

SITES INTERNET

- **act4nature international**
<http://www.act4nature.com/>
- **Agence de l'Eau Seine-Normandie**
 - Les aides financières destinées aux entreprises : https://www.eau-seine-normandie.fr/aides_entreprises
 - Préservation des milieux aquatiques et de la biodiversité : https://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/preservation_milieux_biodiversite
- **Agence Française de Développement (AFD)**
 - Appel à manifestations d'intérêt : Recherches sur le passage à l'échelle des Solutions fondées sur la Nature et la restauration écologique de grande ampleur : <https://www.afd.fr/fr/appel-manifestations-interet-recherches-passage-echelle-solutions-fondees-nature-restauration-ecologique?origin=/fr/rechercher?query=solutions+fond%C3%A9es+sur+la+nature>
 - Initiative Kiwa : <https://www.afd.fr/fr/initiative-kiwa>
- **Banque des Territoires**
 - Aqua Prêt : <https://www.banquedesterritoires.fr/aqua-pret>
 - Prêt Relance Verte pour soutenir la transition écologique et énergétique : <https://www.banquedesterritoires.fr/pret-relance-verte>
- **CDC Biodiversité**
 - Nature 2050 : <https://www.nature2050.com/>
- **Comité français de l'UICN**
<https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>
<https://uicn.fr/entreprises-et-biodiversite/>
- **Commission Européenne**
 - FEDER : https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/european-regional-development-fund-erdf_fr#-propos-du-fonds
 - FEADER : https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/european-agricultural-fund-rural-development-eafrd_fr
- **Connecting Nature**
<https://connectingnature.eu/>
- **International Finance Corporation (IFC)**
 - Green Bonds : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/about+ifc_new/investor+relations/ir-products/grnbond-overvw
- **Office Français de la Biodiversité**
 - Entreprises engagées pour la Nature : <https://engagespourlanature.ofb.fr/entreprises>
 - Projet intégré Life ARTISAN : <https://www.ofb.gouv.fr/le-projet-life-integre-artisan>
- **Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche**
 - Horizon Europe : <https://www.horizon-europe.gouv.fr/>
- **Ministère de la Transition écologique**
 - Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20121_Fonds%20Bar-nier-A4_WEB.pdf
 - Programme LIFE : <https://www.ecologie.gouv.fr/programme-europeen-financement-life>
- **Mirova**
 - Request for Proposals – Nature+ Accelerator Fund (seed and early venture phases) : <https://www.mirova.com/en/news/request-for-proposals-nature-accelerator-fund>
- **Science-based targets initiative (SBTi)**
<https://sciencebasedtargets.org/about-us>
- **Science-based targets network (SBTN)**
<https://sciencebasedtargetsnetwork.org/about-us/>
- **Taskforce on Nature-related Disclosures**
<https://tnfd.global/>
- **UICN**
<https://www.iucn.org/fr/notre-travail/solutions-fondees-sur-la-nature>
- **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)**
<https://www.wbcsd.org/>

Le Comité français de l'UICN est le réseau des organismes et des experts de l'Union internationale pour la conservation de la nature en France.

Il regroupe au sein d'un partenariat original, 2 ministères, 13 organismes publics, 47 ONG et plus de 250 experts. Par cette composition mixte, le Comité français de l'UICN est une plateforme unique de dialogue, d'expertise et d'action sur les enjeux de la biodiversité, qui associe également les collectivités locales et les entreprises. Il accompagne ainsi depuis 15 ans plusieurs entreprises pour qu'elles intègrent de façon efficace les enjeux de biodiversité dans leur stratégie et leurs activités. Le Comité français de l'UICN a également créé en 2009 un groupe de travail Entreprises & Biodiversité qui réunit ses entreprises partenaires, ses membres et ses experts.

