

## Projet de recherche SpongeWorks

CHANGEMENT CLIMATIQUE, SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

2024 | NOTICE, PROJET DE RECHERCHE

## Contexte

L'Europe se réchauffe deux fois plus rapidement que le reste du monde. Les phénomènes météorologiques extrêmes sont de plus en plus fréquents : depuis 1980, les inondations en Europe ont causé plus de 4 300 morts et des dommages économiques de plus de 170 milliards d'euros. Les impacts des inondations et des sécheresses dépendent de la santé des paysages européens et de leur capacité naturelle à retenir l'eau – à la manière d'une éponge. L'impact futur des événements météorologiques extrêmes dépend aussi, en partie, de l'aptitude des paysages à retenir, infiltrer et libérer progressivement l'eau. Les Solutions fondées sur la Nature qui améliorent la fonction « éponge » des paysages deviennent de plus en plus une approche durable pour améliorer la résilience et la capacité de rétention d'eau de nos paysages

## Résumé

L'objectif de Spongeworks est de **co-créer et d'améliorer les capacités de rétention naturelle de l'eau des paysages** européens.

L'équipe de recherche de SpongeWorks se donne pour mission de mettre en œuvre des mesures « éponge » à grande échelle dans 3 régions européennes, améliorant ainsi la santé des sols et de l'eau, ainsi que la résilience climatique. En France, c'est l'Ariège et plus précisément le bassin de la Lèze, qui servira de site démonstrateur. Ces **Solutions fondées sur la Nature** feront l'objet d'un suivi et d'une quantification rigoureuse afin de mesurer leurs impacts.

## Méthode

### Que sont les mesures « éponge » ?

Les mesures « éponge » sont des solutions et des instruments de gestion basés sur la nature qui améliorent la santé des sols et donc leur capacité à retenir et à libérer l'eau progressivement, telle une éponge. Elles comprennent une variété de pratiques de gestion agricole, comme la création de haies, de bandes tampons et de bassins d'infiltration, la restauration des rivières et des tourbières ou la réhumidification des forêts et des prairies... Toutes ces mesures visent à améliorer la rétention et la qualité de l'eau, à augmenter la résilience aux sécheresses et inondations, et à protéger et développer la biodiversité au niveau du paysage.

SpongeWorks mettra en œuvre **19 mesures « éponge »** différentes – depuis les pratiques agricoles (haies, zones tampons et bassins d'infiltration) jusqu'à la restauration des rivières et des marais, et la réhumidification de forêts et de prairies.

Celles-ci couvriront 4 000 hectares de terres, 47 kilomètres de rivière et 22 kilomètres de haies et concerneront plus de **800 exploitations** agricoles individuelles. Les partenaires du projet travailleront en étroite collaboration avec les décideurs, experts et praticiens locaux pour évaluer conjointement les aspects techniques, socio-économiques et financiers de ces mesures.



Le projet examinera la capacité de ces solutions à améliorer la **santé des sols**, à prévenir l'**érosion** et à **reconstituer les réserves d'eau souterraine**. Grâce à un **suivi uniforme et systématique** des sols, de la quantité et de la qualité de l'eau, de la biodiversité et des impacts socio-économiques, SpongeWorks espère démontrer l'efficacité et la durabilité de ces mesures.

## Questions structurantes

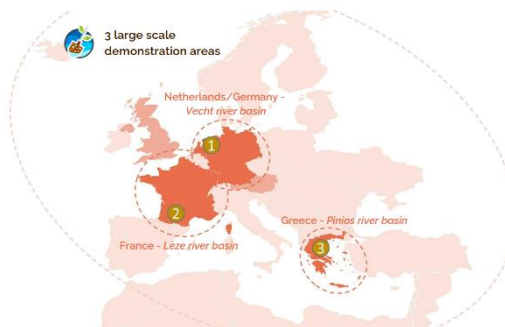
Le projet SpongeWorks est construit autour de **5 questions** structurantes concernant la mise à l'échelle de ces Solutions fondées sur la Nature :

- Quelles mesures sont les plus efficaces pour la résilience climatique et offrent le meilleur rapport coûts/bénéfices et de facilité de mise en œuvre ?
- Comment pouvons-nous garantir la viabilité économique et la mobilisation des financements ? Quelles sont les conditions préalables ?
- Quels processus d'engagement politique et social aideront les parties prenantes à co-crée et à « s'approprier » ces solutions ?
- Comment des plans d'action et des feuilles de route peuvent-ils être élaborés de manière collaborative pour mettre en œuvre des stratégies de gestion des mesures éponges à l'échelle du paysage ?
- Comment pouvons-nous parvenir à une réplique à grande échelle dans diverses régions européennes ?

## Les sites démonstrateurs

Le projet comprend **3 démonstrateurs à grande échelle**, l'objectif étant de travailler à l'échelle des paysages :

- France : le bassin de la Lèze (Ariège)
- Hollande/Allemagne : le bassin de la Vecht
- Grèce : le bassin du Pinios



8 régions sont par ailleurs associées au projet pour la réplication des mesures.

### Focus sur le bassin de la Lèze

Pour la vallée de la Lèze, ce projet permettra d'adresser différents enjeux, notamment :

- l'état écologique des cours d'eau (pollution, biodiversité...),
- la santé des sols,
- les ruissellements et coulées de boue,
- la disponibilité de la ressource en eau,
- le changement climatique, avec un axe d'adaptation et d'atténuation de la vulnérabilité.

**12 sous-bassins versants** d'affluents de la Lèze feront partie des zones-pilotes ; ils sont répartis dans **4 communes** : Beaumont sur Lèze (31), Saint Sulpice sur Lèze (31), Lézat sur Lèze (09) et Le Fossat (09). Dans la seconde partie du projet, une stratégie de mise en œuvre, basée sur les résultats obtenus dans les zones-pilotes, sera développée à l'échelle de toute la vallée.

**6 partenaires** vont travailler ensemble sur ce projet à l'échelle de la vallée de la Lèze : les Chambres d'Agriculture de l'Ariège et de la Haute-Garonne (mise en œuvre mesures agronomiques), le CNRS, le Bureau d'Etudes Adict Solution (sélection et évaluation des mesures), l'OiEau (transfert de connaissances) et le SMIVAL qui mettra en place les processus de concertations, prendra en charge les aménagements collectifs et mènera des actions de sensibilisation citoyenne.

## Partenaires

Ce programme européen est coordonné par l'Université Leibniz de Hanovre (Allemagne) ainsi que par Deltares (Institut de recherche, Pays-Bas). Les 28 partenaires du consortium comprennent l'Université de Twente (Pays-Bas), l'Institut international d'analyse des systèmes appliqués (Autriche), le Centre britannique d'écologie et d'hydrologie (Royaume-Uni) et [l'Office international de l'eau](#) (France).

Doté de 15 millions d'euros, le programme SpongeWorks est financé conjointement par les programmes de financement Horizon Europe suivants : *Adaptation au changement climatique*, *Restaurer nos océans et nos eaux d'ici 2030* et *Un accord sur les sols pour l'Europe*.

<b>Date du projet</b>	<b>Contacts</b>
2024 - 2028	Prof. Christian Albert et Maïke Gebker ( <a href="mailto:gebker@umwelt.uni-hannover.de">gebker@umwelt.uni-hannover.de</a> ), Université Leibniz de Hanovre (Allemagne)
<b>Financement</b>	SMIVAL (Syndicat mixte interdépartemental de la vallée de la Lèze), <a href="http://www.smival.fr">http://www.smival.fr</a>
Union européenne Programme Horizon Europe	<b>Lien</b>
	<a href="https://spongeworks.eu/">https://spongeworks.eu/</a> (site temporaire du projet. Le site complet sera mis en ligne en mars 2025)

Dernière modification le 10/09/2024

Ce document a été réalisé avec l'aide financière de :