



**HAL**  
open science

# Les modalités et enjeux de l'appropriation par les Agences de l'eau du concept de solutions fondées sur la nature appliqué à la gestion de l'eau : le cas de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

Ludovic Drapier, Joana Guerrin, Freddy Rey

## ► To cite this version:

Ludovic Drapier, Joana Guerrin, Freddy Rey. Les modalités et enjeux de l'appropriation par les Agences de l'eau du concept de solutions fondées sur la nature appliqué à la gestion de l'eau : le cas de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. TSM. Techniques Sciences Méthodes – Génie urbain, génie rural, 2023, pp.1-22. hal-04221438

**HAL Id: hal-04221438**

<https://hal.inrae.fr/hal-04221438>

Submitted on 28 Sep 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

1 Les modalités et enjeux de l'appropriation par les Agences de l'eau du concept de solutions fondées  
2 sur la nature appliqué à la gestion de l'eau : le cas de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

3 The terms and issues of the appropriation of the concept of nature-based solutions applied to water  
4 management by the Water Agencies: the case of the Rhône-Méditerranée-Corse Water Agency

5 DRAPIER Ludovic<sup>1,2\*</sup>, GUERRIN Joana<sup>1,2</sup>, REY Freddy<sup>3</sup>

6 1- INRAE, GESTE UMR MA 8101, F-67000 Strasbourg, France

7 2- Université de Strasbourg, F-67000 Strasbourg, France

8 3 - INRAE, Université Grenoble Alpes, UR LESSEM, Centre de Grenoble, F-38402 St-Martin-d'Hères,  
9 France.

10 \* [ludovic.drapier@inrae.fr](mailto:ludovic.drapier@inrae.fr)

11 Article scientifique

12 Résumé :

13 Les solutions fondées sur la nature correspondent à des actions permettant de relever des défis  
14 sociétaux tout en contribuant à la préservation de la biodiversité, en s'appuyant sur le fonctionnement  
15 des écosystèmes. Parmi les gains sociétaux, on peut citer la prévention des risques liés à l'eau et la  
16 préservation de la ressource en eau. En France, les Agences de l'eau sont des acteurs centraux dans  
17 la mise en œuvre des politiques de l'eau. Le concept de SfN est apparu au cours des années 2010 et  
18 s'impose de plus en plus dans les stratégies et les orientations des agences, qui ont progressivement  
19 évolué au cours des dernières années vers une meilleure prise en compte des milieux aquatiques.  
20 L'objet de cet article est de comprendre comment une agence de l'eau, ici Rhône-Méditerranée-  
21 Corse, s'approprie ce nouveau concept. Pour cela, nous nous appuyons sur une enquête qualitative  
22 reposant sur la réalisation d'entretiens semi-directifs menés avec des personnels de l'agence et un  
23 travail d'observation participante. Nous montrons tout d'abord la progressive intégration des SfN dans  
24 les productions de l'agence. Puis nous faisons le constat de deux modalités d'intégration différentes  
25 entre le grand et le petit cycle de l'eau. Pour la politique dédiée aux milieux aquatiques, les SfN  
26 s'inscrivent dans la continuité des actions menées par l'agence tandis qu'elles constituent une  
27 modalité de précision dans le champ des techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales.  
28 Ces éléments permettent de souligner quelques enjeux liés à l'appropriation des SfN pour l'AERMC et  
29 de manière plus générale au sein d'autres institutions de gestion de l'eau.

30 Mots-clés : solutions fondées sur la nature ; agence de l'eau ; milieux aquatiques ; gestion des eaux  
31 pluviales ; appropriation

32 Abstract

33 Nature-based solutions are actions that address societal challenges while contributing to the  
34 preservation of biodiversity, based on the functioning of ecosystems. Societal gains include the  
35 prevention of water-related risks and the preservation of water resources. In France, the Water  
36 Agencies are central actors in the implementation of water policies. The concept of NbS appeared

37 during the 2010s and is increasingly imposed in the strategies and orientations of the agencies, which  
38 have gradually evolved over the past few years towards a better consideration of aquatic  
39 environments. The purpose of this article is to understand how a water agency, in this case the  
40 Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC), appropriates this new concept. To do so, we rely on a  
41 qualitative survey based on semi-structured interviews with agency staff and participant observation.  
42 We first show the progressive integration of NbS in the agency's productions. Then we note two  
43 different modes of integration between the large and small water cycle. For the policy dedicated to  
44 aquatic environments, i.e. large cycle, NbS are a continuation of the actions carried out by the agency,  
45 while they constitute a precision modality in the field of alternative techniques for stormwater  
46 management. These elements make it possible to underline some of the issues related to the  
47 appropriation of NbS for AERMC and more generally within other water management institutions.

48 Keywords: Nature-based solutions; Water Agencies; Aquatic environments; stormwater management ;  
49 appropriation

50 Introduction

51 Le concept de Solutions fondées sur la nature (SFN) s'est largement développé à l'échelle  
52 internationale au cours des années 2010 sous l'impulsion de l'Union Internationale pour la  
53 Conservation de la Nature (UICN) d'une part [COHEN-SHACHAM *et al.*, 2016] et la Commission  
54 Européenne d'autre part [MAES et JACOBS, 2017]. La mise en œuvre des SFN appelle à une  
55 transformation des modalités de gestion de l'environnement, et notamment de l'eau, et des institutions  
56 qui le gouvernent. En effet, les acteurs qui promeuvent les SFN en font des éléments centraux dans la  
57 transformation des relations entre les sociétés et leur environnement, en passant schématiquement  
58 d'une logique « contre » à une logique de collaboration « avec » la nature [WELDEN, CHAUSSON et  
59 MELANIDIS, 2021].

60 En France, la diffusion du concept a notamment été assurée par le comité français (CF) de l'UICN. Ce  
61 travail a débuté au moment de l'organisation de la Conférence des Parties de 2015 à Paris et se  
62 poursuit encore aujourd'hui. Afin de faire connaître ce concept et contribuer à sa mise en application  
63 sur le terrain, le CF de l'UICN a notamment réalisé un travail de compilation de retours d'expériences  
64 visant à illustrer les bénéfices multiples apportés par les SFN dans différents secteurs d'action  
65 publique comme l'adaptation au changement climatique (UICN Comité français, 2015) ou les risques  
66 liés à l'eau (UICN Comité français, 2019). Depuis 2020, le programme LIFE Artisan, coordonné par  
67 l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) vise à favoriser le recours au SfN pour l'adaptation au  
68 changement climatique dans les différentes politiques publiques françaises (eau, agriculture, forêt,  
69 urbanisme, etc.). De manière générale, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES)  
70 met en avant les SfN dans les différentes politiques qu'il coordonne (climat, eau, biodiversité) avec  
71 leur inscription dans différents documents de cadrage (Assises de l'eau, Stratégie nationale  
72 Biodiversité, Plan national de gestion des eaux pluviales, Plan d'action pour une gestion résiliente et  
73 concertée de l'eau).

74 En tant qu'opérateur de l'Etat, les Agences de l'eau représentent un acteur majeur dans la mise en  
75 œuvre des politiques de l'eau. Instituées en 1964, elles ont connu plusieurs évolutions importantes au  
76 cours des dernières décennies, notamment sous l'influence de la Directive Cadre sur l'Eau (2000) qui  
77 impose l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau à l'horizon 2027. Dès lors s'est opérée une  
78 transition d'une logique d'aménagement (digue, barrages, levées, etc.) à une logique de ménagement  
79 des cours d'eau et des milieux aquatiques, qui se traduit par une gestion qui doit tenir compte des  
80 équilibres des écosystèmes [RODE, 2010]. Cette considération pour les milieux aquatiques s'est  
81 traduite dans différents secteurs d'action publique, et notamment dans les politiques de prévention  
82 des inondations avec le développement de stratégies de gestion durable des inondations s'appuyant  
83 davantage sur les infrastructures naturelles dans la suite de la Directive Inondation adoptée en 2007  
84 [GUERRIN et BOULEAU, 2014]. Plus récemment, la formalisation de la compétence de gestion des  
85 milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) a poursuivi la dynamique de synergie  
86 entre ces deux politiques à un niveau institutionnel et dans la mise en œuvre de projets sur le terrain  
87 grâce aux SfN (*figure 1*) [REY *et al.*, 2018].

88



89

90 Figure 1 : Exemple de SfN mise en œuvre dans le cadre de la compétence GEMAPI : reconnexion  
91 d'un bras mort de rivière jouant un rôle dans l'expansion des crues sur l'Isère (F. Rey, 2022).

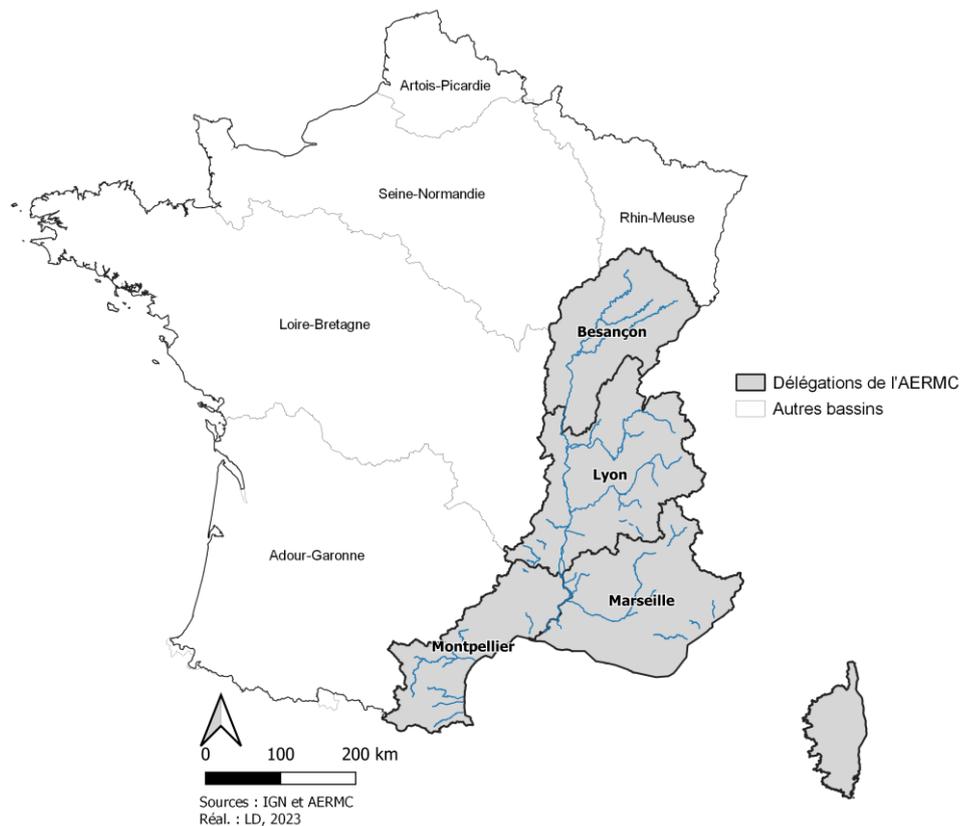
92 Ces différentes évolutions ont été accompagnées ou initiées par les agences de l'eau sur les  
93 territoires, avec comme objectif d'améliorer la gestion de l'eau. Pour cela, elles disposent d'un outil de  
94 planification au travers du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),  
95 approuvé par un comité de bassin composé des collectivités locales, des représentants de l'État et  
96 des usagers de l'eau. Le second outil est financier : les agences perçoivent des redevances auprès de  
97 tous les usagers de l'eau (habitants, agriculteurs, industriels...) qui sont redistribuées sous forme  
98 d'aides aux collectivités locales et porteurs de projets selon les critères définis dans un programme  
99 d'intervention. Bien qu'engagé avant la DCE, l'objectif du bon état des eaux, fixé par la directive, a  
100 renforcé le financement des projets de restauration écologique des cours d'eau [MORANDI *et al.*,  
101 2016].

102 La loi de 2016 portant sur la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages attribue une  
103 compétence « biodiversité » aux agences de l'eau. Au même moment, les agences ont développé des  
104 plans d'adaptation au changement climatique. Ces différents éléments placent les agences de l'eau  
105 au croisement entre plusieurs enjeux auxquels les SfN souhaitent répondre : préservation de la  
106 biodiversité et des milieux aquatiques, adaptation au changement climatique, prévention des risques  
107 naturels (inondation). Nous souhaitons donc interroger l'influence des SfN sur les actions et les  
108 politiques des agences de l'eau pour identifier les enjeux liés à l'appropriation d'un nouveau concept  
109 dans un secteur d'action publique. Comment les agences de l'eau, en tant qu'acteurs majeurs des  
110 politiques de l'eau au niveau des bassins versants, s'approprient-elles le concept de SfN ?

111 L'émergence des SfN constitue-t-elle une rupture dans les logiques de fonctionnement institutionnel  
112 de l'agence ? L'agence de l'eau opère-t-elle une « traduction » des SfN afin de s'assurer de sa  
113 compatibilité avec son mode d'organisation ? Au travers de ces questions, il s'agit d'interroger le  
114 processus de reformulation opéré par les agences afin d'intégrer les SfN dans leurs schémas de  
115 pensées et de pratiques. En effet, au regard de l'importance prise par les SfN au cours des dernières  
116 années, nous formons l'hypothèse que les agences de l'eau ont entamé un processus d'intégration

117 des SfN en leur sein et les ont intégrées à leurs pratiques. L'objectif de l'article est alors d'en analyser  
118 les modalités et les ressorts. Cette analyse se déploie à deux échelles : d'une part, il s'agit d'aborder  
119 l'agence en tant qu'acteur porteur d'une vision et d'une stratégie, et de considérer le rôle des individus  
120 dans la construction de cette vision d'autre part.

121 Afin de tester notre hypothèse, nous avons réalisé une étude d'une agence de l'eau en particulier :  
122 l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC). Cette dernière opère sur l'ensemble des  
123 bassins versants du Rhône, des fleuves côtiers méditerranéens et de la Corse. Son siège est situé à  
124 Lyon et elle est organisée en quatre délégations territoriales (Besançon ; Lyon ; Montpellier ;  
125 Marseille) qui animent les politiques de l'eau et représentent l'agence au sein de ces territoires (*figure*  
126 2). Alors que le bassin du Rhône a été le théâtre de conflits environnementaux majeurs liés à des  
127 projets d'aménagements hydrauliques du fleuve [FLAMINIO et LE LAY, 2017], il existe aujourd'hui un  
128 consensus sur la nécessaire restauration du fleuve, notamment grâce à l'AERMC qui a su enrôler les  
129 acteurs du territoire autour de cet enjeu [GUERRIN et BARONE, 2020].



130

131 Figure 2 : Le périmètre de l'AERMC et de ses quatre délégations

132 Nous nous appuyons sur la réalisation d'entretiens semi-directifs avec des personnes de l'AERMC.  
133 Ces entretiens avaient comme objectif d'interroger les personnes sur les modalités d'intégration des  
134 SfN dans leur travail quotidien. Autrement dit, il s'agissait d'évaluer la manière dont les agents de  
135 l'AERMC s'approprient, reformulent, sélectionnent certains éléments des SfN et la façon dont ils les  
136 intègrent à leurs pratiques. Vingt-et-un entretiens ont été réalisés entre mai 2021 et février 2023 avec  
137 des agents travaillant au siège ou en délégation (*tableau 1*). Au siège, des personnes travaillant aussi

138 bien au sein du Département du programme et des interventions, en charge de la mise en œuvre et  
 139 du suivi du programme de mesures, et au sein du Département de connaissance et de la planification,  
 140 en charge de l'élaboration et du suivi du SDAGE, ont été rencontrées. En délégation, ce sont avant  
 141 tout les référentes et référents thématiques « milieux aquatiques », « biodiversité » ou « temps de  
 142 pluie » qui ont été contactés. Ces référent.e.s sont en charge d'opérer la liaison entre la direction et  
 143 les chargé.e.s d'intervention sur la thématique dont ils assurent le suivi. En complément, nous avons  
 144 également pu participer à des réunions de travail internes à l'agence au sujet des SfN. Nous avons  
 145 également opéré une veille documentaire autour des SfN sur le bassin RMC. L'objectif était de  
 146 compiler différentes productions concernant le bassin avec comme enjeu d'une part de caractériser au  
 147 mieux le contexte réglementaire et institutionnel du bassin RMC et de disposer des évolutions  
 148 récentes autour des SfN (sur et en dehors du bassin) d'autre part. Des documents réglementaires  
 149 (SDAGE ; Plan de Gestion du Risque Inondation), des publications de l'AERMC (guides techniques du  
 150 SDAGE ; Eau & Connaissances ; Sauvons l'eau ; Guide d'intervention ; Plaquettes) et des retours  
 151 d'expériences (fiches REX de l'AERMC ; CEREMA ; Ateliers des territoires ; fiches du GRAIE) ont été  
 152 analysés. En complément de ces publications, nous avons assisté à neuf évènements (séminaires,  
 153 webinaires, colloques) susceptibles d'intégrer des échanges sur les SfN (*tableau 2*). Bien que non  
 154 spécifiques au bassin Rhône-Méditerranée, suivre ces évènements permet de mieux saisir les enjeux  
 155 autour des SfN à l'échelle nationale et ainsi mettre en perspective le contexte sur le bassin étudié. De  
 156 plus, cela a permis d'identifier certains interlocuteurs du bassin intervenant sur le sujet des SfN à  
 157 l'échelle nationale<sup>1</sup>.

		Nombre d'entretiens
Siège	Département de la Connaissance et de la Planification	4
	Département du Programme et des Interventions	9
Délégation	Besançon	2
	Lyon	1
	Marseille	3
	Montpellier	2

158 Tableau 1 : Entretiens réalisés

Date	Titre de l'évènement	Organisateur(s)
05/05/2021	La nature, une alliée et des solutions pour la gestion de l'eau	AE Loire Bretagne
06/05/2021	Eau et SFN : quels outils pour accompagner les collectivités	Partenariat Français pour l'Eau

<sup>1</sup> Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un programme de recherche financé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

07/05/2021	Adapter son territoire au changement climatique avec les SFN	Association Rivière Rhône-Alpes-Auvergne
10/06/2021	Les solutions fondées sur la nature et l'adaptation aux changements climatiques : explication, démarche et exemples dans le cadre du projet life ARTISAN	OFB (Life ARTISAN)
15/06/2021	SfN et politiques publiques	MTEs
03/11/2021	Déploiement des techniques de gestion à la source des eaux pluviales : retours d'expériences, standardisation et accompagnement	GRAIE
15-16/03/2022	Forum Artisan	OFB
17/03/2022	La gestion naturelle du risque inondation	OFB et Association Scientifique et technique pour l'eau et l'environnement (ASTEE)
18/05/2022	Restitution de l'étude sur les SaFN dans les SCoT et PLUi	Agence de la Transition écologique (ADEME) et Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU)
12/10/2022	Adaptation au changement climatique : Et si les rivières étaient la solution	AERMC

159

160 Tableau 2 : Evènements en lien avec les SfN suivis

161 1. Un concept progressivement intégré au sein de l'AERMC

162 Rappelons tout d'abord que le concept de SfN circule dans les arènes politiques et institutionnelles  
163 dans une logique qui semble descendante. Ce concept a en effet d'abord été conceptualisé au niveau  
164 international - en grande partie par l'UICN. Il a ensuite fait l'objet d'une définition officielle au sein des  
165 sphères onusiennes avec l'adoption d'une résolution en ce sens à l'occasion de l'assemblée générale  
166 des nations unies pour l'Environnement en 2022<sup>2</sup>. Cette circulation dans les arènes internationales se  
167 poursuit actuellement, en particulier au sein des COP Climat et Biodiversité. En parallèle, le concept a  
168 largement été repris en France au travers du Comité français de l'UICN, qui par l'intermédiaire de ses

<sup>2</sup> Résolution EA.5/Res.5 adoptée par l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement le 2 mars 2022.

169 relations avec le Ministère de la Transition écologique, a favorisé son introduction au sein des arènes  
170 ministérielles. La deuxième séquence des Assises de l'eau sur le grand cycle de l'eau et l'adaptation  
171 au changement climatique de novembre 2018 à juillet 2019 constitue une date marquante dans  
172 l'introduction plus concrète des SfN dans les politiques de l'eau. En effet, les SfN ont constitué la  
173 thématique d'un groupe de travail transversal qui s'est réuni lors de ces Assises. « Renforcer  
174 l'utilisation des solutions fondées sur la nature » constitue l'action 11 proposée par ces assises au  
175 sein de l'objectif de préservation des milieux. Enfin, les SfN sont également présentes dans les  
176 discours politiques qui accompagnent les Assises : « *Ce changement de modèle demande de  
177 s'orienter sur des solutions fondées sur la nature, qui s'appuient sur les écosystèmes pour relever les  
178 défis globaux de la lutte contre les changements climatiques. Nous devons construire collectivement  
179 ces solutions pour permettre aux territoires et à l'ensemble des acteurs d'adapter leur gestion de  
180 l'eau* » (F. de Rugy, Ministre de la Transition Ecologique et Solidaire, Dossier de presse Assises de  
181 l'eau, juillet 2019). La création d'un indicateur organisant le suivi des montants engagés par agence  
182 sur des SfN avec des objectifs cibles à atteindre au sein du Contrat d'objectifs et de performances  
183 passés entre le Ministère et les six agences portant sur la période 2019-2024 s'inscrit directement  
184 dans la suite des Assises. C'est en particulier par le biais de cet indicateur que les agences de l'eau  
185 ont été amenées à considérer le concept de SfN. Dans le langage des agences de l'eau, il s'agit donc  
186 d'en faire des éléments présents dans le programme d'intervention qui détaille les priorités et les  
187 modalités d'aides apportées par l'agence. Le programme d'intervention de l'AERMC 2019-2024  
188 appelle à plusieurs reprises à privilégier le recours aux SfN. Ainsi, l'objectif 2.2 du thème 1 qui porte  
189 sur la gestion des eaux pluviales précise que « *Les solutions basées sur la nature doivent être  
190 privilégiées* » en soulignant les co-bénéfices associés à leur mise en place (adaptation au  
191 changement climatique, biodiversité). De la même manière en ce qui concerne la restauration des  
192 milieux aquatiques (thème 7), l'objectif 1.1 rappelle que l'agence « *incite à la mise en œuvre de  
193 solutions fondées sur la nature et plus particulièrement sur la restauration des fonctionnalités  
194 naturelles des milieux* » sur les secteurs à enjeu inondation.

195 Pour autant, l'usage du terme SfN dans ces documents ne s'accompagne pas nécessairement d'une  
196 clarification de ce qu'il recouvre. De fait, la présence des SfN est avant tout une réponse au constat  
197 d'un terme présent dans de nombreuses arènes et qu'il est donc important de faire figurer. En effet,  
198 les SfN semblent s'imposer dans les agendas environnementaux nationaux et internationaux  
199 (DRAPIER *et al.*, sous presse). Face au constat qu' « *en ce moment, [...] c'est la foire aux SfN, c'est  
200 le mot magique* », il a été intégré au programme car « *au dernier moment, on s'est dit que ce mot  
201 n'avait pas été cité et qu'il fallait le dire, parce que c'est l'avenir* » (chef.fe de projet à l'AERMC, 2021).  
202 Le rôle des SfN est également mis en avant dans plusieurs des Orientations Fondamentales (OF) du  
203 SDAGE 2022-2027, document de planification approuvé par le Comité de bassin<sup>3</sup>. Dans ce  
204 document, le choix a été fait de s'appuyer sur la définition proposée par l'UICN, considérant qu'il

---

<sup>3</sup> OF 1 sur l'adaptation au changement climatique, OF 2 sur la gouvernance locale, OF 5 sur la lutte contre les pollutions, OF 6A sur la morphologie des cours d'eau et OF 6B sur les zones humides, OF 7 sur les aspects quantitatifs et enfin OF 8 sur la prévention du risque inondation

205 s'agissait de l'acteur le plus légitime en ce qui concerne les SfN<sup>4</sup>. Néanmoins, si le SDAGE officialise  
206 le fait que l'AERMC fasse sienne la définition de l'UICN, aucun agent interrogé en délégation ne  
207 s'appuie sur celle-ci pour définir les SfN. Au contraire, malgré le constat d'une présence des SfN de  
208 plus en plus importante dans les discours sur l'environnement et la gestion de l'eau, plusieurs agents  
209 exposent qu'ils ne disposent pas d'une définition précise sur laquelle s'appuyer : « *Pour nous, pour le*  
210 *moment, c'est un sujet pas forcément très bien travaillé, dans le sens où l'on ne s'est pas encore mis*  
211 *d'accord sur une définition précise de ce qu'est une solution fondée sur la nature* » (chargé.e  
212 d'intervention, 2021). Outre une définition, c'est également la nature même de cet objet et son origine  
213 qui sont interrogées : « *Je n'ai pas de définition précise. Je ne sais même pas si c'est un terme*  
214 *labellisé ou officiel, et je ne sais pas d'où il vient à la base* » (chargé.e d'intervention, 2021). Ainsi, si  
215 l'AERMC évoque les SfN dans différents documents, c'est avant tout car ne pas le faire n'aurait pas  
216 été en phase avec la dynamique actuelle<sup>5</sup>. En cela, il semble que les SfN correspondent davantage à  
217 une norme indicatrice, montrant une logique d'action, qu'un concept dont la définition et le contenu est  
218 partagé par l'ensemble des acteurs [VILLALBA, 2009]. C'est également la manière dont le comprend  
219 un.e chef.fe de service lorsque nous l'interrogeons à propos de l'indicateur et de sa finalité : « *je*  
220 *pense que c'est un truc à la mode et que, quand la demande a été faite par le ministère, c'était à des*  
221 *fins strictement politiques, c'est-à-dire : on voudrait dire qu'on fait des SFN* » (2022).

222 L'absence d'une définition précise du concept laisse les agents dans une situation confuse par rapport  
223 à ce terme pourtant de plus en plus présent dans les documents stratégiques. Un.e chargé.e  
224 d'intervention admet ainsi que « *ce n'est pas encore très clair* » (2021) quand on parle de SfN. Au-  
225 delà de cette absence de définition, la catégorisation des opérations qui peuvent être qualifiées ou  
226 non de SfN n'est pas non plus explicite pour les agents. Plusieurs ont ainsi souligné la difficulté de  
227 déterminer ce que recouvrait le terme de solutions fondées sur la nature : « *je ne sais pas tellement ce*  
228 *que regroupe ce vocable [...] Je mets des choses derrière la solution fondée sur la nature, mais je ne*  
229 *sais pas ce que ça regroupe vraiment. Je ne sais pas les tenants et les aboutissants* » (chef.fe de  
230 projet, 2021). Ce flou entourant les SfN n'est pas propre à son déploiement au sein de l'agence de  
231 l'eau puisqu'en tant que concept qui se veut parapluie<sup>6</sup> [COHEN-SHACHAM et al., 2019], sa capacité  
232 à unifier différents éléments de manière large et potentiellement floue est l'une de ses caractéristiques  
233 propres. En effet, selon HIRSCH et LEVIN [1999], une notion parapluie repose sur une ambiguïté  
234 stratégique au sein de laquelle l'objectif n'est pas nécessairement la clarté, mais davantage le  
235 consensus. Autrement dit, le flou est constitutif d'un concept parapluie. Dans le cas des agent.e.s  
236 rencontré.e.s, le principal écueil réside dans les incompréhensions et les interprétations divergentes  
237 que cela peut engendrer :

238           « *Il faut que le périmètre de ce qu'on entend SFN, à un moment, il se précise. Parce qu'on a*  
239           *entendu des choses un peu contradictoires, des choses un peu en suspens, et on fait le*

---

<sup>4</sup> Entretien avec un.e chef.fe de service, 2021.

<sup>5</sup> Entretien avec un.e chef.fe de service, 2021

<sup>6</sup> Les SfN regroupent sous un seul terme une grande diversité de types de projets, interventions et concepts associés qui existaient déjà avant les SfN. En cela, le concept est qualifié de « parapluie ».

240 *constat que, derrière le mot-clé, on ne voit pas tous la même chose.* » (chef.fe de service à la  
241 direction de l'AERMC, 2022)

242 « *Si chacun met des choses différentes derrière, on se retrouve très vite dans des situations*  
243 *qui bloquent.* » (référent.e thématique à la direction de l'AERMC, 2021)

244 Outre son inscription dans des productions de l'agence, l'AERMC a engagé un travail réflexif sur ce  
245 que pouvaient représenter les SfN pour elle. Ainsi, un groupe de travail dédié à l'intégration des SfN  
246 au sein de l'agence, composé notamment de pilotes thématiques (zones humides, agriculture, eaux  
247 souterraines, changement climatique, cours d'eau) au niveau de la direction est mis en place depuis  
248 2021 et piloté par l'expert-e biodiversité de l'AERMC. L'objectif premier de ce groupe de travail était  
249 « *de clarifier ce que sont les SfN au sein de l'agence de l'eau* » (pilote thématique à la direction de  
250 l'AERMC, 2021). Cette réflexion menée en interne s'est appuyée sur un travail de définition,  
251 notamment à partir des travaux de l'UICN, et de catégorisation d'actions au sein de chaque  
252 thématique de l'agence afin de déterminer ce qui pouvait relever des SfN ou non. Ce travail réflexif  
253 devait aboutir dans la rédaction d'une note précisant l'articulation des SfN dans les métiers de  
254 l'agence et ayant vocation à être diffusée en interne. En parallèle, les pilotes thématiques avaient la  
255 charge de clarifier ce que sont les SfN au sein du réseau de référent.e.s dont ils assurent l'animation<sup>7</sup>.  
256 Une difficulté majeure pour une institution comme l'agence de l'eau dans l'intégration de nouveaux  
257 concepts réside dans le fait qu'elle s'appuie sur une organisation interne spécifique. Autrement dit, la  
258 manière dont l'agence est structurée afin de mettre en œuvre ses objectifs (ou ceux qui lui sont fixés)  
259 ne permet pas une intégration simple de nouveaux concepts dans les procédures. Il apparaît donc  
260 que les SfN constituent un outil appelé à être mobilisé de manière importante dans le cadre des  
261 actions de l'agence, à la fois en tant que concept permettant d'orienter les stratégies et les actions  
262 (SDAGE) et potentiellement en tant qu'outil d'opérationnalisation des actions de l'agence (programme  
263 d'intervention).

## 264 2. Des modalités d'intégration différentes selon les filières

265 Dans le cadre de notre enquête, nous nous sommes focalisés sur deux types de politiques et  
266 d'interventions différentes. Nous nous intéressons en effet aux SfN pour la gestion des risques liés à  
267 l'eau<sup>8</sup>, ce qui nous a conduit à circonscrire notre enquête aux actions de type restauration des milieux  
268 aquatiques (ayant une incidence sur les débits) et gestion des eaux pluviales, notamment par  
269 l'intermédiaire d'infrastructures vertes (noues, bassins d'infiltrations, jardins de pluie,...). Ces deux  
270 politiques sont soutenues par l'AERMC dans le cadre de son programme d'interventions et mobilise  
271 des ressources humaines au niveau de la direction (planification, suivi, production d'expertise) et des  
272 délégations (instruction des dossiers de demande d'aides). L'observation de l'intégration des SfN au  
273 sein de ces deux filières illustre deux modalités différentes d'appropriation et de représentations du  
274 concept.

### 275 2.1. Les SfN dans la continuité de la politique de restauration des milieux aquatiques

---

<sup>7</sup> Début 2023, ce travail de diffusion n'avait pas encore été mis en œuvre par les pilotes thématiques.

<sup>8</sup> UICN Comité français (2019). Les Solutions fondées sur la Nature pour les risques liés à l'eau en France. Paris, France

276 Comme pour les autres agences de l'eau, les actions de restauration des milieux aquatiques  
277 constituent une part importante des actions financées par l'AERMC. Menés à partir de la naissance  
278 des agences en 1964, le nombre de projets de restauration soutenus par les agences a augmenté au  
279 gré des évolutions réglementaires. En particulier, la DCE a accéléré la dynamique de restauration des  
280 milieux aquatiques dans l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau [MORANDI et PIEGAY,  
281 2011]. Pour les agents intervenant principalement sur la thématique de gestion des milieux aquatiques  
282 (cours d'eau et zones humides) ou référents thématiques, les SfN sont avant tout associées à ces  
283 actions de restauration et ne représentent donc pas à ce titre une évolution : ni de leur travail, ni de la  
284 politique de l'agence de l'eau: « *ça fait très longtemps que les programmes d'intervention de l'agence  
285 de l'eau prônent cette approche, sans parler de solutions fondées sur la nature* » un.e chargé.e  
286 d'intervention, 2021). Les SfN viennent qualifier ou catégoriser des pratiques déjà existantes pour les  
287 agents travaillant sur les milieux aquatiques et leur restauration comme en attestent plusieurs  
288 chargé.e.s d'intervention en délégation : « *Je pense qu'on travaillait déjà sur cette notion, sans  
289 forcément l'employer* » (2021) ; « *il [le terme SfN] reflète ce qu'on peut promouvoir à notre échelle* » (  
290 2021). Pour un.e pilote thématique, « *95% des actions milieux correspondent à des SfN* » (2023)  
291 soulignant bien que l'agence fait des SfN sans le dire.

292 Si en ce qui concerne les types de projets financés par l'agence en termes de restauration des  
293 milieux, le concept de SfN semble avoir un impact limité, elles peuvent constituer une nouvelle  
294 modalité de qualification des projets. Les agent.e.s rencontré.e.s établissent une relation idéologique  
295 entre les SfN et les services écosystémiques qui ont été intégrés au travail des agences à partir du  
296 début des années 2000 [BOULEAU, 2015]. Les agences de l'eau en particulier ont réalisé des  
297 analyses coût-bénéfices afin de déterminer le caractère disproportionné ou non d'une action par  
298 rapport aux services écosystémiques attendus [FEUILLETTE *et al.*, 2015]. Ces derniers ont donc  
299 largement intégré la sphère gestionnaire des milieux aquatiques afin de mettre en lumière la valeur  
300 des services non-marchands rendus par des hydrosystèmes fonctionnels depuis le milieu des années  
301 2000 [LESPEZ *et al.*, 2016]. Dans ce contexte, les SfN permettent aux agent.e.s de caractériser les  
302 actions qu'ils soutiennent, notamment de restauration, non plus uniquement par le prisme des  
303 bénéfices pour les milieux aquatiques et la biodiversité, ce qui constitue la dimension centrale de la  
304 politique de l'agence, mais également par rapport à des services rendus à la société. Ce  
305 rapprochement est aussi bien effectué par des chargé.e.s d'intervention en délégation qui expliquent  
306 que « *[leur] conception des solutions fondées sur la nature, c'est toutes les solutions qui visent cette  
307 amélioration [du milieu] et qui, en plus, apportent des bénéfices pour l'homme* » (chargé.e  
308 d'intervention, 2021) qu'à un niveau plus stratégique comme exprimé par un.e agent.e exerçant au  
309 siège : « *Donner l'idée que ce qu'on fait, ça permet de marier la dimension environnement et la  
310 dimension anthropique. SfN, c'est vraiment cette idée qu'on joue sur du gagnant-gagnant* » (chef.fe de  
311 service, 2021). Parmi les services rendus par des écosystèmes restaurés mis en lumière par les SfN,  
312 la régulation des débits (crues et étiages) est particulièrement mise en avant. Les SfN offrent donc  
313 l'opportunité d'une meilleure articulation entre restauration hydraulique, c'est-à-dire centrée sur la  
314 sécurité des personnes et des biens, et restauration écologique, davantage focalisée sur le

315 fonctionnement de l'hydrosystème dans une logique d'atteinte du bon état écologique dans le travail  
316 des agences de l'eau [MORANDI *et al.*, 2016].

317 Ainsi, les SfN s'intègrent dans la continuité des services écosystémiques dans le besoin de mettre en  
318 regard des évaluations économiques (coûts-bénéfices par exemple) et les multiples services non  
319 monétaires qu'un milieu restauré rend à la société. Il conforte ainsi le fait que la préservation de la  
320 biodiversité ou l'amélioration de l'état des milieux aquatiques ne constituent pas un levier suffisant  
321 pour l'agence à elles seules, malgré la contrainte imposée par la DCE. La conséquence de cette  
322 conception des SfN est donc leur inscription dans une logique de communication et de valorisation  
323 des actions de l'agence<sup>9</sup>. En effet, l'agence doit parfois négocier avec les acteurs locaux, parfois peu  
324 sensibles aux enjeux de qualité de l'eau et des milieux aquatiques, pour mettre en œuvre des actions  
325 de restauration. Dans ce cadre, les SfN peuvent constituer un élément d'argumentation fort dans les  
326 négociations. En élargissant le spectre des enjeux considérés dans les projets de restauration, les SfN  
327 offrent une opportunité d'insérer la restauration écologique dans le territoire. Ce faisant, comme  
328 l'explique un.e chargé.e d'intervention, l'utilisation des SfN peut permettre « *d'ouvrir un certain nombre*  
329 *de portes, ou de toucher des acteurs qu'on n'arrivait pas à toucher auparavant* » (2021) et ainsi  
330 d'enrôler des acteurs parfois peu concernés, voire opposés aux projets. Cet élargissement des enjeux  
331 pris en compte peut constituer une opportunité pour à la fois ancrer territorialement la restauration  
332 écologique et limiter les conflits potentiels [DRAPIER, 2021 ; GERMAINE *et al.*, 2021].

333 2.2. Les SfN comme outil de caractérisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales

334 Les SfN représentent une évolution plus importante dans la politique de gestion des eaux pluviales de  
335 l'agence. Historiquement, les agences de l'eau ont soutenu financièrement les collectivités dans la  
336 réalisation d'équipements lourds comme les stations d'épuration, notamment à la suite de la directive  
337 eaux résiduaires urbaines de 1991 [CARRE et DEUTSCH, 2015]. Au sein des agences, cet  
338 accompagnement financier dans l'aménagement ou la rénovation des réseaux d'assainissement a été  
339 piloté par des services dédiés au petit cycle de l'eau avec une culture et une logique d'action fondée  
340 sur l'ingénierie comme exposé par un.e membre de la direction de l'agence : « *c'était vraiment*  
341 *imprégné dans la culture, depuis des décennies, pour ne pas dire des centaines de décennies, sur la*  
342 *culture technique, ingénieure, de : on sait gérer ; c'est du tuyau, c'est une station et un bassin* »  
343 (2021).

344 La thématique de la gestion des eaux pluviales est apparue comme un enjeu plus récemment. Le  
345 principal objectif de la gestion des eaux pluviales réside dans la gestion quantitative des flux permis  
346 par les dispositifs d'infiltration et de gestion intégrée [COMBY *et al.*, 2019]. Concrètement, il s'agit  
347 d'éviter une surcharge, qui plus est par de l'eau n'ayant pas besoin d'être traitée, des réseaux  
348 d'assainissement et des stations d'épuration par temps de pluie. Le développement des techniques  
349 dites alternatives ou la gestion intégrée des eaux pluviales a marqué une évolution importante en  
350 termes de techniques mises en œuvre. Cela s'est concrétisé au travers de plusieurs documents de

---

<sup>9</sup> Nous avons également réalisé une enquête par questionnaires auprès de gestionnaires sur le territoire de l'agence. Les premiers résultats semblent suggérer que le terme de SfN est en effet perçu comme utile lorsqu'il s'agit de communiquer auprès d'élus ou du grand public.

351 planification ou de cadrage, que ce soit au niveau national ou à l'échelle du bassin afin de préciser les  
352 modalités de cette nouvelle modalité de gestion. L'AERMC a par exemple édité un guide technique du  
353 SDAGE intitulé « Vers la ville perméable. Comment désimperméabiliser les sols ? » en 2017 tandis  
354 qu'un plan d'actions pour la gestion durable des eaux pluviales a été publié sous l'égide du MTES en  
355 2021. Cette nouvelle politique est toujours pilotée par les agent.e.s en charge du petit cycle. Ainsi, au  
356 sein de l'AEMRC, un poste est dédié au pilotage global de l'assainissement et de la gestion du temps  
357 de pluie au sein de la Direction du Programme et des Interventions. Cette même personne anime un  
358 réseau de référent.e.s « petit cycle de l'eau » au sein des délégations.

359 Dans le cadre de cette politique de désimperméabilisation des espaces, les techniques mobilisées  
360 sont diverses. Elles peuvent s'appuyer sur la mise en place de dispositifs artificiels comme les pavés  
361 drainants ou sur des éléments naturels. C'est dans cette diversité de techniques que le vocable de  
362 SfN trouve un sens pour les agents. En effet, les SfN servent pour eux à qualifier les dispositifs  
363 intégrant des éléments naturels pour la gestion des eaux pluviales. Les SfN contribuent donc à affiner  
364 la catégorie hétéroclite des « techniques alternatives » [COMBY et al., 2019] en délimitant une  
365 opposition entre infrastructures grises et vertes en son sein :

366 « C'est par opposition aux solutions faisant appel à des systèmes basés sur des bétons  
367 drainants, des enrobés drainants. Donc, ce sont des noues d'infiltration, ce sont des bassins  
368 végétalisés infiltrants qui peuvent avoir plusieurs usages » (chargé.e d'intervention, 2022)

369 « Les solutions fondées sur la nature, c'est tout ce qui va être végétalisé, les noues  
370 végétalisées, les arbres de pluie, les jardins de pluie, ce genre de techniques. Tout ce qui n'en  
371 relève pas, c'est tout ce qui va être revêtements imperméables, les tranchées d'infiltration non  
372 végétalisées, les structures souterraines... Ce sont les techniques grises » (pilote thématique,  
373 2021)

374 « Typiquement, pour nous, c'est un ouvrage naturellement retravaillé. Il est à base de nature »  
375 (chef.fe de service, 2021)

376 Cette définition des SfN « en opposition » aux solutions dites grises peut être interprétée comme la  
377 transcription discursive de l'évolution récente que représente l'émergence des SfN dans le domaine  
378 de la gestion des eaux pluviales urbaines. Cependant, cette caractérisation par opposition ne permet  
379 pas une appropriation d'autres enjeux liés à la mise en œuvre des SfN. En particulier, la dimension  
380 biodiversité est peu considérée par ces acteurs. Malgré la compétence biodiversité prise par les  
381 agences de l'eau depuis 2016, les agent.e.s de l'assainissement ne se considèrent pas comme  
382 légitimes pour porter un discours à ce sujet. Un.e référent.e « petit cycle de l'eau » explique ainsi que  
383 « par rapport à la biodiversité par exemple, je n'ai pas de discours technique qui consistera à dire qu'il  
384 faut plutôt planter telle espèce ou faire telle association d'espèces végétales pour favoriser le pinson à  
385 poils longs » (2022). De fait, la politique « biodiversité » de l'AERMC, qui s'appuie sur des appels à  
386 projets annuels, est avant tout dirigée vers les actions agissant sur le grand cycle (restauration  
387 d'habitats, corridor écologique). La dimension « biodiversité » ne constitue pas un critère de sélection  
388 ou de financement dans la politique de l'agence puisque « sur le programme classique, c'est bien une  
389 entrée déconnexion sur l'unitaire, c'est une entrée traitement de cette eau de pluie ou infiltration de

390 *cette eau de pluie, avec des solutions de nature en ville* » (chef.fe de service, 2021). De ce fait, « *il n'y*  
391 *a pas de système de bonus, s'il y a quelque chose sur la biodiversité* » (pilote thématique, 2021).  
392 Néanmoins, les SfN pour la gestion des eaux pluviales permettent de poursuivre la dynamique  
393 d'inscription des acteurs de l'assainissement dans les politiques environnementales et de l'urbanisme  
394 de manière plus générale [CARRE et DEUTSCH, 2015].

395 Dans le cadre des échanges sur l'amélioration de la gestion des eaux pluviale, les SfN représentent  
396 avant tout une opportunité pour les agent.e.s d'ouvrir un espace de dialogues avec leurs  
397 interlocuteurs sur les multiples bénéfices de la présence de la végétation en zones urbaines. En cela,  
398 ils mobilisent l'un des trois piliers de la définition des SfN de l'UICN à savoir la réponse à un défi de  
399 société. Dans le cas de la désimperméabilisation, il s'agit avant tout de contribuer à l'adaptation au  
400 changement climatique. Par exemple, dans le programme d'intervention, le privilège donné aux SfN  
401 dans la stratégie de désimperméabilisation s'inscrit dans le cadre de l'orientation 2 du thème 1 qui  
402 porte sur l'accompagnement à l'adaptation au changement climatique dans la lutte contre les  
403 pollutions domestiques. Ainsi, les personnes rencontrées ont évoqué les multiples co-bénéfices liés à  
404 l'utilisation de la végétation pour désimperméabiliser par rapport aux dispositifs artificiels comme les  
405 enrobés drainant. La lutte contre les îlots de chaleur urbains et l'amélioration du cadre de vie sont les  
406 deux principaux :

407 « *Notre entrée principale est l'aspect assainissement, tout en disant, notamment pour les*  
408 *solutions fondées sur la nature, que c'est mieux de les privilégier, parce qu'on a tous les*  
409 *autres bénéfices : la nature en ville, la lutte contre les îlots de chaleur urbains, le confort de vie*  
410 *en amenant un peu d'espaces végétalisés. Pour l'infiltration des eaux pluviales, le bénéfice*  
411 *est aussi de recharger les nappes directement. Donc, il s'agit de tous ces bénéfices, en lien*  
412 *aussi avec la lutte contre le changement climatique* » (pilote thématique, 2021)

413 « *des solutions qui auraient plus de bénéfices par rapport à ce qu'on recherche avec*  
414 *l'ensemble des aménités de la désimperméabilisation, comme la biodiversité, des îlots de*  
415 *fraîcheur, le bien-être en ville, etc. Je pense que les SFN sont plus efficaces par rapport à*  
416 *ça. Elles sont certainement aussi moins chères* » (chargé.e d'intervention, 2021)

417 Parmi les multiples co-bénéfices, la lutte contre les inondations et le ruissellement urbain grâce aux  
418 SfN fait l'objet d'ajustements dans la manière de le présenter. La réduction du risque inondation fait  
419 partie de l'argumentaire en faveur de la désimperméabilisation dans l'espace urbain. On le retrouve  
420 dans le guide sur la ville perméable (p. 12) ainsi que dans le discours de ce.tte pilote thématique :

421 « *Le volet inondation, ruissellement est moins notre entrée. Mais, dans notre discours, on dit*  
422 *que, de toute façon, dès qu'on désimperméabilise, dès qu'on met des ouvrages d'infiltration,*  
423 *etc., ça aide forcément à lutter aussi contre le ruissellement, contre les inondations. C'est*  
424 *forcément lié.* » (2021).

425 Il s'agit d'un axe important de communication pour l'agence car la question du risque, « *c'est un enjeu*  
426 *qui est très écouté* » (chargé.e d'intervention, 2021), « *c'est ce qui parle le plus aux élus* » chargé.e  
427 d'intervention, 2021). Pour autant, plusieurs personnes interrogées ont souligné les limites des SfN

428 pour la gestion du ruissellement en milieu urbain. Ces limites sont à la fois temporelles et spatiales.  
429 Les limites temporelles sont directement liées à l'intensité des phénomènes pluvieux que les SfN  
430 peuvent gérer. En effet, dans la mesure où il ne s'agit pas de dispositifs de lutte contre les  
431 inondations, leurs effets sont limités lors des épisodes de pluies intenses :

432 « *En fait, les techniques alternatives sont bien là pour gérer des phénomènes normaux*  
433 *récurrents, qui ont un impact maîtrisable sur le système d'assainissement. Au-delà, ce n'est*  
434 *plus adapté. Ça peut concourir, parce que ça aura toujours absorbé une partie !* » (chef.fe de  
435 service, 2021)

436 « *C'est très porteur, mais je relativise le gain apporté par la gestion intégrée des eaux de pluie*  
437 *pour l'enjeu inondation par ruissellement. [...] On n'est plus dans le registre de la gestion des*  
438 *effluents, parce que vous êtes dans le registre des inondations. À un moment donné, quand*  
439 *vous avez 50 centimètres de lame d'eau dans une ville, ce n'est pas parce que vous allez*  
440 *mettre trois plantes supplémentaires que ça va le faire.* » (chargé.e d'intervention, 2022)

441 La deuxième limite des SfN pour les acteurs en termes de gestion des inondations renvoie à des  
442 enjeux d'échelle. L'enjeu est ici de rapprocher la gestion des eaux pluviales dans les espaces  
443 urbanisés à la gestion des milieux aquatiques dans une approche à l'échelle du bassin versant. C'est  
444 pourquoi « *l'inondation, c'est certainement en amont. C'est peut-être qu'il faudrait que le cours d'eau*  
445 *retrouve son lit naturel. C'est peut-être reméandrer [...] Beaucoup de cours d'eau ont été remaniés par*  
446 *l'homme et ils ont été enchâssés dans des murs de béton, ou dans d'autres choses. Là, oui ! Ça a un*  
447 *impact cash ! Effectivement, c'est une grosse quantité d'eau qui va arriver à un moment et qui va vite*  
448 *transiter. À un moment donné, si l'exutoire est la ville, ça prend* » (chef.fe de service, 2021).

449 Autrement dit, les actions menées sur le petit cycle ne peuvent pas être efficaces si elles ne sont pas  
450 accompagnées d'actions sur le grand cycle de l'eau. La gestion des eaux pluviales vise à la  
451 déconcentration des flux hydriques sur un espace donné. Il s'agit de multiplier les petits ouvrages de  
452 gestion sur l'ensemble de l'espace. En revanche, ces dispositifs ne sont pas prévus pour gérer les flux  
453 provenant de l'amont des bassins versants. L'argument de réduction des inondations dans la gestion  
454 des eaux pluviales urbaines notamment par des SFN est donc à replacer à l'échelle des bassins  
455 versants, y compris sur les espaces non-urbanisés, afin de favoriser une approche intégrée de ce  
456 risque.

457 La mise en parallèle de ces deux politiques différentes permet de souligner le poids des héritages  
458 dans les modalités de définition et de prise en charge des SfN. Dans les deux contextes, les agent.e.s  
459 rencontré.e.s cherchent à mettre en relation ce nouveau concept avec des notions préexistantes et  
460 qui font déjà sens pour elles, que ce soit les services écosystémiques en ce qui concerne la  
461 restauration des milieux aquatiques ou les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales.  
462 Dans le premier cas, un lien de filiation est établi entre les deux. Dans le second cas, les SfN  
463 permettent d'affiner cette catégorie des techniques alternatives.

464 3. Les défis de l'appropriation du concept de SfN

465 Les entretiens réalisés mettent en lumière certaines difficultés dans l'appropriation de ce nouveau  
466 concept par les agent.e.s. Une première dimension réside dans l'articulation de ce nouveau concept  
467 avec ceux existants. Outre les liens avec le développement durable ou encore les services  
468 écosystémiques, deux notions propres à l'AERMC entrent en résonance chez les personnes  
469 interrogées : l'espace de bon fonctionnement et la trame turquoise. L'espace de bon fonctionnement  
470 (EBF), dont la restauration est un objectif présent dans le SDAGE, correspond à l'espace au sein  
471 duquel les principales fonctions de l'hydrosystème (morphologie, hydraulique, biologie,  
472 biogéochimie...) peuvent se dérouler sans contrainte. Il s'agit également d'un espace concerté  
473 déterminé par les acteurs du territoire. L'EBF est un élément central dans la stratégie de l'AERMC : Il  
474 a fait l'objet d'un guide technique du SDAGE validé par le comité de bassin et sa restauration ou sa  
475 préservation est au cœur de l'orientation fondamentale portant sur la préservation des milieux  
476 aquatiques. . Pour les agent.e.s, l'EBF est un outil permettant d'intégrer les différents enjeux d'un  
477 territoire au sein d'un projet :

478       *« Même avec l'approche espace de bon fonctionnement, on essaie d'avoir des projets plus*  
479 *intégrés et on voit bien que ce n'est pas toujours simple sur certains territoires »* (chef.fe de  
480 projet, 2021)

481       *« Ce qu'on appelle vraiment l'espace de bon fonctionnement est concerté. [...] On doit leur*  
482 *faire comprendre que c'est une notion qui est vraiment intégratrice déjà de tous les périmètres*  
483 *existants et qui englobe tout. Du coup, c'est vraiment un outil intégrateur. »* chargé.e  
484 d'intervention, 2021)

485 Comme avec les SfN, le travail sur l'EBF doit permettre de concilier des enjeux, comme le présente  
486 un.e chargé.e d'intervention en délégation : *« Par contre, quand on arrive à franchir le pas, avec des*  
487 *études où l'on arrive à établir les fameux espaces de bon fonctionnement du cours d'eau, on*  
488 *s'aperçoit qu'on arrive à des projets plus ambitieux, plus pérennes et qui répondent au double objectif,*  
489 *dont on parlait tout à l'heure : à la fois le gain hydraulique et le gain écologique »* (2021). Malgré  
490 l'existence de cette note technique et un travail de formation auprès des chargé.e.s d'intervention en  
491 charge de mettre en œuvre et d'instruire les projets, cette notion fait toujours l'objet  
492 d'incompréhensions : *« comme c'est un espace multidisciplinaire, les chargés d'intervention ne sont*  
493 *souvent pas à l'aise avec la dimension hydraulique. Donc, ne serait-ce que pour le périmètre*  
494 *hydraulique de l'espace de bon fonctionnement, ils ne savent pas trop. Même pour l'espace*  
495 *géomorphologique. [...] il faut que l'on continue à accompagner. Certains n'en voient pas l'intérêt »*  
496 (chef.fe de projet, 2021). En parallèle, l'AERMC utilise également la notion de trame turquoise<sup>10</sup>. Ce  
497 terme a été forgé en interne suite à la loi de 2016 donnant compétence en matière de biodiversité aux  
498 agences afin de délimiter les contours de ses actions en termes de biodiversité. N'ayant pas fait l'objet  
499 d'une formalisation aussi importante que l'EBF, elle constitue néanmoins un élément important dans la  
500 stratégie « biodiversité » de l'agence. Ces deux notions sont déjà largement institutionnalisées  
501 puisque les agent.e.s rencontré.e.s y faisaient très facilement référence lors des échanges.

---

<sup>10</sup> La trame turquoise caractérise l'espace dont les espèces inféodées (c'est-à-dire réalisant au moins une partie de leur cycle de vie) aux milieux aquatiques ont besoin pour se développer.

502 L'articulation entre les SfN, concept nouveau, et EBF ou trame turquoise, fait l'objet d'interrogations au  
503 sein de l'agence. Pour certains agent.e.s, une articulation existe entre EBF et SFN :

504 « *Il y a toutes les opérations dernièrement, qui peuvent s'engager ou qui sont en cours, quand*  
505 *on peut faire le lien avec l'espace de bon fonctionnement. Pour moi, on peut y associer cette*  
506 *notion de solutions fondées sur la nature* » (chargé.e d'intervention, 2021)

507 « *J'ai l'impression que toutes les opérations que l'on peut faire dans la restauration d'espace*  
508 *de bon fonctionnement vont être des solutions fondées sur la nature.* » (entretien avec un.e  
509 chef.fe de projets au siège, 2021)

510 Au contraire, à l'occasion d'une réunion interne, d'autres agents expliquaient qu'il n'y avait pas de  
511 liens entre les deux puisqu'il ne s'agissait pas de concept de la même nature. Cette ambiguïté ne  
512 favorise pas non plus l'appropriation des SfN. En outre, d'autres concepts existent déjà dans le champ  
513 des politiques de l'eau et leur articulation avec les SfN n'est pas non plus évidente pour les agent.es.  
514 Un interlocuteur de l'AERMC souligne par exemple une articulation peu claire entre des concepts  
515 proches : « *les mesures naturelles de rétention d'eau (...), les MNRE, en fait, c'est pareil. C'est un*  
516 *concept officiel de l'Europe. Mais, pour le coup, il n'est pas connu. Dans les MNRE, il y a des SfN,*  
517 *mais tout ce qui est MNRE n'est pas SfN. Et, inversement, tout ce qui est SfN n'est pas MNRE. On est*  
518 *dans des domaines qui se croisent et ça n'aide pas non plus* » (chef.fe de service, 2022). Ce manque  
519 d'articulation claire n'incite pas les acteurs à adopter le concept de SfN dans la mesure où son intérêt  
520 par rapport à d'autres outils (qu'ils peuvent déjà mobiliser par ailleurs) n'est pas clairement établi.

521 Une deuxième difficulté réside dans l'interrogation de la crédibilité et de la longévité de ce nouveau  
522 concept. Les agent.e.s rencontré.e.s constatent bien un fort développement des SfN dans les discours  
523 ambiants sur l'environnement. Pour autant, plusieurs se demandent dans quelle mesure il ne s'agit  
524 pas d'un « *effet de mode* » ou d'un « *mot gadget* » qui passera comme d'autres auparavant. Ainsi,  
525 face à la complexité de l'articulation avec les concepts et notions déjà existants, l'interrogation de sa  
526 longévité, et les difficultés à transcrire ce concept d'un point de vue opérationnel, il existe une véritable  
527 interrogation chez certaines personnes par rapport à la pertinence et la plus-value de s'investir  
528 cognitivement dans ce nouveau concept :

529 « *les concepts qui viennent un peu de loin, on s'y plonge si on a le temps, sinon ça n'est pas*  
530 *la priorité, tant que ça n'impacte pas sur notre manière de travailler.* » (pilote thématique,  
531 2021)

532 « *Est-ce que cela a un véritable intérêt ? Qu'est-ce que ça va vraiment pouvoir apporter ? J'ai*  
533 *un peu de questionnement par rapport à ça* » (chef.fe de projet, 2021)

534 Bien que le groupe de travail interne ait permis une clarification et une première prise de  
535 connaissance du concept de SfN, le constat est partagé qu'il y a « *tout à construire avec les SfN* »  
536 (pilote thématique, 2023) et qu' « *on n'est pas arrivé à la fin* » (pilote thématique, 2023) en ce qui  
537 concerne les SfN au sein de l'agence de l'eau.

538 L'enjeu réside aujourd'hui dans les modalités précises d'intégration des SfN au sein des actions et  
539 des stratégies de l'agence. Plusieurs options sont évoquées par les personnes interrogées. La

540 première serait d'intégrer directement les SfN au sein du prochain programme d'intervention.  
541 Autrement dit, il s'agirait de faire des SfN un critère d'intervention de l'agence. Néanmoins, cela  
542 nécessiterait de disposer d'une définition très précise et d'une liste d'interventions qui correspondent à  
543 cette définition. Or, les réunions de travail interne ont illustré la difficulté de ce travail. Tandis que  
544 certaines opérations ne feraient pas l'objet de débat pour être qualifiées de SfN (comme par exemple  
545 la restauration morphologique d'un cours d'eau), certaines actions de l'agence sont sujettes à  
546 controverse. Ainsi, lors de la seconde réunion de travail sur les SfN, un débat s'est engagé afin de  
547 déterminer si la recharge maîtrisée des aquifères<sup>11</sup> pouvait être considérée comme une SfN, sans  
548 qu'une position commune n'émerge réellement. Cet exemple illustre la difficulté à délimiter de manière  
549 claire ce qui relève des SfN ou non dans les actions de l'AERMC.

550 Par ailleurs, l'AERMC s'appuie sur un certain nombre de dispositifs et outils internes afin de suivre la  
551 mise en œuvre de sa politique et l'instruction des dossiers. Or, ces outils n'ont pas été conçus pour  
552 intégrer ou suivre des opérations de type SfN. Par exemple, l'AERMC, comme les autres agences,  
553 divise son programme selon des lignes budgétaires (LP). Chaque ligne est ensuite divisée en sous-  
554 ligne qui correspondent à des types d'intervention soutenues par l'agence. Cela permet ainsi à  
555 l'agence de suivre les montants engagés sur les différentes thématiques. Le suivi des montants  
556 dédiés au SfN s'opère en fonction de ces lignes d'intervention. Autrement dit, au moment de  
557 l'élaboration de l'indicateur, des choix ont été faits afin de déterminer quelles lignes devaient être  
558 comptabilisées pour l'indicateur. Or, ces lignes budgétaires sont susceptibles de regrouper des  
559 interventions de nature différente qui peuvent, ou non, être qualifiés de SfN. Ainsi, la ligne budgétaire  
560 qui concerne la désimperméabilisation regroupe aussi bien la mise en place de techniques végétales,  
561 pouvant être qualifiées de SfN, que le recours aux infrastructures grises (revêtement perméable). En  
562 conscience, le choix a été fait de conserver cette ligne dans la comptabilité de l'indicateur SfN. Cet  
563 exemple permet de mettre en évidence deux éléments. D'une part, il souligne le poids de la  
564 dépendance au sentier [PALIER, 2010] dans l'intégration d'une nouvelle notion telle que les SfN dans  
565 les actions d'une institution comme l'AERMC. Les SfN sont à ce jour appréhendées avec des outils  
566 qui n'ont pas été conçus à cette fin. L'évolution ou la transformation de ces modes de gestion interne  
567 à l'agence afin d'être en capacité de qualifier les SfN pourraient être vues comme un signe fort dans le  
568 processus d'institutionnalisation des SfN. Le second élément mis en lumière par cet exemple renvoie  
569 au flou qui peut entourer les SfN. Ce flou concerne ce que recouvre la notion (section 2), mais  
570 également la dimension financière associée. La création d'un indicateur associé à un montant de  
571 financement devait permettre d'objectiver la place des SfN dans les actions des agences. Les  
572 modalités concrètes retenues par l'AERMC soulignent à quel point le montant donné entretient le flou  
573 qui entoure les SfN dans les politiques de l'eau.

574 Une seconde option repose sur le développement d'une « *culture SfN* » (entretien avec un.e pilote  
575 thématique à la direction, 2023) afin d'« *avoir le réflexe SfN dans un projet* » (expression d'un.e

---

<sup>11</sup> La recharge maîtrisée des aquifère consiste à stoker de manière provisoire l'eau au sein des aquifères à partir de prélèvements dans les eaux superficielles (cours d'eau ou plan d'eau). Cf. [https://www.eaurmc.fr/upload/docs/application/pdf/2022-11/note\\_recharge\\_artif\\_aquifere\\_vf2.pdf](https://www.eaurmc.fr/upload/docs/application/pdf/2022-11/note_recharge_artif_aquifere_vf2.pdf), consulté en mars 2023

576 participant.e à la réunion interne dédié aux SfN, 2022) sans que ces expressions ne fassent l'objet de  
577 précisions à l'heure actuelle.

## 578 Conclusion

579 Les résultats présentés dans cette étude mettent en lumière la logique descendante dans la diffusion  
580 des SfN au sein de l'agence de l'eau, qui reproduit le schéma opérant aux échelles internationales et  
581 nationales. Au moment de l'enquête, les chargé.e.s d'intervention semblaient encore peu  
582 sensibilisé.e.s par rapport au concept de SfN et à sa définition. Ensuite, nous avons observé des  
583 différences dans l'intégration du concept selon les filières techniques ainsi que des difficultés liées à  
584 l'émergence de ce concept dans le travail des agent.e.s. Surtout, les résultats montrent une influence  
585 du concept encore faible dans les pratiques des agent.e.s. Bien que disposant de marges de  
586 manœuvre dans leur travail [BOULEAU, 2015], les agent.e.s, et notamment les chargé.e.s  
587 d'intervention s'appuient largement sur le programme défini pour mener à bien leurs actions. À ce jour,  
588 les interventions menées peuvent être qualifiées de SfN, mais cela ne constitue pas un critère de  
589 choix ou de sélection dans ce programme. Autrement dit, « *on ne le fait pas forcément parce que c'est*  
590 *une SfN mais parce que c'est une technique adaptée* » (pilote thématique, 2023). Les résultats de  
591 cette étude se situent en amont du processus d'appropriation des SfN par l'AEMRC. De fait, de  
592 nombreuses interrogations entourent encore les SfN au sein de l'agence. Parmi celles-ci, et au-delà  
593 de formuler une définition unique, claire et accessible, attendue notamment par les chargé.e.s  
594 d'intervention, c'est avant tout la question des enjeux sous-jacents aux SfN pour l'agence à laquelle  
595 une réponse doit être apportée. Cela est particulièrement vrai en ce qui concerne la politique « milieux  
596 aquatiques » qui, pour sa majeure partie, correspond d'ores et déjà à des actions de type SfN. Alors  
597 que le concept cherche à caractériser des projets concrets, son utilisation reste avant tout discursive  
598 et la question des modalités de son intégration dans le travail de l'agence reste en suspens à l'heure  
599 actuelle. La capacité de ce concept à influencer durablement sur les pratiques réside en grande partie  
600 dans l'explicitation d'une réponse à cet enjeu, notamment dans le champ des politiques de l'eau.

601 Il faut néanmoins ici souligner la spécificité de s'intéresser à l'AEMRC. Cette dernière est considérée  
602 comme l'une des agences la plus portée sur les dimensions environnementales de la gestion de l'eau,  
603 par opposition à une logique plus équipementière en vigueur sur d'autres bassins [BOULEAU, 2014].  
604 La restauration écologique du Rhône s'est imposée comme un objectif partagé par les acteurs du  
605 bassin [GUERRIN et BARONE, 2020]. Ainsi, suivre la trajectoire des SfN au sein de cette agence ne  
606 permet sans doute pas de tirer des conclusions générales sur la place actuelle des SfN au sein du  
607 système agences de l'eau français. Des investigations complémentaires sont à entreprendre au sein  
608 d'autres agences afin de mieux comprendre comment le concept des SfN peut être amené à être  
609 approprié de manière différente selon les contextes historico-politiques et territoriaux. Un travail de  
610 stage encadré au sein du laboratoire GESTE d'INRAE est actuellement en cours afin d'en savoir plus  
611 sur l'appropriation du concept par les agences de l'eau.

612 Le caractère descendant et les difficultés à opérationnaliser le concept rapprochent les SfN de  
613 précédentes notions qui portaient elles aussi la promesse d'un changement de paradigme dans la  
614 gestion de l'eau et de l'environnement de manière plus générale à l'instar des paiements pour

615 services hydriques [ROUILLE-KIELO, 2022]. Le développement durable ou les services  
616 écosystémiques ont connu la même trajectoire avec des modalités d'appropriation différentes.  
617 Néanmoins, à l'instar du développement durable [VILALBA, 2009], le succès des SfN tient sans doute  
618 au flou conceptuel qui les entourent et qui permet de les mobiliser dans les documents stratégiques  
619 dans une recherche de consensus [HIRSCH et LEVIN, 1999]. Pour autant, ce succès s'arrête à ces  
620 documents puisque ce même flou est l'un des facteurs majeurs dans les difficultés des agents de  
621 terrain à s'en saisir. L'avenir des SfN tient donc notamment à la capacité de ses promoteurs à réussir  
622 le défi de sa validité dans son opérationnalisation.

623

## 624 Bibliographie

- 625 BOULEAU G. (2014): The co-production of science and waterscapes: The case of the Seine and the  
626 Rhône Rivers, France, *Geoforum*, 57, p. 248-257.
- 627 BOULEAU G., (2015): « L'agence n'est pas un guichet : allouer des aides dans les agences de l'eau :  
628 un travail de composition », In Arpin I., Bouleau G., Richard-Ferroudji, eds., *Activités  
629 professionnelles à l'épreuve de l'environnement*, Octarès, p. 169-188.
- 630 CARRE C., DEUTSCH J.-C., (2015) : *L'eau dans la ville: Une amie qui nous fait la guerre*, Editions de  
631 l'Aube, 270 p.
- 632 COHEN-SHACHAM E., ANDRADE A., DALTON J., DUDLEY N., JONES M., KUMAR C., MAGINNIS  
633 S., MAYNARD S., NELSON C.R., RENAUD F.G., WELLING R., WALTERS G. (2019) : « Core  
634 principles for successfully implementing and upscaling Nature-based Solutions »  
635 *Environmental Science & Policy*, 98: 20-29.
- 636 COMBY É., RIVIÈRE-HONEGGER A., COTTET M., AH-LEUNG S., COSSAIS N., (2019): « Les  
637 « techniques alternatives » sont-elles envisagées comme un outil de gestion qualitative des  
638 eaux pluviales ? » *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique,  
639 droit, sociologie* ;10
- 640 DRAPIER L., (2021): « Le démantèlement des ouvrages hydrauliques - Éléments de réflexion à partir  
641 du contexte nord-américain » *Sciences Eaux & Territoires*, Hors-série n°73, p. 7.
- 642 DRAPIER L., PELET J., GUERRIN J., sous presse : « La biodiversité comme solution au changement  
643 climatique ? Enoncés et coalitions autour des solutions fondées sur la nature au congrès  
644 mondial de l'UICN » *Développement durable & territoires*.
- 645 FEUILLETTE S., LEVREL H., BLANQUART S., GORIN O., MONACO O., PENISSON B., ROBICHON  
646 S., (2015): « Évaluation monétaire des services écosystémiques. Un exemple d'usage dans  
647 la mise en place d'une politique de l'eau en France » *Natures Sciences Sociétés*, 23, p. 14.
- 648 FLAMINIO S., LE LAY Y.-F., (2017): « Vers la construction d'un capital environnemental par la lutte  
649 contre un projet d'aménagement ? Le barrage de Loyettes (Rhône-Alpes) », *Développement  
650 durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 8, 3.

- 651 GERMAINE M.-A., DRAPIER L., LESPEZ L., STYLER-BARRY B., (2021): How to Better Involve  
652 Stakeholders in River Restoration Projects, In Morandi B., Cottet M., Piégay H. eds., *River*  
653 *Restoration: Social and Policy Perspectives from Practice and Research*, John Wiley & Sons,  
654 Ltd, p. 147-168.
- 655 GUERRIN J., BARONE S., (2020): « Récits d'action publique et opérations de traductions : la  
656 restauration écologique du fleuve Rhône (France) » *Politique et Sociétés*, 39, 2, p. 49-79.
- 657 GUERRIN J., BOULEAU G. (2014). « Remparts ou menaces ? Trajectoires politiques de  
658 l'endiguement en France, aux Pays-Bas et aux États-Unis » *Revue internationale de politique*  
659 *comparée*, 21, 1, p. 89-109.
- 660 HIRSCH P., LEVIN D. (1999): « Umbrella Advocates Versus Validity Police: A Life-Cycle Model »  
661 *Organization Science*; 10, 2, p. 199-212.
- 662 LESPEZ L., GERMAINE M.-A., BARRAUD R., (2016): « L'évaluation par les services écosystémiques  
663 des rivières ordinaires est elle durable ? » *VertigO - la revue électronique en sciences de*  
664 *l'environnement, Hors-série*.
- 665 MAES J., JACOBS S., (2017) : « Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development »  
666 *Conservation Letters*; 10; 121-124.
- 667 MORANDI B., PIEGAY H. (2011): « Les restaurations de rivières sur Internet : premier bilan » *Natures*  
668 *Sciences Sociétés*, 19, p. 224-235.
- 669 MORANDI B., PIEGAY H., JOHNSTONE K., MIRALLES D., (2016): « Les Agences de l'eau et la  
670 restauration : 50 ans de tensions entre hydraulique et écologique » *VertigO - la revue*  
671 *électronique en sciences de l'environnement*, 16, 1.
- 672 PALIER B. (2010): « Path dependence (Dépendance au chemin emprunté) », In Boussagnet L.,  
673 Jacquot S., Ravinet P. eds., *Dictionnaire des politiques publiques. 3e édition actualisée et*  
674 *augmentée*. Paris : Presses de Sciences Po, p. 411-419. REY F., BRETON V., BREIL P.,  
675 MERIAUX P., (2018): « Les solutions fondées sur la nature pour accorder la prévention des  
676 inondations avec la gestion intégrée des milieux aquatiques » *Sciences Eaux Territoires*,  
677 *Numéro 26*, 2, p. 36-41.
- 678 RODE S., (2010): « De l'aménagement au ménagement des cours d'eau : le bassin de la Loire, miroir  
679 de l'évolution des rapports entre aménagement fluvial et environnement » *Cybergeo :*  
680 *European Journal of Geography*.
- 681 ROUILLE-KIELO G. (2022): « Les paiements pour services hydriques : de la promesse théorique à  
682 l'application d'un concept « à la mode » dans les politiques de l'eau » *Techniques Sciences*  
683 *Méthodes*, 5, 5, p. 61-79.
- 684 UICN Comité français (2019) : *Les Solutions fondées sur la Nature pour les risques liés à l'eau en*  
685 *France*. Paris, France.

- 686 UICN Comité français (2015) : *Des solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements*  
687 *climatiques*. Paris, France.
- 688 VILLALBA B. (2009): *Appropriations du développement durable: émergences, diffusions, traductions,*  
689 Villeneuve-d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion (Espaces politiques).
- 690 WELDEN E.A., CHAUSSON A., MELANIDIS M.S., (2021): « Leveraging Nature-based Solutions for  
691 transformation: Reconnecting people and nature » *People and Nature*, 3, 5, p. 966-977.