



# La nature comme solution aux inondations ?

**SfN et gestion du risque inondation  
en France et aux Etats-Unis**

**Joana Guerrin**

Science Politique

INRAE UMR SAGE





*Napoléon III visitant les victimes des inondations de Tarascon en juin 1856, William-Adolphe Bouguereau (1825-1905)*



DA PHINE 6/7/2008

**PIOLENC-MORNAS** Une motion commune contre le projet de zone d'expansion des crues

# Les élus font barrage

**MORNAS**

Une séance exceptionnelle d'un conseil municipal réunissant les élus des deux communes menacées par le projet de création, dans la plaine de Piolenc-Mornas, d'une zone d'expansion des crues du Rhône, a eu lieu vendredi soir. Une "ZEC" jugée "inacceptable" par l'ensemble des participants et les bureaux d'études indépendants qui ont plaidé sur le sujet.

« Comment peut-on faire autant de dégâts pour aussi peu de résultat en aval ? »



**EN BREF**

**SOLIDARITÉ À SENS UNIQUE**

« Le principe de solidarité, mis en avant pour justifier la ZEC, n'est pas recevable : « en terme de solidarité, nous avons déjà largement donné, expliquent les maires de Piolenc et Mornas : ligne PLM, canal du Rhône, autoroute, TGV, RN7, deux lignes très hautes tension... Il reste une bande de terrain de 200 mètres de large, perdue Denis Dussargues » mais peut-être voudra-t-on en faire une piste d'atterrissage de secours pour les avions militaires. « Plus sérieusement : on ne peut pas continuer à avoir une solidarité à sens unique ».

**LA DONNE A CHANGÉ**

« Autre motif avancé par les services de l'Etat : « autrefois,

Les élus de Piolenc et Mornas, soutenus par de nombreux collègues élus de l'échiquier tricolore, ont adopté une motion et dénoncé le risque d'un "Tchernobyl" écologique en Provence, tant au nom du député Ma... résome partement / hydro-cluse et du sud-Draïse. » On

DA PHINE 12/4/2008

**IAS / PIOLENC : NON À UNE ZONE D'EXPANSION DE CRUES**

# La bataille du Rhône



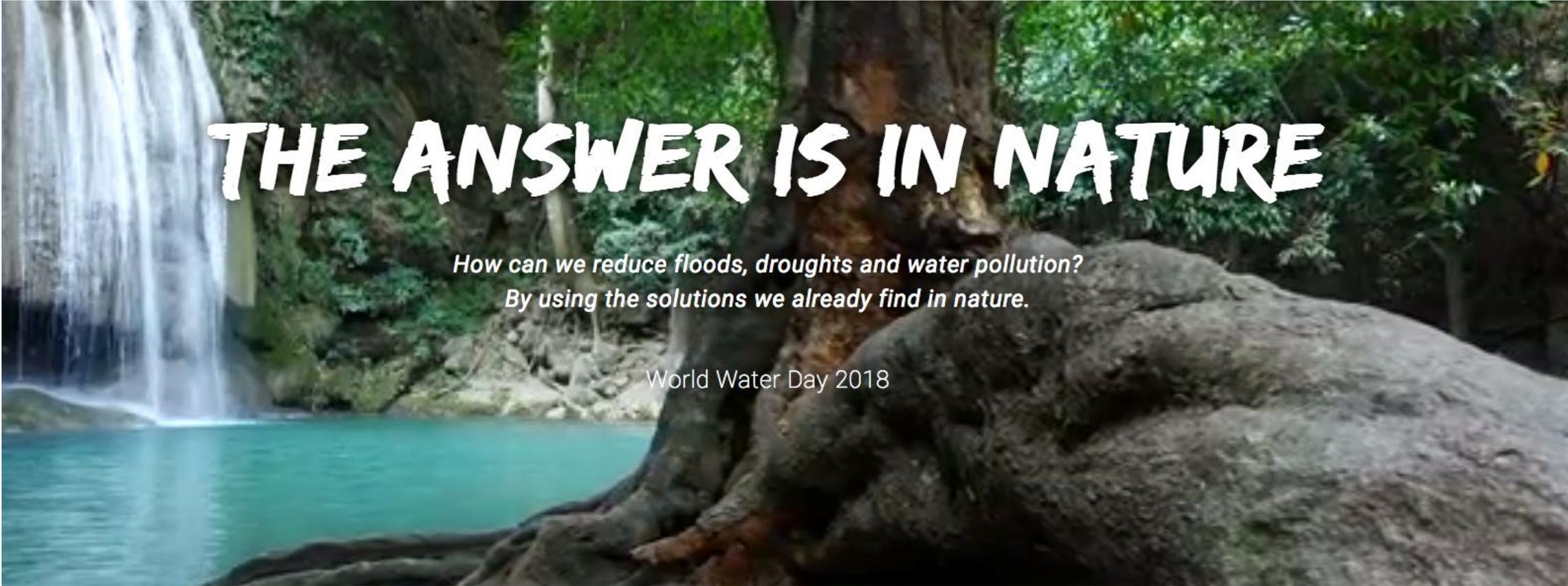
Denis Dussargues, respectivement maire de Piolenc et de Mornas, s'opposent à ce projet, leurs communes d'abord pas selon eux espérées aux crues du Rhône.

**PAYS BOLLÉNOIS / PAYS D'ORANGE**

**Une coalition de maires contre le Plan Rhône**



de Mornas et de Piolenc ne veulent pas du projet de zone d'expansion de crues actionné par le Plan Rhône. Selon eux, censé protéger Avignon, Tarascon, et Arles, il menacerait ces communes de pollution en cas d'inondation. Ils s'insurgent contre un "Tchernobyl" en Provence. P. 13



# THE ANSWER IS IN NATURE

*How can we reduce floods, droughts and water pollution?  
By using the solutions we already find in nature.*

World Water Day 2018



-  l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques,
-  la prévention des risques naturels,
-  l'amélioration de la santé,
-  la sécurité alimentaire,
-  l'approvisionnement en eau,
-  le développement socio-économique.

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

IUCN, 2016

# Biodiversity, Climate Change, and Adaptation

Nature-Based Solutions from  
the World Bank Portfolio

46726

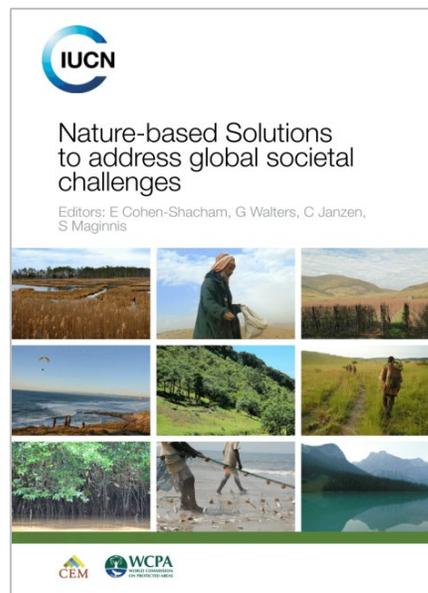
2008  
World Bank Report  
Concept of NbS



2008

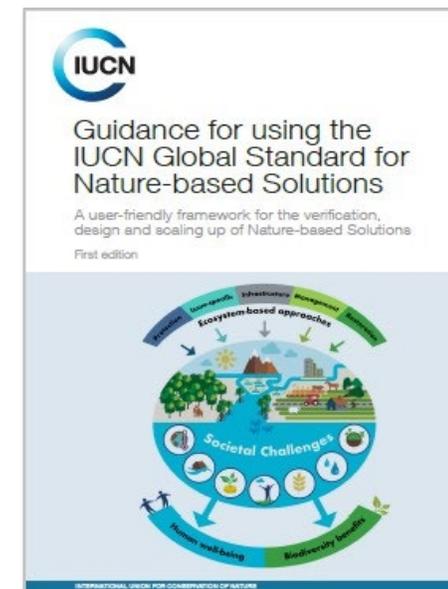
## IUCN World Conservation Congress, Barcelona

Climate Change integration into IUCN 2009-2012 Program



### 2016 IUCN definition of NbS

Resolution: Res 069  
Définition



2020 IUCN  
NbS Global  
Standards



**IUCN World Conservation Congress (Marseille)**  
Promues par l' IUCN en 2021



**UNEA in Nairobi in 2022**  
Définition adoptée



**2022 CCNUCC COP27  
CDB COP15**

**IPCC - IPBES Joint workshop  
2021**



RESEARCH ARTICLE | EARTH, ATMOSPHERIC, AND PLANETARY SCIENCES | 



# Natural climate solutions

Bronson W. Griscom  , Justin Adams, Peter W. Ellis, , and Joseph Fargione [Authors Info & Affiliations](#)

Contributed by William H. Schlesinger, September 5, 2017 (sent for review June 26, 2017; reviewed by Jason Funk and Will R. Turner)

October 16, 2017 | 114 (44) 11645-11650 | <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>

THIS ARTICLE HAS BEEN CORRECTED +

 478079 | 1916



LE CONCEPT DE SOLUTIONS BASÉES SUR LA NATURE :

# UN LOUP DÉGUIsé EN AGNEAU

  
OCTOBRE | 2021

POSITION DES AMIS DE LA TERRE INTERNATIONAL



*Building a Better Tomorrow*



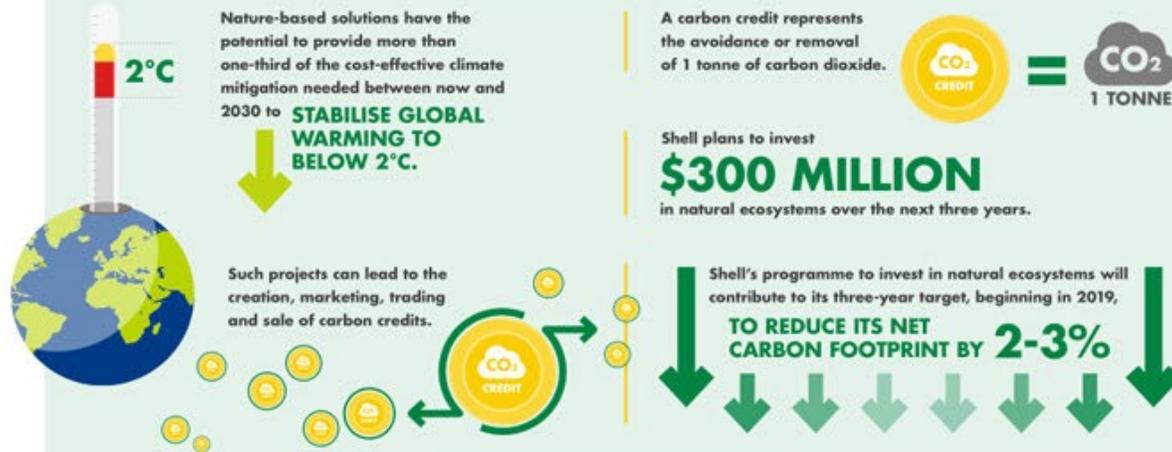


# Nature-based solutions

Nature-based solutions are projects which protect or redevelop natural ecosystems, such as forests, grasslands and wetlands.



## NATURE-BASED SOLUTIONS



## INVESTMENTS IN NATURAL ECOSYSTEMS

Shell and Staatsbosbeheer, the Dutch National Forestry Department, will plant more than **5,000,000 TREES**

in the Netherlands over the next 12 years.



Shell is collaborating with Land Life Company on a **300-HECTARE** reforestation project in Spain: around **300,000 TREES** will be planted by the end of 2019.



## CARBON NEUTRAL DRIVING

Customers who visit a Shell service station in the Netherlands can drive carbon neutral through the use of nature-based carbon credits.



This will be done at no extra cost for customers who choose Shell V-Power petrol or diesel, while those who fill up with regular Shell petrol or diesel can participate for an additional 1 cent a litre.

Shell buys these credits - each of which is subject to a third-party verification process - from a portfolio of nature-based projects.

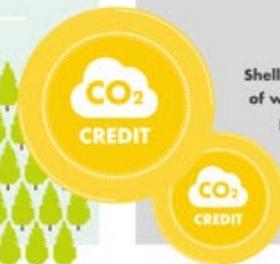
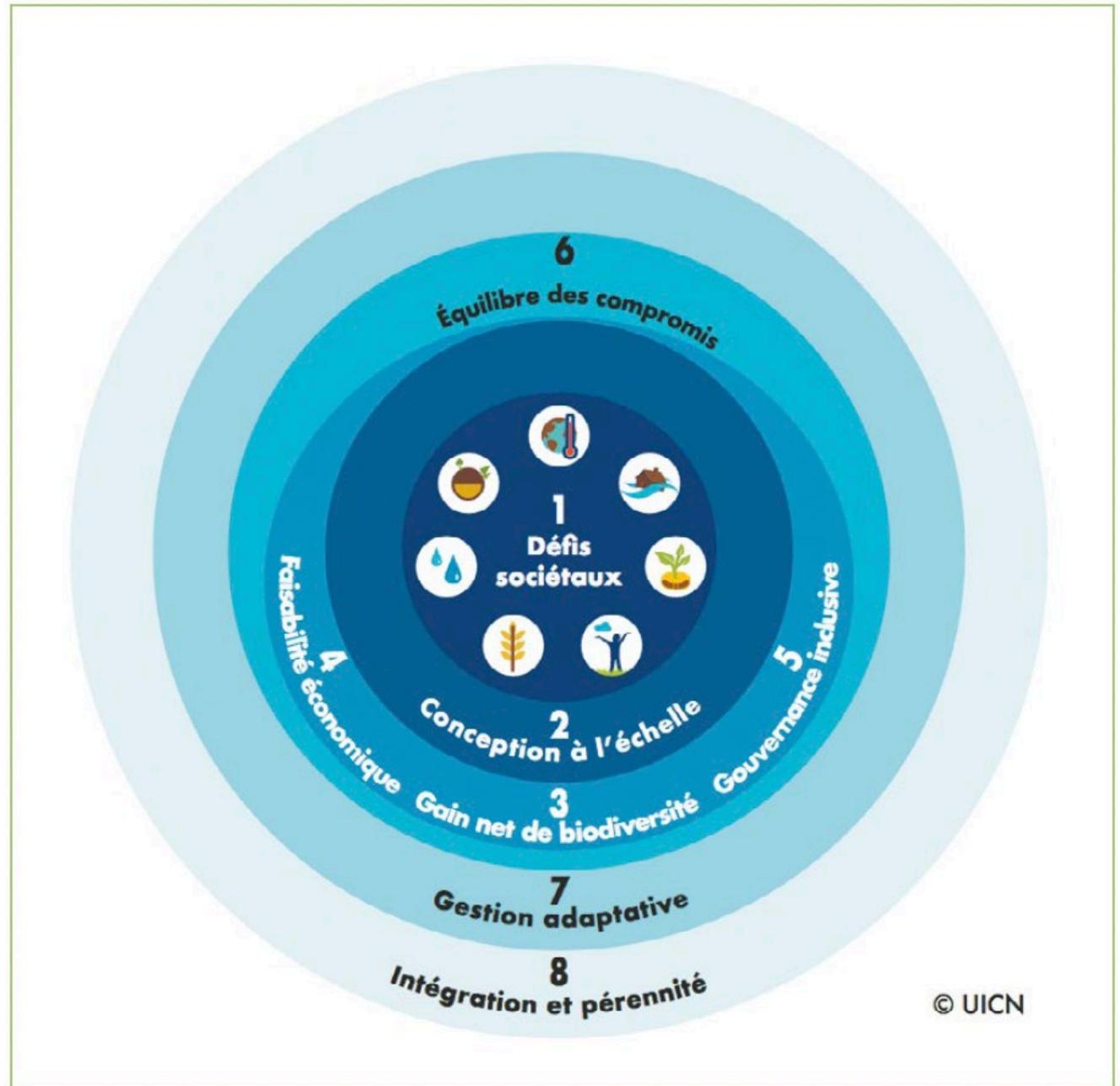


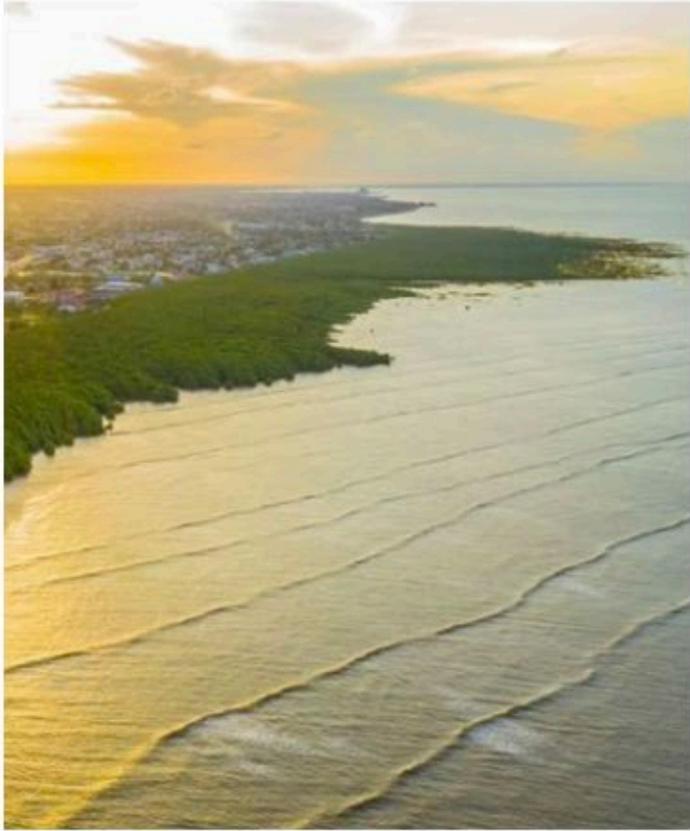
Figure 1 : Différents types de Solutions fondées sur la Nature pour les risques liés à l'eau



## 8 QUESTIONS À SE POSER POUR METTRE EN ŒUVRE LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Un guide d'appropriation du Standard mondial de l'UICN



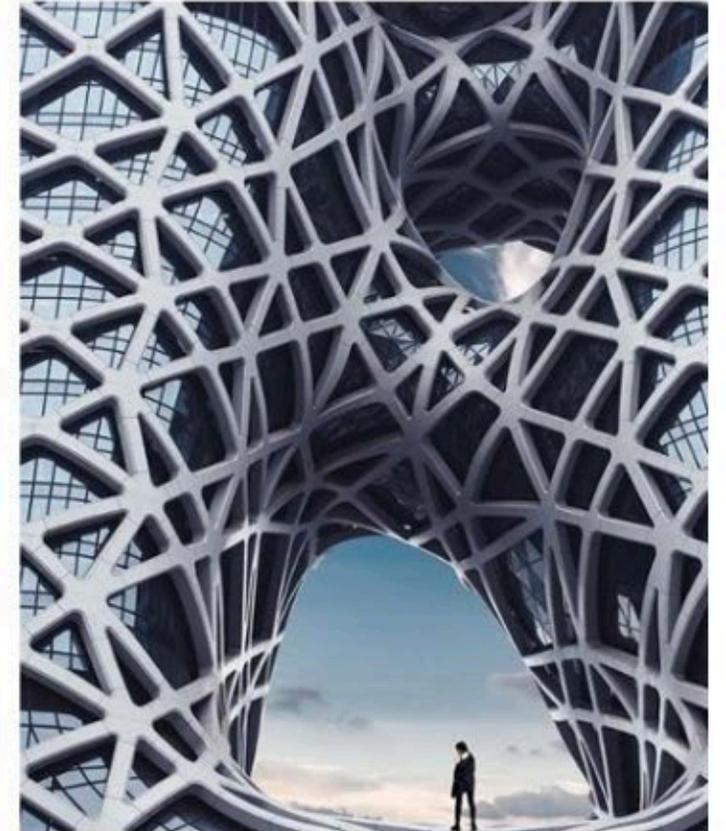


© John Greene - Conservation International

**Nature-based  
Solutions**



**Nature-derived  
Solutions**



**Nature-inspired  
Solutions**



# Nature based Solutions from Theory to Practice

Comparing France and the US  
(2021-2024)

<https://www6.inrae.fr/nbs-france-us/>



# Une équipe de recherche franco-américaine interdisciplinaire



**Joana Guerrin**  
INRAE UMR SAGE  
Science Politique



**Sara Fernandez**  
INRAE UMR SAGE  
Géographie



**Carine Heitz**  
INRAE UMR SAGE  
Géographie



**Rémi Barbier**  
ENGEES UMR SAGE  
Sociologie



**Mathieu Bonnefond**  
CNAM GeF  
Géographie et Aménagement



**Ludovic Drapier**  
INRAE UMR SAGE  
Geographie



**Marie Fournier**  
CNAM GeF  
Aménagement



**Freddy Rey**  
INRAE LESSEM  
Génie écologique



**Anna Serra-Llobet**  
UC Berkeley CCRM  
Sciences et Politiques  
Environnementales



**Matt Kondolf**  
UC Berkeley CED  
River Restoration

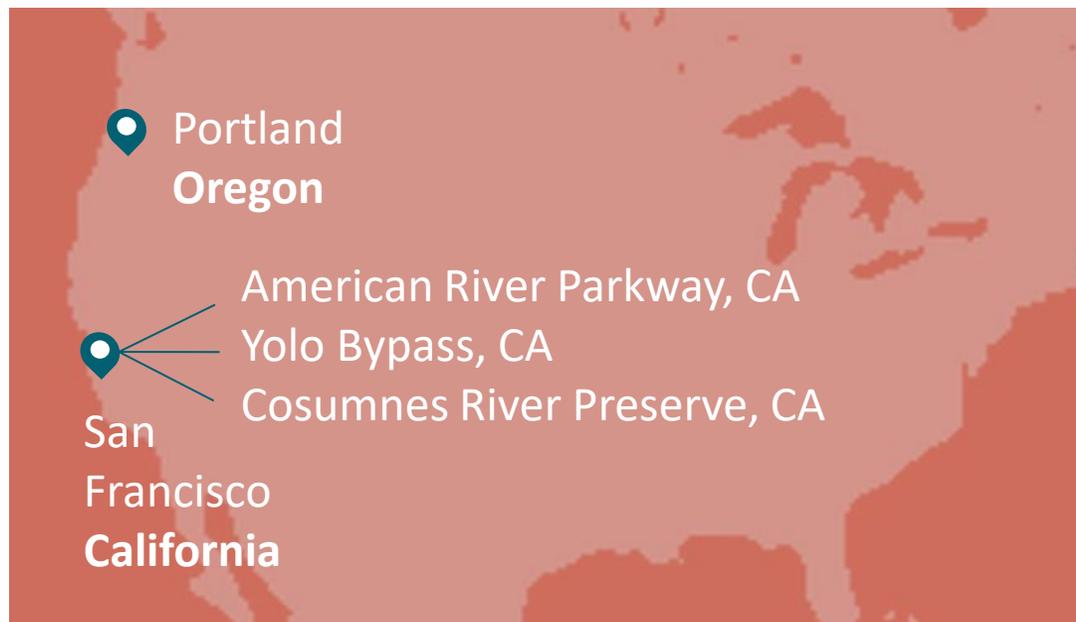


**Julien Pelet**  
ENGEES UMR SAGE  
Sociologie



**Antoine Brochet**  
INRAE  
Géographie

# États-Unis



# France



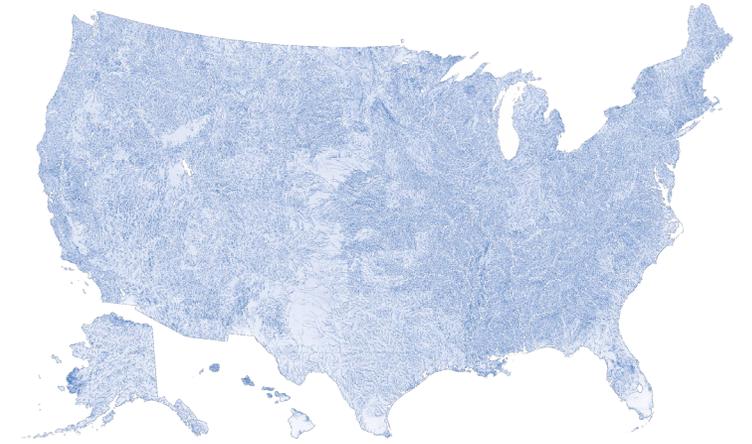
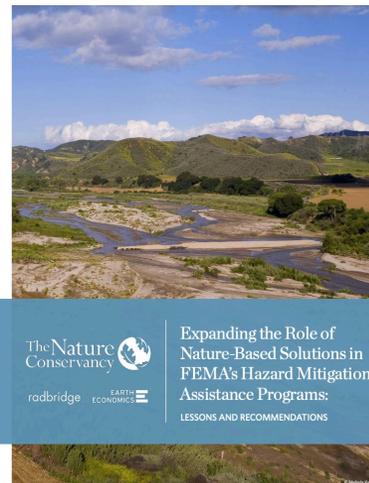
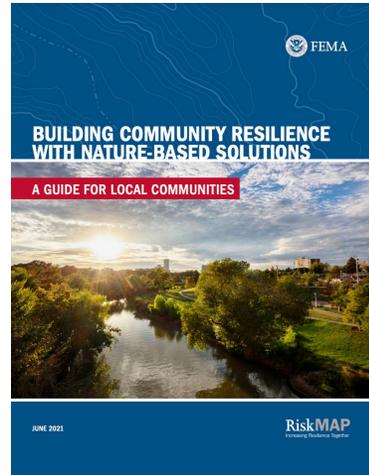


# OPPORTUNITIES TO ACCELERATE NATURE-BASED SOLUTIONS: A ROADMAP FOR CLIMATE PROGRESS, THRIVING NATURE, EQUITY, & PROSPERITY

A REPORT TO THE NATIONAL CLIMATE TASK FORCE  
NOVEMBER 2022



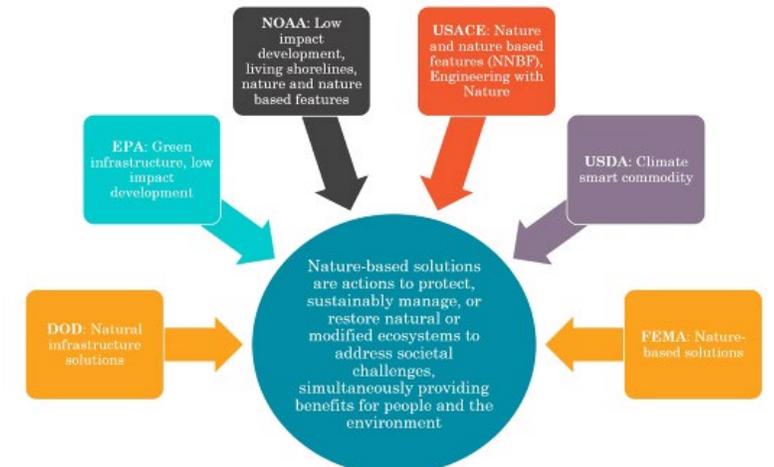
THE WHITE HOUSE  
WASHINGTON



## JUSTICE40

A WHOLE-OF-GOVERNMENT INITIATIVE

### Defining Nature Based Solutions



Credit: American Rivers



### 8 QUESTIONS À SE POSER POUR METTRE EN ŒUVRE LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Un guide d'appropriation du Standard mondial de l'UICN

