



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



L'OFFRE DES SOLUTIONS D'ADAPTATION FONDEES SUR LA NATURE (SAFN)

Des filières économiques en
émergence

SYNTHESE

Oct
2021

FAITS & CHIFFRES

REMERCIEMENTS

L'ADEME, LGI et ECOACT remercient l'ensemble des organismes et personnes ayant contribué aux réflexions de l'étude, que ce soit à travers leur participation aux réunions du comité de suivi, aux groupes de travail techniques et/ou aux entretiens téléphoniques.

En particulier, l'agence et ses prestataires remercient :

- dans le cadre du comité de suivi, les représentants des organismes suivants : Office français de la biodiversité (OFB), Ministère de la transition écologique et solidaire, Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC),

- dans le cadre du comité d'orientation, les représentants des organismes suivants : A-IGeco, CEPRI, Chambre régionale d'agriculture Pays de la Loire, Conseil International biodiversité et immobilier, INRAE, MAA, Plante et Cité, Partenariat Français pour l'Eau, Syntec-Ingénierie, Union professionnelle du Génie Ecologique, VEOLIA, Fédération des Parcs Naturels Régionaux,

- dans le cadre d'entretiens, les représentants des organismes suivants : Sylv'ACCTES, Fermes de Figeac, Seaboost, Land'Act, Rabet Dutilleul, LPO France, VEOLIA, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Agence de l'eau Loire Bretagne, Ecocéan, Compagnie des Alpes, Topager, SUEZ, Potagers et Compagnie, CDC-Biodiversité, DREAL Bourgogne Franche Comté, Tour du Valat, Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise, EGIS.

CITATION DE CE RAPPORT

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. Synthèse. 18 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne : <https://librairie.ADEME.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 2020MA000273

Étude réalisée dans le cadre du projet "LIFE18IPC/FR/000007 - LIFE IP ARTISAN" pour le compte de l'ADEME par Valentin Framont, EcoAct, Joanne Schanté, LGI, Cosima MALANDRINO, LGI, Inès CENTENO, LGI

Coordination technique - ADEME : TAILLEUR Aurélie
Direction/Service : Adaptation, Aménagement, et Trajectoires bas carbone

Sommaire

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| SOMMAIRE..... | 2 |
| INTRODUCTION | 4 |
| SYNTHESE DES RESULTATS DE L'ETUDE..... | 5 |
| 1. UNE MOBILISATION AUTOUR DU CONCEPT SAFN ENCORE LIMITEES A QUELQUES SECTEURS D'APPLICATION | 5 |
| 1.1 Les secteurs économiques n'identifient pas toujours ce que peuvent être les SafN | 5 |
| 1.2 Les acteurs de l'offre sont nombreux et demandent à synchroniser l'action publique et les services privés. | 6 |
| 1.3 Les têtes de réseau et programmes de démonstration contribuent à l'essor des filières SafN..... | 7 |
| 2. LA DEMANDE N'EST PAS ENCORE ASSEZ DEVELOPPEE | 8 |
| 2.1 Un manque de sensibilisation, d'information et de connaissances..... | 9 |
| 2.2 Identifier des modèles de financement des SafN | 9 |
| 3. DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE : AMELIORER LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ET BESOINS DES TERRITOIRES | 10 |
| 3.1 S'engager plus clairement sur l'adaptation aux conséquences du changement climatique et la préservation de la biodiversité | 10 |
| 3.2 L'échelle, un enjeu clé pour la réussite des projets..... | 11 |
| 3.3 Savoir fédérer une diversité de compétences et d'acteurs | 12 |
| 3.4 Suivi et évaluation des solutions : des étapes nécessaires pour assurer l'efficacité et la promotion de ces solutions | 12 |
| RECOMMANDATIONS | 13 |
| CONCLUSION ET PERSPECTIVES | 15 |

Introduction

Depuis plusieurs années, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) alerte sur les conséquences des changements climatiques sur les écosystèmes terrestres. Le rapport spécial de 2018¹ a mis en lumière les effets d'un scénario de réchauffement entre 1,5°C et 2°C par rapport aux niveaux préindustriels : augmentation de la température moyenne, hausse des températures extrêmes (entre 3°C et 4°C aux latitudes moyennes selon le scénario de réchauffement), épisodes de fortes précipitations, probabilité de sécheresses dans certaines régions et l'élévation du niveau moyen de la mer exposant plus de 10 millions de personnes à des risques de submersion. D'après les projections réalisées par Météo France², le scénario RCP 8.5 du GIEC pourrait conduire en France à une augmentation de la température moyenne annuelle de 4°C à l'horizon 2071 – 2100 par rapport à 1970. Les précipitations pourraient être plus intenses dans certaines régions comme les Pyrénées et les Alpes du Sud, les vagues de chaleur de plus en plus fréquentes et intenses et un assèchement des sols de plus en plus marqué en toute saison affectant les cultures et les rendements agricoles.

Parallèlement, le rapport de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES en anglais) de 2019³ confirme la **tendance au déclin de la nature et à l'accélération de l'extinction des espèces** comme conséquence directe de l'activité humaine. Ce sont en effet 1 million d'espèces animales et végétales qui seraient menacées d'extinction au cours des prochaines décennies avec des conséquences majeures sur l'équilibre des écosystèmes et l'activité humaine.

La stabilisation du climat, l'adaptation aux changements climatiques déjà enclenchés, et la préservation de la biodiversité sont donc des risques majeurs et des enjeux urgents de nos sociétés⁴. Les actions qui permettent d'agir en synergie pour simultanément s'adapter aux impacts du changement climatique et préserver la biodiversité sont donc à déployer en priorité, comme précisé dans le Plan National d'Adaptation au changement climatique 2018-2022. Ces actions sont les **Solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature (SafN)**. Elles se définissent comme « des actions qui visent à favoriser la conservation de la biodiversité et la fourniture de services écosystémiques ciblés sur les impacts des changements climatiques permettant à nos sociétés d'être plus résilients face à ces enjeux »⁵.

Au-delà des conditions techniques d'obtention de SafN, leur mise en œuvre conduit à structurer les compétences, les emplois et l'économie des projets opérationnels de SafN. Cette étude initie l'analyse de ce que serait une filière SafN, en examinant l'**offre de SafN** avec les objectifs de :

- dresser un état des lieux de l'offre de solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la nature ;
- cartographier et analyser la filière des SafN en France ;
- formuler des recommandations visant à développer la filière sur la base des freins et leviers identifiés.



Les ressources mobilisées

- 120 sources bibliographiques
- 255 retours de l'enquête en ligne acteurs de l'offre SafN
- 20 entretiens acteurs, 5 études de cas approfondies
- 20 organisations impliqués dans les comités de suivi et d'orientation
- Appui sur les 8 critères proposés par le Standard Mondial pour les Sfn de l'UICN
- Interaction avec le consortium européen Connecting Nature

Etapes et ressources mobilisées pour l'étude

¹ IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pages

² <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climatbd>

³ IPBES, 2019 : Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Diaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

⁴ Depuis de nombreuses années, le forum économique mondial classe le changement climatique et la perte de biodiversité comme des risques et des impacts majeurs pour les économies, voir par exemple le rapport 2021 : https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf

⁵ https://ofb.gouv.fr/sites/default/files/Fichiers/Doc%20technique/Note%20de%20cadre_projet-life-integre-ARTISAN_110621.pdf

Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'action C.6.1 du projet Life ARTISAN (Accroître la Résilience des Territoires aux changements climatiques par l'Incitation aux Solutions d'Adaptation fondées sur la Nature), financé par le Programme LIFE Intégré de l'Union Européenne, le ministère de la Transition écologique (MTE) et le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales (MCT).

Pour compléter cette synthèse, le lecteur pourra se référer au rapport technique et à l'Annexe méthodologique.

Synthèse des résultats de l'étude

1. Une mobilisation autour du concept SafN encore limitée à quelques secteurs d'application

Le concept de « solutions fondées sur la nature » renvoie à un ensemble de pratiques qui visent la préservation, la protection et la restauration des écosystèmes dans un objectif de conservation de la biodiversité et de l'ensemble des services écosystémiques délivrés par ces écosystèmes. La notion, relativement nouvelle, n'est pas toujours bien comprise et identifiée au sein des secteurs étudiés. Pourtant, certaines pratiques observées permettent bien de s'adapter au changement climatique, tout en préservant la biodiversité, et pourraient se rapprocher du concept de SafN.

1.1 Les secteurs économiques n'identifient pas toujours ce que peuvent être les SafN

A partir des recherches bibliographiques et des entretiens réalisés, l'étude a pu identifier une soixantaine d'actions pouvant constituer une base d'offre des SafN. Ces actions ont été consolidées au sein d'une matrice qui a été progressivement enrichie et qui compte désormais plus de 80 solutions (voir rapport technique). L'émergence d'une offre de SafN apparaît comme inégale en fonction des secteurs étudiés.



Les secteurs de l'aménagement urbain et territorial comprenant le bâtiment et la gestion de l'eau sont ceux où les SafN sont les plus clairement identifiées en tant qu'offre structurée. En matière d'aménagement urbain et de bâtiment, il s'agit notamment des actions de végétalisation (plantation d'arbres, façades végétalisées.), de désimperméabilisation des sols ou de gestion alternative des eaux pluviales. Le secteur de l'aménagement territorial couvre un ensemble de solutions déjà déployées, notamment par des gestionnaires d'espaces ou des aménageurs, comme la mise en place de trame verte ou bleue, de corridors écologiques ou encore la gestion et la préservation du littoral.

Sensibilisé par les impacts déjà visibles du changement climatique (précipitations intenses, inondations, sécheresses) et les plans de prévention des risques, le secteur de la gestion de l'eau couvre quant à lui un ensemble d'actions qui concernent la préservation ou la restauration de zones humides, la gestion durable et la végétalisation de bassins versants ou encore la restauration hydromorphologique des cours d'eau, autant d'actions dont la plupart sont destinées à appliquer la directive cadre sur l'eau de 2000 (DCE). Cependant, ces actions sont plus clairement identifiées pour leurs bénéfices actuels sur les écosystèmes ; la dimension d'anticipation et de préparation au climat futur demande parfois à être développée. Certaines actions qui portent sur la gestion de l'eau se retrouvent également au croisement d'autres secteurs comme les solutions dédiées à la gestion de l'eau en milieu urbain (ex : désimperméabilisation des sols, création d'îlots de fraîcheur comme de l'ouverture de cours d'eau...) ou encore sur des parcelles agricoles (ex : prairies inondables, préservation ressources en eau..).



Les secteurs de l'agriculture et la forêt sont en avance pour le développement de solutions visant l'adaptation et la biodiversité, avec des expertises reconnues pour l'agriculture en particulier, mais peu font le lien avec le concept de SafN. Par exemple, pour le secteur forestier, les SafN renvoient à un ensemble d'actions intégrées dans la gestion durable des forêts qui peuvent difficilement être « isolées » comme des SafN mais qui y contribuent (ex : sélection des essences, gestion des risques forestiers, ouverture de milieux pour limiter les risques d'incendie, etc.). Concernant le secteur agricole, le concept renvoie à un ensemble de pratiques, parfois

utilisées depuis de nombreuses années, qui s'assimilent à des notions comme l'agro-écologie, l'agriculture régénérative, vivante ou de conservation. Ces solutions concernent notamment le changement des pratiques culturales ou d'élevage (ex : sylvopastoralisme), l'adaptation des modes de culture, l'accroissement de la multifonctionnalité des sols ou encore l'agro-foresterie. Les filières agricoles et agroalimentaires peuvent également contribuer au déploiement de SafN visant à répondre à des enjeux de gestion de la ressource hydrique à l'échelle du territoire (ex : conservation des sols, remise en fond de vallée, reméandrage...).



Enfin, le secteur du tourisme reste celui qui présente l'offre la plus faible de SafN en tant que telle. Plusieurs pratiques portant notamment sur des formes de tourisme plus respectueuses de la nature, limitant l'intervention humaine ou visant directement la protection ou la préservation d'espèces, se développent de plus en plus. Le secteur économique, peu sensibilisé aux enjeux de l'adaptation aux conséquences du changement climatique, reste cependant davantage en demande qu'en position d'offre pour ce type de solutions, en particulier lorsque celles-ci présentent des co-bénéfices importants (ex : restauration de plages ou de dunes, protection du trait de côte, restauration de récifs coralliens et de fonds côtiers). Les SafN peuvent en effet présenter des opportunités pour adapter les infrastructures au regard des changements climatiques et améliorer l'attractivité des paysages et la diversification de l'offre de loisirs (ex : mobilisation de SafN dans les zones littorales ou alpines ou encore dans les stratégies de certaines métropoles).

Pour chaque secteur, l'étude a pu réaliser un état des lieux du potentiel de développement de l'offre privée de SafN sous forme d'analyse des **forces, faiblesses ou points d'amélioration, opportunités et risques**. Le croisement de ces analyses a permis de faire émerger les tendances suivantes pour l'ensemble des secteurs :

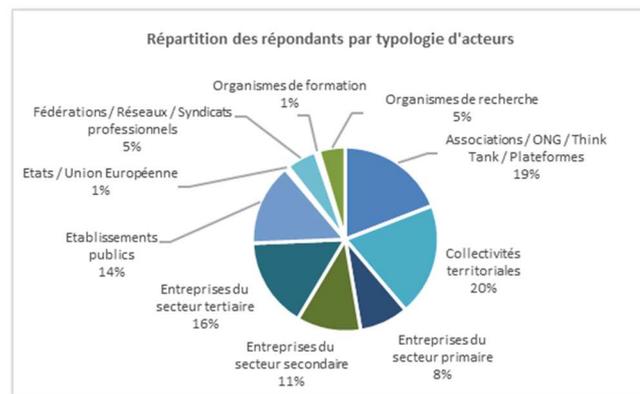
| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Forces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte collaboration entre les acteurs à travers le développement de partenariats - Diversité des solutions et des co-bénéfices produits - Potentiel de sensibilisation des parties prenantes - Compétences et expertises reconnues sur les milieux ou en cours de développement - Certains retours d'expérience positifs |  <p>Points d'amélioration / Faiblesses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faible visibilité des bénéfices des SafN - Difficulté de démontrer la rentabilité ou l'impact coûts/bénéfices des solutions par rapport aux solutions grises - Manque d'indicateurs d'évaluation de performance et d'outils de mesure - Echelle limitée de certaines solutions limitant les externalités positives - Formations et connaissances techniques parfois insuffisantes en matière d'adaptation au changement climatique |
|  <p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement et diversification des modes de financement - Multiplication des innovations ou des expérimentations dans le public et le privé - Perception des enjeux biodiversité et attentes sociétales en forte évolution - Réseaux en cours de structuration avec des acteurs de référence - Création de standards ou de cadres méthodologiques facilitant la mise en œuvre des SafN |  <p>Risques/ Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadre législatif encore insuffisamment favorable aux SafN (manque d'incitation ou de contraintes pour les SafN, absence de mention de l'adaptation au changement climatique..) - Manque de consensus entre les acteurs de certaines filières ou sur la gestion du foncier - Manque de prise en compte des bénéfices à long terme des SafN dans les choix économiques - Des débouchés encore insuffisants pour permettre un déploiement à grande échelle des SafN |

Analyse du concept de SafN dans les secteurs étudiés

1.2 Les acteurs de l'offre sont nombreux et demandent à synchroniser l'action publique et les services privés.

La chaîne de valeur des SafN étant complexe et impliquant de nombreuses parties prenantes, il est souvent difficile d'identifier les acteurs à mobiliser et leurs interactions. Plus les projets sont complexes et s'appliquent à une échelle ou sur un territoire étendu (ex : en milieu urbain ou en périphérie), plus le nombre de parties prenantes peut être important, impliquant davantage d'acteurs dans la chaîne de valeur en amont, mais également sur des fonctions moins courantes comme l'intermédiation, la communication et l'évaluation et le suivi. De plus, le nombre d'acteurs associés dépend aussi du niveau

d'intervention humaine dans chaque typologie de SafN selon qu'il s'agisse davantage de projets de préservation des écosystèmes (faible intervention humaine), d'amélioration de la gestion des écosystèmes (moyen) ou de restauration et création d'écosystèmes (fort). Selon le contexte et le type de solutions, le profil des acteurs et la complexité de la chaîne de valeur va fortement varier. Par exemple, des projets visant à adapter la gestion d'espaces naturels peuvent impliquer les propriétaires et gestionnaires de ces espaces ainsi que des associations environnementales (exemple : Les étangs et marais des salins de Camargue : mise en œuvre d'une gestion adaptative aux changements globaux⁶). D'autres projets visant à une utilisation plus durable des écosystèmes par les activités humaines peuvent nécessiter de réunir un plus grand nombre de décideurs et des acteurs pour accompagner le changement de pratiques (exemple : Concilier prévention des incendies de forêts et gestion de la biodiversité méditerranéenne, PNR des Alpilles⁶).



Répartition du nombre de réponses à l'enquête diffusée dans le cadre de l'étude par type d'acteurs (255 répondants) : une diversité d'acteurs intégrant notamment des collectivités territoriales, des associations et des entreprises

Concernant les métiers et le rôle des acteurs dans les projets de SafN, on observe ainsi qu'une majorité des répondants à l'enquête se positionnent « en amont » de la chaîne de valeur des SafN à savoir sur des fonctions de stratégie, planification, formation et recherche, études et diagnostics. Les fonctions en aval comme les fonctions de maîtrise d'œuvre / maîtrise d'ouvrage, les travaux, la fourniture de matériel ou l'entretien et le suivi seraient ainsi moins sensibilisées au concept et aux pratiques de SafN, soulignant la nécessité de déployer le concept à tous les niveaux de la chaîne de valeur pour stimuler l'offre et l'innovation.

Si aucune filière articulée de SafN n'a clairement pu être identifiée, de plus en plus d'acteurs se positionnent au sein de leur secteur sur les questions d'adaptation au changement climatique et de préservation de la biodiversité et voient dans les SafN l'opportunité de développer de nouvelles solutions permettant de lier ces deux enjeux.

1.3 Les têtes de réseau et programmes de démonstration contribuent à l'émergence des filières SafN



Le secteur de l'aménagement urbain et du bâtiment est le plus explicite en termes d'offre SafN. La diversité d'acteurs a pu s'appuyer sur des programmes européens comme Horizon 2020 Regreen ou Nature4Cities, qui ont fourni un cadre d'articulation et de démonstration pour la conception et mise en œuvre de projets Sfn.

Concernant le secteur de la gestion des ressources hydriques, les Agences de l'eau jouent également un rôle majeur et travaillent avec de nombreux partenaires.



Dans le secteur agricole, les organismes de recherche comme l'INRAE ainsi que les réseaux techniques (RMT ClimA) contribuent de plus en plus à l'émergence de nouvelles pratiques proches de SafN.

⁶ UICN France (2018). Les Solutions fondées sur la Nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France. Paris, France.



En matière de tourisme également, plusieurs organisations participent au développement de nouveaux modèles économiques, plus axés sur la préservation de la nature que son exploitation et sur l'observation et la préservation de la biodiversité (ex : Association du tourisme durable, Montain Wilderness).

Les têtes de réseau permettent aussi de structurer les réflexions pour faire émerger de nouvelles solutions. La dynamique est particulièrement forte dans le secteur de l'aménagement urbain et du bâtiment avec des acteurs historiques se mobilisant progressivement sur des offres de SafN ou de solutions visant à améliorer l'état de la biodiversité, et des réseaux comme France Ville Durable, Vivapolis, l'Observatoire Immobilier durable, le Conseil International Biodiversité et Immobilier (CIBI) ou le Teddif. Le secteur agricole se structure également progressivement porté par les travaux des organismes de recherche et les instituts techniques. Les pratiques restent cependant peu développées à grande échelle, l'implication de l'ensemble des acteurs de la filière agricole et agroalimentaire est indispensable pour déployer les SafN. Des synergies peuvent également être envisagées avec des projets portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre des exploitations agricoles, certaines actions pouvant être communes. Concernant le secteur du tourisme, l'offre entière reste à construire avec les professionnels du secteur en s'appuyant sur les fédérations historiques des acteurs institutionnels du tourisme (offices du tourisme, tourisme & territoires) mais également les collectivités qui jouent un rôle en matière d'attractivité et d'aménagement ainsi que les gestionnaires d'espaces (ex : Réseau des Grands Sites de France, Fédération des Parcs Naturels Nationaux et Régionaux). A l'exception des acteurs historiques (CNPFP, ONF), peu d'acteurs émergent vraiment sur le secteur forestier, celui-ci restant fortement marqué par une grande pluralité d'acteurs et de parties prenantes impliquant les propriétaires terriens, public et privés, les acteurs de la filière-bois ainsi que tous les organismes associatifs, publics et scientifiques intervenant sur la forêt. Enfin, des acteurs transverses avec des expertises en matière écologique et de biodiversité comme les acteurs de la filière du génie écologique et de l'ingénierie écologique, mais également les agences régionales pour la biodiversité et l'OFB, les propriétaires et gestionnaires d'espaces naturels et les associations, sont à associer pour la structuration des filières des SafN.

En conclusion, la filière SafN, comprise comme l'ensemble des activités complémentaires qui concourent d'amont en aval à la réalisation d'une SafN, n'existe pas. Il serait plus pertinent de parler de plusieurs filières, dont l'essor ne sera possible sans s'appuyer sur les réseaux sectoriels existants et sur les acteurs précurseurs qui ont identifié des leviers à actionner. Ceci permettra de généraliser progressivement les pratiques des SafN dans chaque secteur, mais également de les alimenter en identifiant d'abord les acteurs de l'offre fortement intéressés par le concept et volontaires pour contribuer à des actions, avant de pouvoir ensuite toucher les acteurs qui paraissent aujourd'hui plus réservés.

Enfin, l'étude a analysé la pertinence du concept d'entreprise fondée sur la nature et l'opportunité d'une place de marché des SafN. Le concept récent d'« Entreprises fondées sur la Nature » (en anglais, « Nature-based Enterprise »), qui se structure à l'échelle européenne, pourrait contribuer à rendre les filières plus facilement comparables aux initiatives européennes voisines. Cependant, si le projet ARTISAN apparaît comme avant-gardiste à l'échelle européenne, il reste des étapes à mettre en œuvre (dont le développement de la demande, cf section suivante) avant de pouvoir lancer une démarche de place de marché connectant les acteurs de l'offre et de la demande des SafN, à l'instar de l'initiative européenne Connecting Nature⁷ analysée dans le rapport technique de cette étude.

2. La demande n'est pas encore assez développée

L'offre de SafN ne peut être comprise sans l'analyse du niveau de demande, notamment par rapport à une demande d'actions d'adaptation plus technologiques.

Les résultats de l'étude montrent que la demande de SafN est globalement encore assez faible et sectorisée, répartie sur une diversité de secteurs, de marchés et de problématiques spécifiques. Lors de l'enquête en ligne, plusieurs questions aux acteurs de l'offre ont porté sur leur vision du développement des SafN et de l'émergence d'une filière des SafN dans le temps. La majorité des répondants a indiqué que les secteurs les plus en demande seraient ceux de la politique de la ville et de l'aménagement urbain puis la gestion quantitative et qualitative de l'eau, l'aménagement et la stratégie territoriale et la gestion

⁷ <https://connectingnature.eu/>

des risques naturels. La tendance pressentie par les acteurs de l'offre irait ainsi plutôt dans le sens d'un renforcement de la demande de SafN dans les secteurs comme le tourisme, la sylviculture ou le bâtiment.

Ce niveau faible de la demande peut s'expliquer par différentes raisons.

2.1 Un manque de sensibilisation, d'information et de connaissances

- La sensibilisation aux conséquences du changement climatique reste insuffisante.

On ne demande pas ce qu'on ne connaît pas : les acteurs de la demande connaissent encore mal le concept de SafN ou plus généralement de SfN, ou n'en perçoivent pas les bénéfices supplémentaires par rapport à des solutions classiques.

- La question de la prise en charge des biens communs, ou le problème du « passager clandestin » : les co-bénéfices des SafN ne concernent pas toujours le commanditaire des solutions (ex : santé, nouvelles activités économiques, réduction des risques naturels) ; ils peuvent produire leurs effets à plus ou moins long terme et surtout ne font pas l'objet d'une valorisation économique à la hauteur des services écosystémiques rendus par les solutions. Il peut donc être difficile qu'un acteur économique s'engage sur des actions à portée commune dont il ne perçoit pas le bénéfice à titre individuel.

Pour convaincre, il sera nécessaire de passer par le développement d'outils et de méthodologies pour mesurer et prouver l'efficacité des solutions et pour quantifier les bénéfices rendus par les SafN, des actions de sensibilisation auprès des collectivités et des acteurs privés, et la communication sur des exemples vertueux et les retours sur expérience positifs, en particulier en agriculture : voir les 5 études de cas dans le rapport technique.

2.2 Identifier des modèles de financement des SafN

La problématique d'accès à des financements sur différentes étapes d'un projet SafN et d'identification d'un modèle économique stable est un frein à la demande, et donc au développement d'une offre SafN pour certains acteurs.

Certaines offres de SafN ont su ainsi développer un modèle économique fondé sur des revenus commerciaux (ex. SeaBoost, Topager, Fermes de Figeac) avec un portefeuille de clients divers (collectivités, grandes entreprises, port maritime ou autres acteurs des secteurs secondaire/ tertiaire, etc.), ou sur du mécénat (ex. Sylv'ACCTES) en animant un réseau de mécènes fidèles. Toutefois une grande partie des acteurs de l'offre sont à la recherche d'un équilibre financier en s'appuyant sur des solutions financières transitoires : financements publics, aide ou incubation par des grands groupes (ex. : EGIS) pendant plusieurs années pour financer la recherche-action indispensable pour concevoir et tester de nouveaux produits et services qui pourront ensuite se développer sur le marché.

Malgré la diversité importante de l'échelle des projets, de nombreuses solutions sont accessibles à bas coût pour les acteurs de la demande, telle que la suppression des plans d'eau ou encore la préservation des zones humides. Mais les sommes investies et les prix qui en découlent sont largement dépendants des techniques utilisées et de la démarche du porteur de solution, même au sein d'un même secteur. Si les solutions « SafN » sont parfois plus intéressantes que les solutions grises, le coût d'études préalables requises pour la conception de solutions intégrant conjointement des enjeux d'adaptation aux changements climatiques et de biodiversité est un frein majeur en particulier pour des collectivités locales car il n'est pas prévu dans leur budget (Land'Act). Il est par ailleurs difficile d'en estimer la plus-value d'un point de vue économique.

Les acteurs impliqués sur l'offre SafN mènent également des réflexions pour réduire les coûts des projets pour les acteurs de la demande, en s'appuyant sur des partenariats, la mobilisation de différentes parties prenantes, ou encore la recherche d'une multifonctionnalité des solutions. Les **soutiens publics et diverses aides** se multipliant dans le champ des SafN, participent à rendre ces solutions compétitives. Il est nécessaire de faire connaître et flécher les dispositifs financiers existants qui soutiennent actuellement le déploiement des SafN (Plan de relance, Cœur de ville, dispositifs des Agences de l'eau), encore méconnus, surtout lorsqu'un projet ne s'identifie pas directement à une SafN.

Enfin, la difficile valorisation des co-bénéfices des SafN pourrait pourtant se transformer en un levier important avec des modèles alternatifs comme le paiement pour services écosystémiques (PSE) qui commence à être expérimenté, notamment dans le secteur agricole. Des initiatives de valorisation du stockage de carbone par les sols (ex : Initiative 4 pour 1000), ou plus généralement les projets du Label Bas Carbone, pourraient être une inspiration car elles donnent un cadre méthodologique permettant d'évaluer les bénéfices avec les acteurs du terrain et d'apporter un financement complémentaire. Plusieurs leviers ont ainsi été identifiés dans l'étude pour répondre au besoin de financements alternatifs.

En effet, la prise en compte ou non de **la valorisation des services écosystémiques** dans l'analyse coût / bénéfice des SafN est déterminante pour définir si une SafN est plus favorable économiquement. A cet égard, le label bas-carbone donne un cadre méthodologique défini par le ministère et permet d'évaluer les bénéfices avec les acteurs de terrain. Une telle initiative peut donner des méthodes qui sont ensuite publiques et mobilisables par les acteurs du terrain et serait utile à la valorisation des SafN.

Pour répondre au **besoin de financements alternatifs**, les autres leviers identifiés comprennent :

- le développement d'appels à projets dédiés aux SafN (par exemple appel à projets sur l'agroforesterie publié par l'OFB⁸) et des démarches partenariales locales d'open innovation, permettant d'impliquer les acteurs de la demande dès l'initiation des projets ;
- la facilitation du financement de projets par les acteurs privés, par exemple à travers des catalogues de solutions et de porteurs de projet, tel que proposé pour le secteur du tourisme en particulier ;
- l'analyse de directives européennes pour identifier où les SafN peuvent être une solution, permettant de flécher les financements publics, les instruments financiers et les programmes nationaux et européens (de type Horizon 2020 / Horizon Europe, Life, EbA, Fonds de la politique de cohésion FESI, Pacte Vert, etc.) pour la mise en œuvre d'actions et de travaux de recherche sur les SafN à travers des partenariats d'acteurs ;

Enfin, pour aller au-delà des difficultés d'accès à la demande et aux financements, les institutions financières ont également un rôle à jouer dans **la définition de la gouvernance et des modèles de financement de l'adaptation en général⁹, et des SafN** en particulier.. Des modèles et méthodologies économiques émergent depuis très récemment, telles que dans le guide du financement et des modèles économiques des SfN¹⁰ développé par le projet européen Connecting Nature. Ces méthodologies gagneraient cependant à être diffusées plus largement pour permettre aux projets SafN de savoir comment identifier des modèles de financement viables et leur permettant de passer à l'échelle.

3. Développement de l'offre : améliorer la prise en compte des enjeux et besoins des territoires

Le dernier volet de l'étude s'est concentré sur les éléments pour renforcer le contenu et la qualité de l'offre de SafN, à savoir la prise en compte de l'adaptation et de la biodiversité au cœur de la conception des solutions, l'échelle des projets conditionnant l'efficacité et la pertinence des impacts des SafN, la connaissance du potentiel même des SafN à travers le développement de la formation, la mobilisation des parties prenantes et le suivi et l'évaluation des SafN.

3.1 S'engager plus clairement sur l'adaptation aux conséquences du changement climatique et la préservation de la biodiversité

L'intention donnée aux actions pour prendre en compte l'adaptation aux conséquences du changement climatique et la préservation de la biodiversité est encore insuffisante ou non clairement identifiée dans les 5 filières étudiées.

Si la majorité des solutions étudiées à travers la revue de littérature s'adresse directement à des besoins **d'adaptation au changement climatique** (ex : régulation des niveaux d'eau pour la restauration de tourbières ou abaissement des températures pour la plantation d'arbres ou de haies), elles peinent à se poser la question des résultats obtenus face aux impacts climatiques à venir, faute d'expertise ou de mise en place d'une gestion flexible. Le niveau d'appropriation du concept de SafN et des critères et pratiques à intégrer est inégal en fonction des secteurs d'activité et des types d'acteurs.

Ce défaut entraîne plusieurs points de blocage au développement de l'offre :

- La mobilisation de la demande et du financement sur un objectif d'adaptation bien déterminé :

⁸ <https://ofb.gouv.fr/actualites/appele-projets-de-recherche-systemes-agroforestiers-ressources-en-eau-et-changement>

⁹ Voir le rapport du projet Finadapter : « Adaptation : les institutions financières publiques ont (aussi) un rôle à jouer », I4CE, 2021 ; disponible sous le lien <https://www.i4ce.org/download/adaptation-institutions-financieres-et-publiques-role-climat/>

¹⁰ Connecting Nature, 2020 – Financing and Business Models Guidebook

Les acteurs contribuant au financement de SafN ont fait remonter des limites concernant des projets visant à gérer des risques actuels en s'appuyant sur des services écosystémiques (par exemple, cas d'interventions dans des milieux humides), sans s'intégrer complètement dans une démarche d'adaptation et en particulier sans chercher à anticiper l'évolution du climat.

- La mise en place de bouquets d'actions complémentaires :
Certaines organisations cherchent à combiner les SafN avec des solutions grises (ex : littoral).
- Un questionnement sur la viabilité à long terme :
Par exemple, pour le secteur du bâtiment et aménagement urbain, la conception des solutions de végétalisation ne s'appuie pas forcément sur un diagnostic tenant compte de projections climatiques à moyen et long terme, ce qui serait cependant nécessaire pour assurer leur résilience vis-à-vis d'impacts climatiques (stress hydrique et thermique). Dans le tourisme, la sensibilisation du secteur aux enjeux de l'adaptation et des SfN reste encore insuffisante pour insuffler des changements en profondeur.

En matière de **biodiversité**, toutes les solutions qui ont été recensées dans les fiches-projets dans le cadre de la revue de littérature ont indiqué présenter des bénéfices pour la biodiversité. Peu d'informations permettaient toutefois d'évaluer l'existence d'un « gain net » pour la biodiversité au sens des indicateurs du critère n°3 du standard de l'UICN à savoir l'évaluation de l'état initial des écosystèmes et des espèces ainsi que des pressions¹¹ pesant sur ceux-ci, la définition d'objectifs clairs et mesurables de conservation, la définition de protocoles de suivi et le renforcement de l'intégrité et de la connectivité des écosystèmes. Les difficultés relèvent de

- la complexité à évaluer et à suivre les résultats des actions ;
- l'évaluation de l'état initial des écosystèmes et le suivi quantifié des résultats en matière de préservation de la biodiversité ne sont pas toujours réalisés, faute de moyens ou de connaissances de porteurs de projet ou des initiateurs des projets.

Il y a donc un besoin de mieux intégrer ces deux enjeux d'adaptation aux changements climatiques et biodiversité dans la conception et la mise en œuvre des SafN à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

3.2 L'échelle, un enjeu clé pour la réussite des projets

L'échelle géographique des projets de SafN est **déterminante dans l'efficacité de la réponse aux conséquences du changement climatique**, ainsi qu'à la **préservation de la biodiversité**. Elle peut cependant représenter une limite lorsque des projets de SafN se déploient dans des espaces aux intérêts concurrents, créant ainsi une résistance à ces projets. A titre d'exemple, les projets de gestion durable des forêts touchent aux intérêts divergents de nombreuses parties prenantes (collectivités, propriétaires fonciers, exploitants forestiers, associations sportives et environnementale, résidents, etc.), ce qui nécessite un important effort de concertation pour permettre d'identifier des compromis et aboutir à la mise en œuvre des actions. Les questions de l'espace et du foncier sont ainsi cruciales dans la mise en œuvre et la réussite des projets.

Or, cette échelle est variable selon les solutions, du bâtiment à la ville et au bassin versant. L'impact d'une SafN est à remettre en perspective par rapport à l'échelle du projet concerné.

Certains types de projets ont lieu sur des espaces trop limités pour permettre l'expression de services écosystémiques suffisante pour répondre aux enjeux d'adaptation aux conséquences du changement climatique. Il ne s'agit cependant pas d'exclure des projets portant sur des surfaces limitées mais de les intégrer dans des stratégies à plus grande échelle, en s'appuyant sur le critère n°2 du standard de l'UICN¹². Ainsi des projets menés à petite échelle (ex : désimperméabilisation à l'échelle d'un bâtiment ou d'une cours d'école) peuvent être une première étape pour sensibiliser et démontrer l'intérêt de telles solutions voire de tester de nouvelles pratiques avant d'être déployées à plus large échelle (ex : échelle de quartier pour l'aménagement urbain).

¹¹ Pour l'IPBES, les facteurs de pression responsables des changements affectant la biodiversité sont, par ordre décroissant, les changements d'usage des terres et de la mer, l'exploitation directe de certains organismes, le changement climatique, la pollution et les espèces exotiques envahissantes.

¹² Critère n°2 : Le projet s'insère et prend en compte des échelles variées

3.3 Suivi et évaluation des solutions : des étapes nécessaires pour assurer l'efficacité et la promotion de ces solutions

L'ensemble de la filière SafN ne pourrait être étudiée sans s'intéresser particulièrement à la mesure et au suivi de ces solutions, qui sont la base des processus de gestion adaptative, et donc d'adaptation aux conséquences actuelles et futures du changement climatique.

Pourtant, on constate un manque de référentiels et de pratique pour suivre et évaluer l'efficacité des actions, notamment par rapport aux critères d'évaluation des SafN définis par l'UICN. Cela constitue une sérieuse difficulté pour démontrer l'efficacité et la pertinence des SafN. La situation est contrastée suivant les secteurs.



Dans le secteur de l'aménagement urbain, le CEREMA travaille par exemple sur des outils de mesure et de modélisation concernant la gestion alternative des eaux pluviales et l'évapotranspiration par les plantes.



Pour la gestion de l'eau, plusieurs systèmes de suivi de projets ont été développés découlant de benchmarks sur des aspects techniques et hydro-biologiques. Il a été cité comme cependant nécessaire d'aller au-delà et d'intégrer les SafN également lors de l'évaluation de politiques, et dans la planification et la gestion des ressources naturelles, en utilisant par exemple la participation des agences de l'eau dans des actions d'expérimentation à grande échelle des SafN.



Dans les secteurs forestier et agricole, des systèmes d'évaluation et monitoring sont mis en place avec, par exemple, une traçabilité et l'évaluation d'auditeurs externes (agroforesterie). L'évaluation apparaît comme un levier pour faire reconnaître d'un point de vue monétaire l'intérêt des solutions et les valoriser financièrement. Des travaux de recherche sont actuellement en cours comme ceux de l'INRAE sur l'effet des SafN sur la circulation des flux d'eaux et substances associées dans un bassin versant ou encore l'adaptation des forêts au changement climatique.



Enfin, concernant le tourisme, où le développement de SafN est moins prononcé que sur les autres secteurs, des dispositifs d'évaluation et de suivi pourraient dans un premier temps porter sur une meilleure connaissance, pour les acteurs économiques de l'offre, sur l'état actuel de l'environnement des espaces, l'impact des activités touristiques sur ces milieux et leur exposition aux conséquences du changement climatique, à l'instar d'initiatives portées notamment par certains gestionnaires d'espaces (Parcs régionaux ou nationaux). Dans un second temps, il serait possible de s'appuyer sur l'élaboration et le suivi d'indicateurs pertinents pour mettre en place des SafN en capitalisant notamment sur ce qui est réalisé sur d'autres secteurs.

3.4 Savoir fédérer une diversité de compétences et d'acteurs

En raison de la complexité des écosystèmes et des interactions avec le vivant, l'offre SafN rassemble des **métiers et disciplines très variés** : filière du génie écologique, biodiversité, climat, travaux publics, ingénierie financière, etc. Les actions d'adaptation fondée sur la nature peuvent à la fois mobiliser de l'expertise issue d'ingénierie verte (méthodes peu intrusives) comme grise (haute transformation des écosystèmes, mobilisation d'industries). C'est particulièrement le cas pour la restauration ou la création de zones humides.

Pour répondre à cette complexité, **le renforcement des formations et de l'apprentissage en amont et au cours de l'activité des acteurs est un levier majeur**. Le déploiement des connaissances et des compétences en matière de SafN est en effet variable selon les milieux et les secteurs. La montée en compétences des acteurs peut se faire à différents niveaux :

- Au sein des cursus de formation « traditionnels » : une étude réalisée par le laboratoire HMC (Hydrologie Météorologie et Complexité) de l'Ecole des Ponts pour le projet Life Artisan¹³ recommande ainsi de mettre en avant le terme de SafN au sein des programmes et formations académiques y compris au sein de celles qui intègrent déjà les concepts de durabilité, de gestion durable ou développement durable. Elle propose également de renforcer la formation sur les conséquences du changement climatique.
- Par le biais d'interactions entre acteurs d'un même secteur ou de secteurs différents : la collaboration entre acteurs ayant des expertises différentes (ex : génie écologique, ingénierie écologique, biodiversité, climat...) au sein ou en dehors des projets peut être de nature à renforcer la formation des acteurs de l'offre, mais également des acteurs de la demande comme les maîtres d'ouvrage.

¹³ https://ofb.gouv.fr/sites/default/files/Fichiers/Doc%20technique/Livvable_A1-ENPC_VF2.pdf

L'étude recommande ainsi de mettre en place des modules de formation intégrés au sein de cursus d'enseignement mais également auprès des acteurs de l'offre. Le développement d'un cadre institutionnel et financier centré sur les SafN (ex : programme Nature 2050, Projet Life, standard UICN) permettrait de mieux flécher les formations et les projets sur ses enjeux, de les suivre et de les faire connaître. Il est aussi recommandé de favoriser l'intervention d'acteurs de l'offre de SafN comme cas d'études pour illustrer les bonnes pratiques ou pour des retours d'expérience.

Les parties prenantes à impliquer pour le développement de l'offre de SafN sont nombreuses, comme ont pu le montrer les travaux de cartographie et d'analyse du fonctionnement de la filière menés pour cette étude. Afin de répondre à l'enjeu de multiplicité des acteurs, **il est nécessaire de s'appuyer sur les synergies entre acteurs sectoriels** (agriculteurs, gestionnaires de la forêt, de l'eau, ou encore de sites touristiques etc.) et les réseaux existants (par exemple réseaux mixtes technologiques, pôles de compétitivité, etc.), afin de permettre une mise en réseau, une coopération entre les organisations du secteur et *in fine* une structuration des filières SafN.

Un certain nombre de leviers ont ainsi été identifiés pour améliorer la coordination entre acteurs, sur la base de 3 étapes :

- 1^{ère} étape : des enjeux et objectifs partagés.

Connaître et partager **les enjeux d'adaptation et de biodiversité, et le concept SafN**, permet de lever certaines barrières mentales et culturelles à la mise en œuvre des SafN. Le terme de SafN est peu commun et nécessite d'être intégré dans le vocabulaire collectif (ex. gestion durable de la forêt, diversification des essences, ou encore ouverture de milieu, etc. pour la forêt ; agroécologie, agroforesterie, changement de pratiques agricoles, changement des pratiques d'élevage, etc. pour l'agriculture).

- 2^{ème} étape : expertise collective et coopération¹⁴ des acteurs.

Il y a cinq types d'acteurs clés : université, état, industrie, société civile et environnement à l'instar de la gouvernance « quintuple hélice » mise en œuvre dans les projets européens de recherche et d'innovation Horizon 2020 (par exemple le projet de régénération urbaine ProGireg¹⁵).

Les pôles de compétitivité existants ont également un rôle à jouer pour **créer du dialogue transverse** et décloisonner les clusters, secteurs et filières

- 3^{ème} étape : la mise en place d'outils partagés

Ce sont par exemple des outils de politique publique (programmes démonstrateurs ou projets pilotes), des outils collaboratifs (par exemple une plateforme pouvant réunir les acteurs, projets et financeurs des SafN, s'inspirant de la plateforme Connecting Nature à l'échelle européenne) ou des outils opérationnels de dimensionnement et réalisation des actions.

Recommandations

Dans l'optique de développer l'offre privée des SafN, trois grands objectifs ont été dégagés

- 1) mettre en réseau les acteurs de l'offre
- 2) motiver la demande
- 3) faciliter la montée en compétence et l'outillage des acteurs de l'offre.

Les actions s'échelonnent sur le pas de temps du projet ARTISAN, c'est-à-dire jusqu'en 2028) ;

Légende :

En gras: recommandation retenues comme prioritaires

*Action déjà prévue dans le cadre du projet ARTISAN ou piste qui sera précisée lors d'une action du projet

¹⁴ Collaboration ou coopération de circonstance ou d'opportunité entre différents acteurs économiques qui, par ailleurs, sont des concurrents

¹⁵ <https://progireg.eu/the-project/>

1 Mettre en réseau les acteurs de l'offre

Etape 1 : Identifier

- Mieux connaître les compétences et complémentarités des acteurs
- Etayer l'annuaire interne existant préconstruit (moyen terme)*

Etape 2 : Créer des liens

- **Créer un Programme d'accompagnement « Entreprises Fondées sur la Nature »**
- **Créer un programme d'accélération « support à l'innovation SafN », amplifier PIA4 sur les SafN**
- **Faciliter la création de consortium par une meilleure mise en visibilité des appels à projet**

Etape 3 : Consolider

- Mise en place d'une plateforme/ place de marché en ligne
- Organiser des sessions de coopération intersectorielle*
- **Définir un modèle d'animation de la/les filières de l'offre des SafN complémentaire à ARTISAN - Formaliser et animer des "clusters SafN" (moyen terme)**

2 Motiver la demande

Etape 1 : Sensibiliser

- **Communiquer les bonnes pratiques identifiées et sur les projets réussis***
- **Réaliser des campagnes de sensibilisation à l'adaptation adaptées à la cible***
- **Renforcer les interactions avec des acteurs de l'aval afin de les impliquer dans la valorisation de ces solutions**

Etape 2 : Accompagner

- **Mise en place d'événements (rencontre annuelle SafN, réseau d'ambassadeurs SafN)***
- Mise à disposition d'un Livret blanc sur les résultats des SafN face à d'autres solutions
- **Mise à disposition de fiches pratiques sur les SAFN sur le siteweb ARTISAN***

Etape 3 : Accompagner à la réalisation

- **Accompagner les entreprises et collectivités en intégrant les SafN dans les programmes d'accompagnement et en faisant mieux connaître ces dispositifs d'engagement***
- **Utiliser le cadre de la taxonomie pour inciter au financement de SafN***

3

Faire monter en compétence des acteurs de l'offre, les outiller

Etape 1 : S'approprier les enjeux

- Donner accès à une boîte à outils de ressources pour l'offre*
- **Renforcer les interactions avec des expertises du climat et de la biodiversité pour accompagner l'opérationnalisation (aménagement urbain et territorial, contextualisé)**

Etape 2 : Monter en compétence

- **Mise en place de modules de formation SAFN***

Etape 3 : S'outiller

- **Renforcement des interactions avec des expertises du climat et de la biodiversité pour accompagner l'opérationnalisation**
- **Créer un programme de cocréation de SAFN, avec des projets pilotes au sein de consortiums territoriaux/thématiques**
- Référentiel, formation et design collaboratif de business models SAFN type pour l'offre

Conclusion et perspectives

Cette étude est une première analyse, qu'il conviendra d'approfondir avec les retours d'expérience des autres actions ARTISAN. Trois messages-clés émanent de l'étude :

- La mobilisation et l'organisation autour du concept de SafN apparaissent aujourd'hui encore très disparates en fonction des secteurs ;
- La demande, permettant de stimuler l'offre des SafN à travers les secteurs, est à développer ;
- Le contenu et la qualité des offres privées et publiques de SafN nécessitent d'être renforcés.

La structuration de l'offre de SAFN nécessite d'agir en particulier sur 3 leviers :

1. **mettre en réseau les acteurs de l'offre ;**
2. **motiver la demande ;**
3. **faciliter la montée en compétence et l'outillage des acteurs de l'offre.**

L'étude a proposé différentes pistes : la plupart s'étendent sur la durée et visent ainsi à contribuer à structurer en profondeur les filières SafN. Les actions devront pouvoir s'appuyer notamment sur le leadership des têtes de réseaux déjà actives, les incitant à se coordonner davantage, sur la base d'objectifs communs. La majorité des actions proposées s'inscrit en relation avec les groupes de travail ARTISAN établis, confirmant la nécessité de lancer des actions déjà prévues pour certaines.

Enfin, à l'échelle européenne, le travail sur l'offre de SafN est à mettre en relation avec les évolutions d'un label « Entreprises fondées sur la Nature », mais aussi avec le développement de référentiels normatifs (voir le rapport ADEME, 2021 - Les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN) dans les référentiels, Etat actuel et perspectives d'amélioration du cadre normatif. 130 pages¹⁶).

¹⁶ <https://bibrairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/5278-les-solutions-d-adaptation-fondees-sur-la-nature-safn-dans-les-referentiels.html>

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

L'OFFRE DES SOLUTIONS D'ADAPTATION FONDEES SUR LA NATURE

Face au contexte de changements climatiques et d'érosion de la biodiversité, les Solutions fondées sur la Nature (SafN) sont encouragées par les politiques nationales et internationales. Cette étude, réalisée dans le cadre du projet Life ARTISAN, est la première consacrée à la structuration des SafN en tant que filières économiques. A travers différents secteurs d'application, l'étude analyse l'offre privée de SafN et les leviers de développement.

Trois messages clés émanent de l'étude :
1) la mobilisation et l'organisation autour du concept de SafN apparaissent aujourd'hui encore très disparates en fonction des secteurs ; 2) la demande, permettant de stimuler l'offre des SafN à travers les secteurs, est à développer ; 3) le contenu et la qualité des offres privées et publiques de SafN nécessitent d'être renforcés.

L'étude a proposé différentes pistes en relation avec les groupes de travail ARTISAN établis : la plupart s'étendent sur la durée et visent ainsi à contribuer à structurer en profondeur les filières SafN. Les actions devront pouvoir s'appuyer notamment sur le leadership des têtes de réseaux déjà actives, les incitant à se coordonner davantage, sur la base d'objectifs communs.

Les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature : des filières économiques en émergence.

Si le concept SafN est récent, une diversité de pratiques existantes, voire anciennes, peut s'en approcher.

Des acteurs se positionnent déjà sur l'offre SafN et différentes têtes de réseaux contribuent à son émergence.

La mise en réseau les acteurs de l'offre, le développement de la demande et la montée en compétence et l'outillage des acteurs de l'offre constituent des leviers majeurs pour appuyer la structuration de cette offre.

