

# Et si on pouvait cultiver l'eau ?

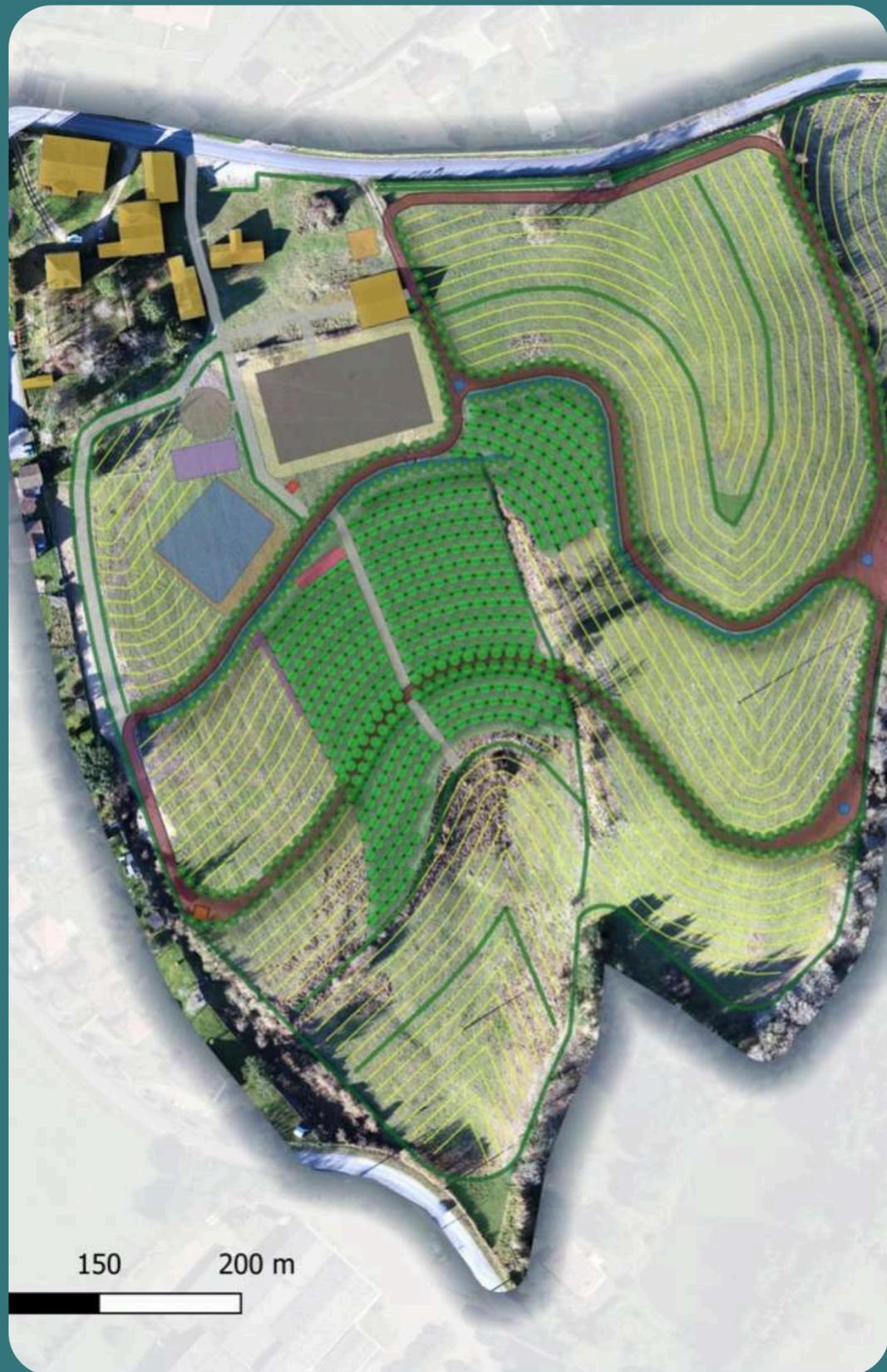
SAMUEL BONVOISIN

RENCONTRE ÉCOLE ENTREPRISE UNEP BFC - NATURALIS, LONGVIC (21)

5 JUIN 2025

Je suis actif au sein de :





## AU PROGRAMME DE CETTE INTERVENTION

1. La « nouvelle » représentation des cycles de l'eau
2. Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?
3. Introduction à l'hydrologie régénérative
4. L'hydrologie régénérative en pratique
5. Changer d'échelle ?

+ règle des "3P" : Partiel, Partial et Provisoire



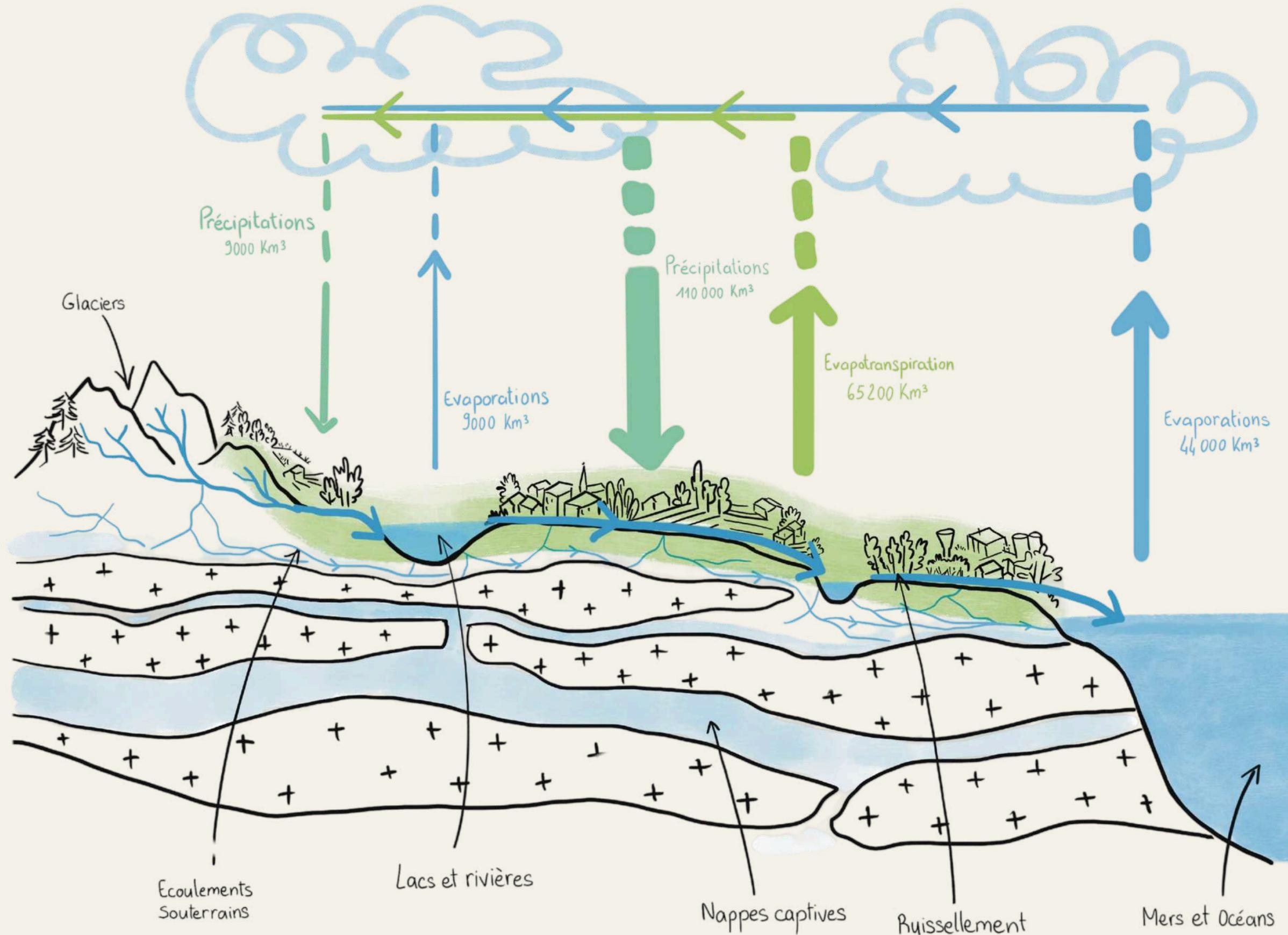
# L'eau ne "tombe pas du ciel" !

## La "nouvelle" représentation des cycles de l'eau

1ÈRE PARTIE



# D'OU VIENT L'EAU DE PLUIE ?



Conférence "Et si on pouvait cultiver l'eau ?" - Samuel Bonvoisin - Licence CC-BY-SA



Lorsque les cycles de l'eau verte sont fonctionnels, une même molécule d'eau peut être renvoyée dans la troposphère jusqu'à 5 ou 6 fois avant de retourner à l'océan.

Chaque cycle =  
200km - 9 jours

## Cycle fonctionnel



Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

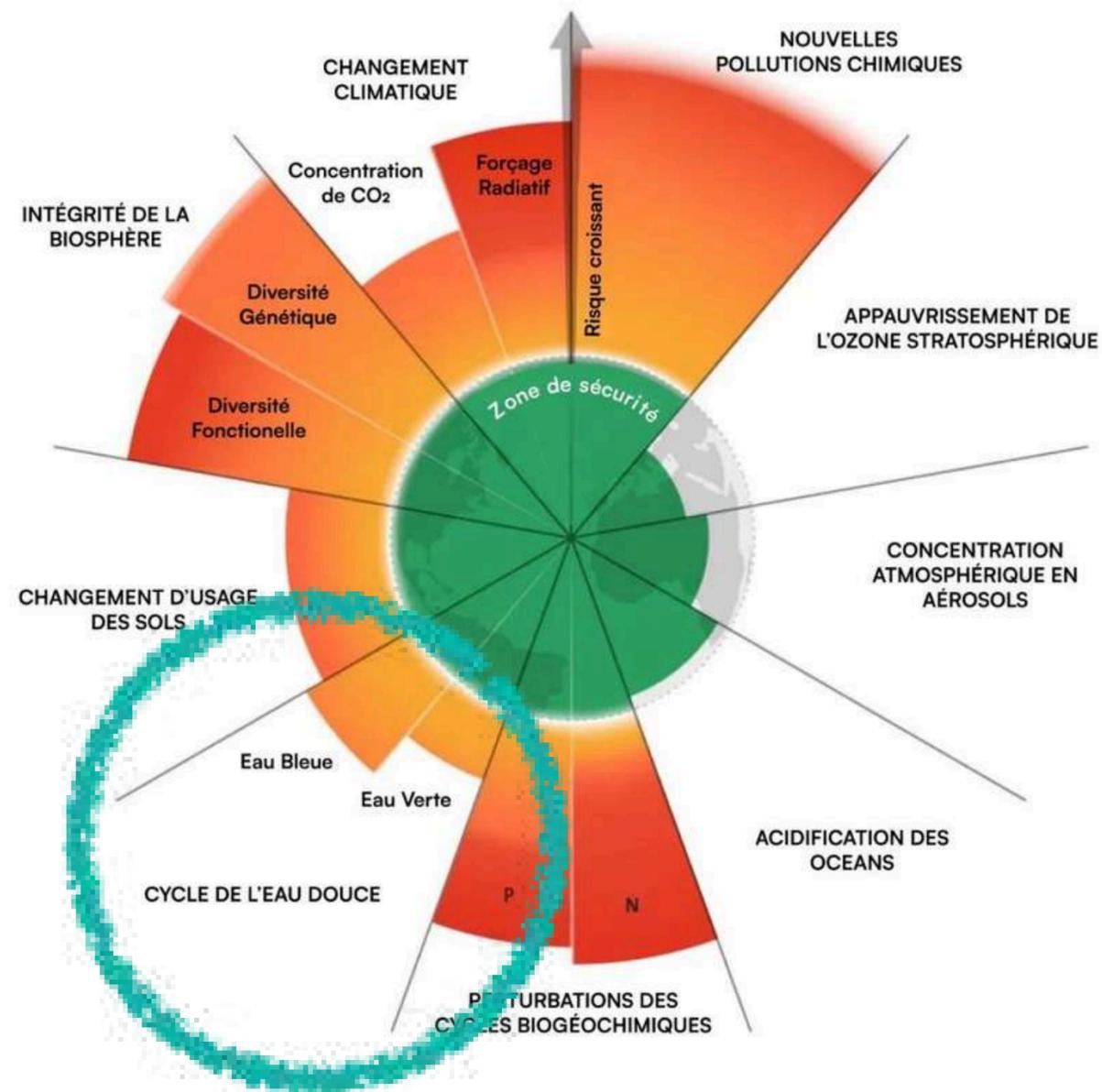


## Cycle "cassé"



# LES LIMITES PLANÉTAIRES

2023 : 6 Limites dépassées



Source : Stockholm Resilience Center Traduction : Bon Pote



Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau



En avril 2022, les experts ont annoncé que nous avons franchi une 6ème limite planétaire, qui est celle de l'eau douce.



Les auteurs de l'étude\* mettent particulièrement en lumière l'importance des cycles d'eau verte (cf. Schéma).

\* Source : <https://www.nature.com/articles/s43017-022-00287-8.epdf>

Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau



Lorsque les cycles de l'eau verte ne sont plus fonctionnels, cela amplifie et aggrave les effets du changement climatique

SÉCHERESSES  
ASSÈCHEMENT DES SOURCES ET  
COURS D'EAU



INONDATIONS



INCENDIES





COMMENT AVONS-NOUS  
“CASSÉ” LES CYCLES DE  
L’EAU DOUCE ?

# L'ACCÉLÉRATION DES CYCLES DE L'EAU DOUCE

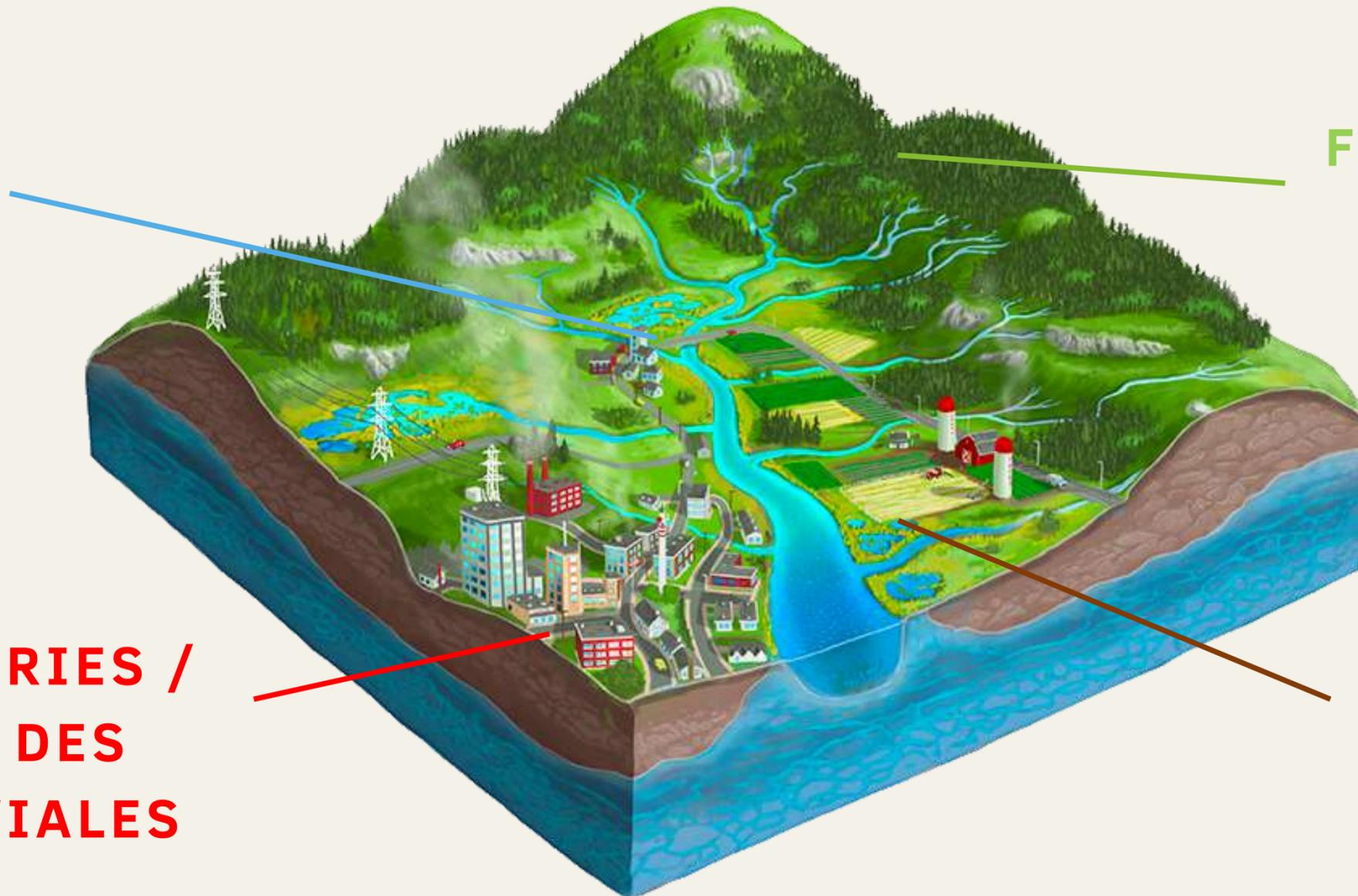


**GESTION DES  
RIVIÈRES /  
ZONES  
HUMIDES**

**FORÊT / PRATIQUES  
SYLVICOLES**

**VILLE / VOIRIES /  
GESTION DES  
EAUX PLUVIALES**

**AGRICULTURE**





Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

## LE REMEMBREMENT

En France :

- 750.000 km de haies (50%)
- 1.000.000 étangs/mares (entre 30% et 40%)
- 50% de la surface des zones humides

ont disparu sur la période 1960-1990 (Source Agreste), ce qui a considérablement diminué la capacité de nos paysages à infiltrer l'eau, à la stocker, et aussi à la renvoyer dans l'atmosphère par évaporation.





Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

## LE REMEMBREMENT

En France :

- 750.000 km de haies (50%)
- 1.000.000 étangs/mares (entre 30% et 40%)
- 50% de la surface des zones humides

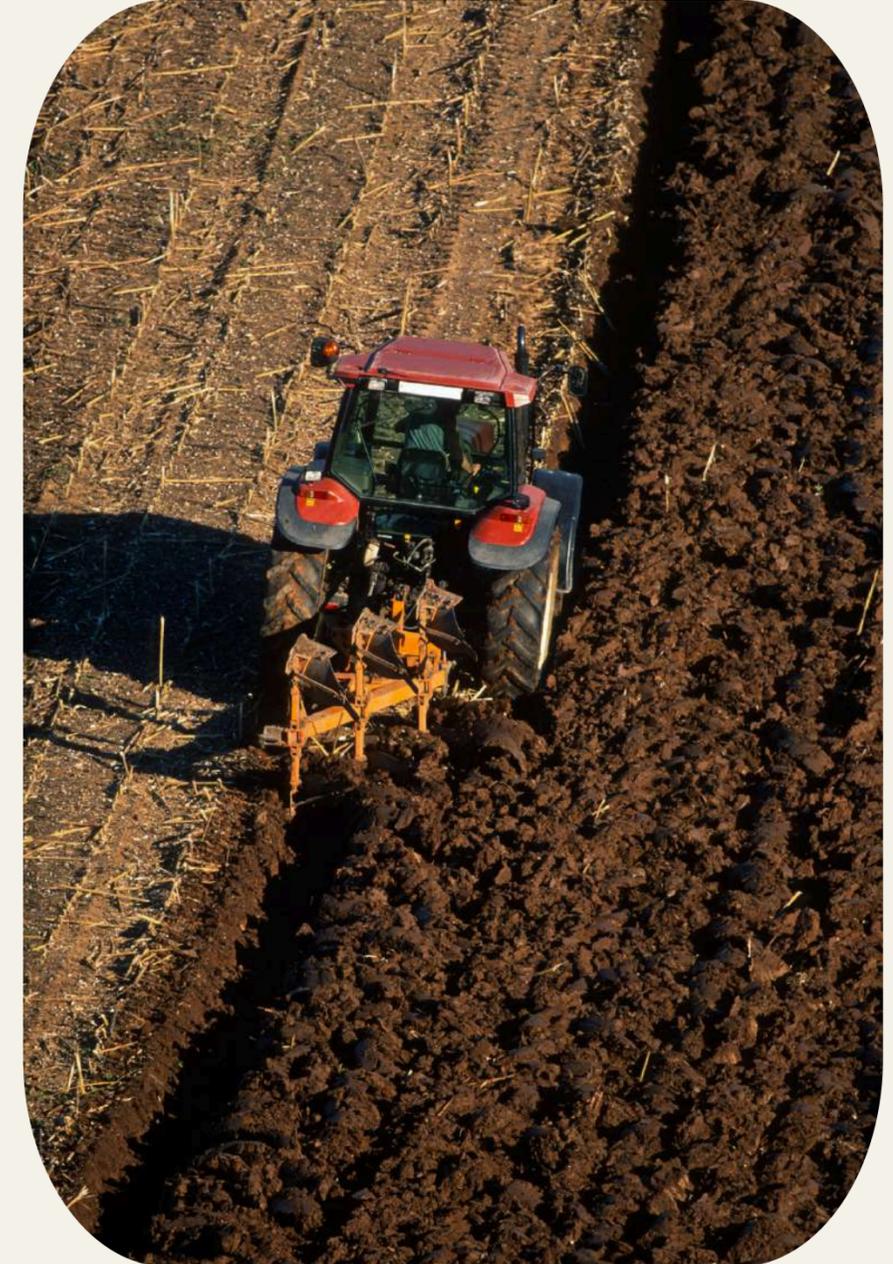
ont disparu sur la période 1960-1990 (Source Agreste), ce qui a considérablement diminué la capacité de nos paysages à infiltrer l'eau, à la stocker, et aussi à la renvoyer dans l'atmosphère par évaporation.





Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

## AGRICULTURE





Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

# L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES AGRICOLES

Entre 200 et 1000 ans sont nécessaires pour qu'une forêt puisse former 2,5 cm de sol, selon qu'on soit près des pôles ou à l'équateur.

Avec les pratiques agricoles actuelles, nous perdons en moyenne cette même épaisseur de sol tous les 16 ans. (Source FAO).





Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau



**1% DE MATIÈRE ORGANIQUE  
= 150 M<sup>3</sup> D'EAU/HA**

EN FRANCE = 4.2 KM<sup>3</sup>  
= 6 000 "MÉGABASSINES"

Avec les pratiques agricoles actuelles, nous sommes passés de 4% de M.O. en moyenne dans les sols en 1950 à 1.5% aujourd'hui, ce qui représente une diminution de la quantité d'eau stockable de 625m<sup>3</sup> d'eau/ha.

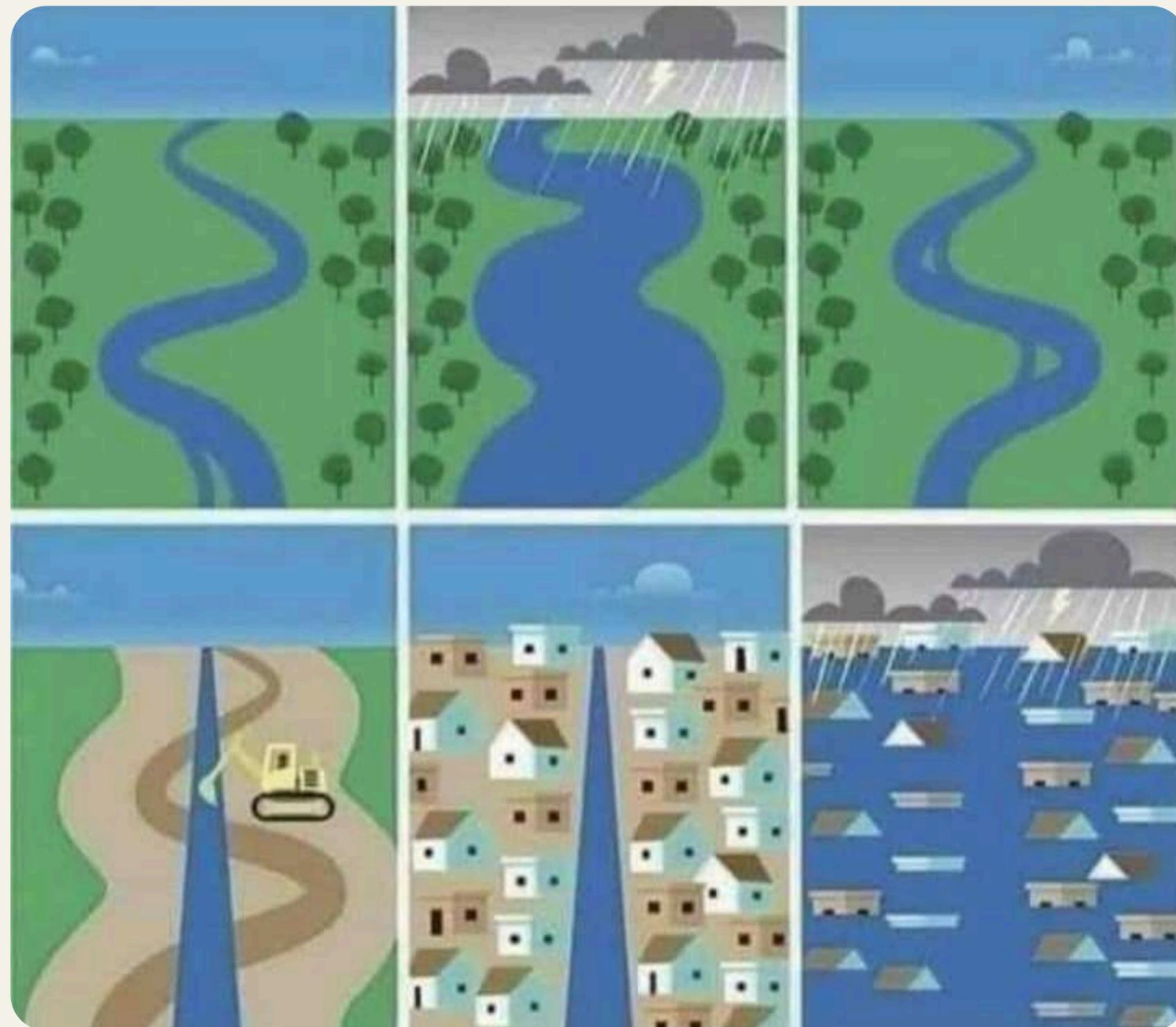
EN FRANCE = -10,5 KM<sup>3</sup>  
= PERTE DE 15 000 "MÉGABASSINES"



Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

# RECALIBRAGE ET RECTIFICATION DES COURS D'EAU

**GESTION DES  
RIVIÈRES**



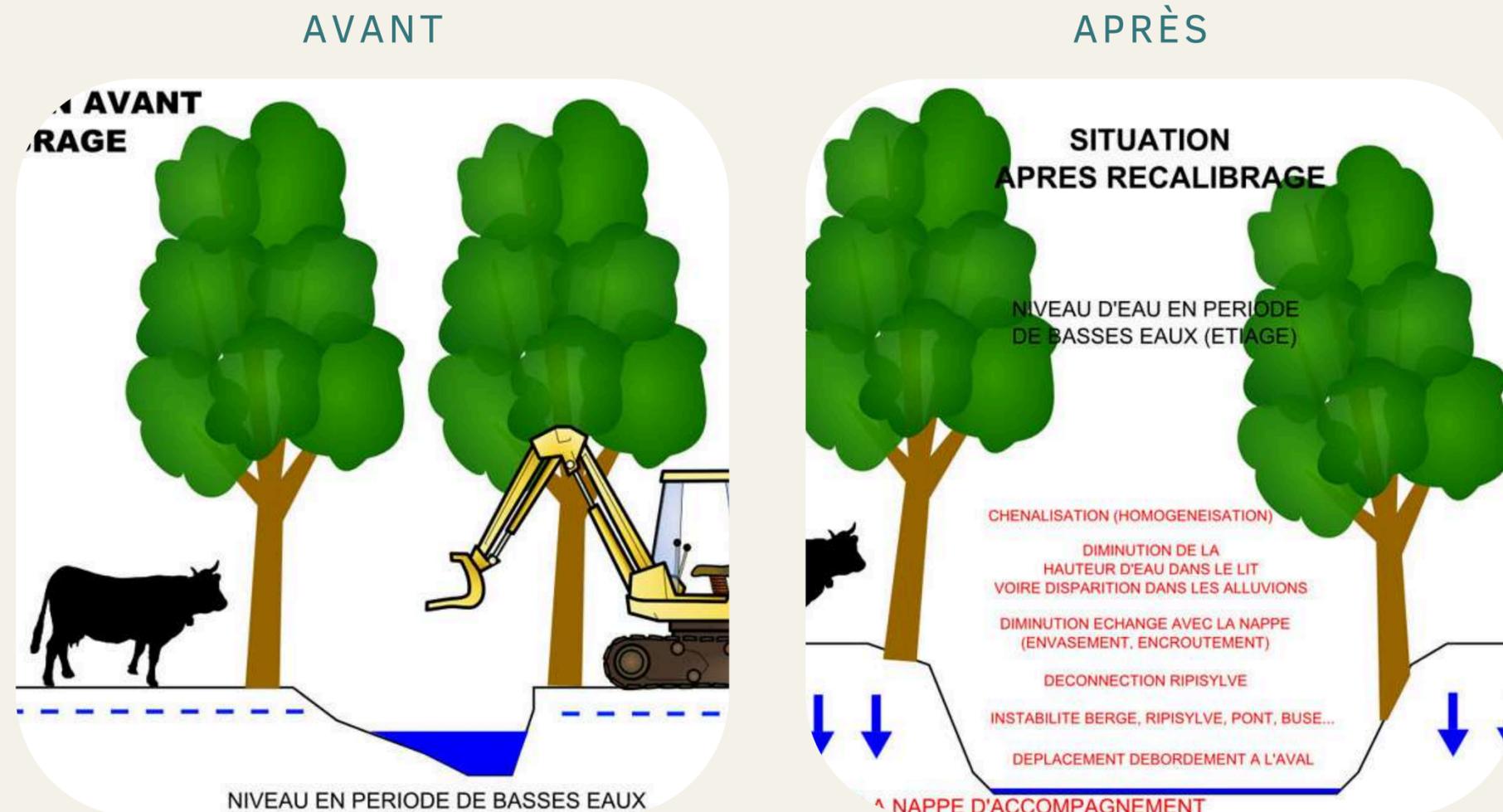


Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

# RECALIBRAGE ET RECTIFICATION DES COURS D'EAU

Le **recalibrage** vise à augmenter artificiellement à l'aide d'engins mécaniques la géométrie du lit mineur (multiplié par deux, trois, voire plus). La **rectification** vise à supprimer les méandres des cours d'eau. Ces pratiques ont perduré jusque dans les années 80 à 90 pour les plus tardives.

## GESTION DES RIVIÈRES



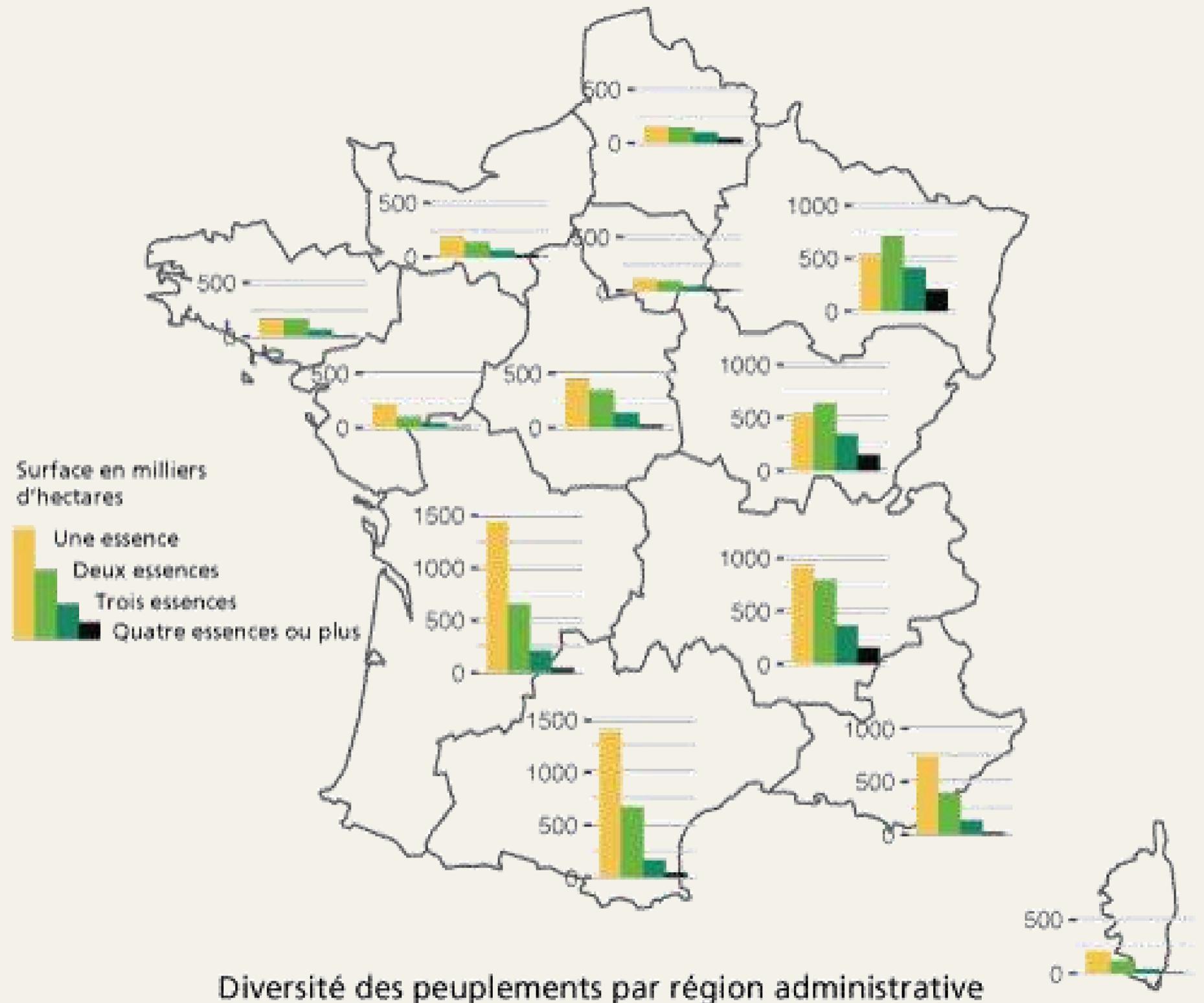


Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau

# SIMPLIFICATION DES PAYSAGES FORESTIERS

Si la surface forestière en France est en  
augmentation, selon l'inventaire forestier  
réalisé par l'IGN, moins de 20% des forêts  
françaises ont 3 essences ou +...

**FORÊT / PRATIQUES  
SYLVICOLES**



# L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

Vers une nouvelle représentation  
des cycles de l'eau



## VILLE / VOIRIES / GESTION DES EAUX PLUVIALES



**276377 ha**  
ont été artificialisés  
entre 2009 et 2019,  
soit l'équivalent de  
la surface du  
département du  
Rhône.



## A RETENIR



**Plus de la moitié** des précipitations continentales dans le monde provient de l'évapotranspiration des plantes et des sols.

Une même molécule d'eau peut ainsi être ré-éaporée et re-précipitée **jusqu'à 5 ou 6 fois** sur les continents avant de retourner à l'océan.

**Ces cycles d'eau verte garantissent une bonne répartition** des précipitations dans le temps et dans l'espace.

**Notre manière d'aménager les paysages** provoque une perturbation des cycles de l'eau douce.



# DES QUESTIONS ?



## Objectif :

Mieux comprendre le rôle central des paysages dans le fonctionnement des cycles de l'eau verte.





# Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?

2ÈME PARTIE



# CONNAISSEZ-VOUS LE PHÉNOMÈNE DES “RIVIÈRES VOLANTES” EN AMAZONIE ?

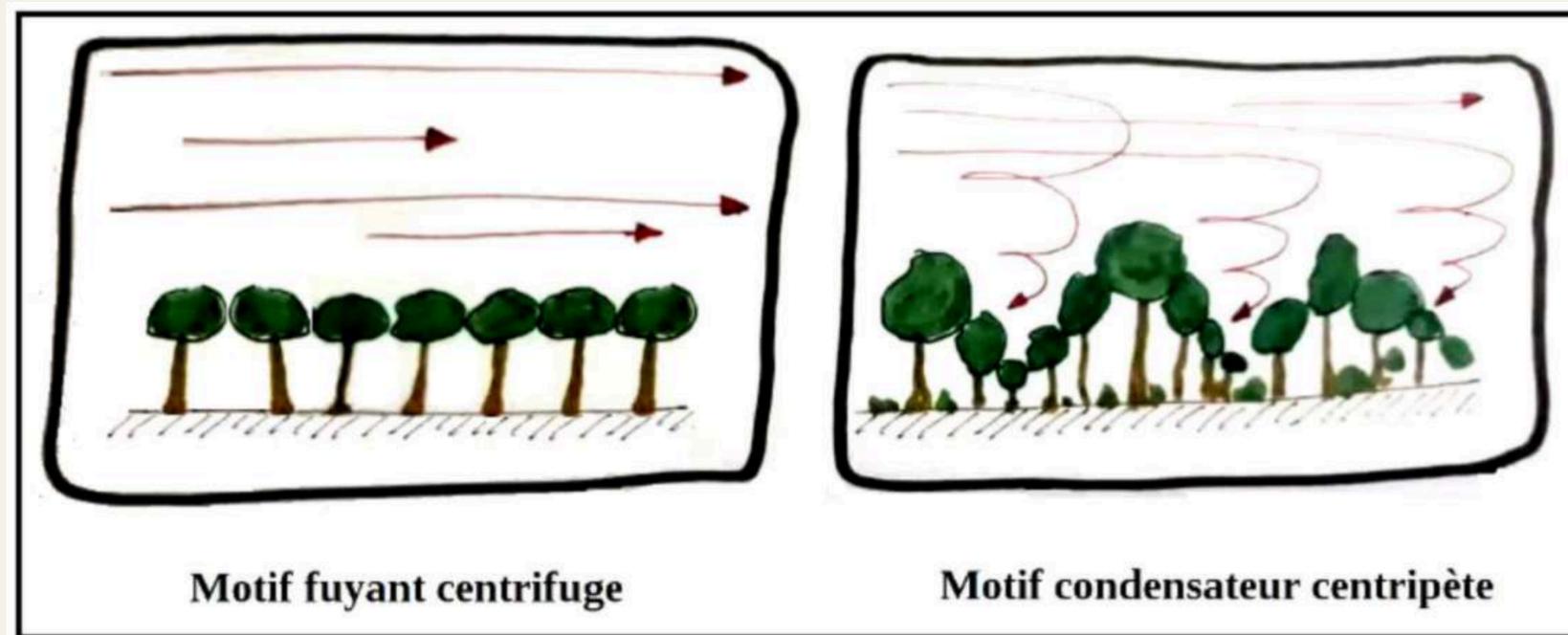




Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?



## Les motifs en "boîte à oeufs"

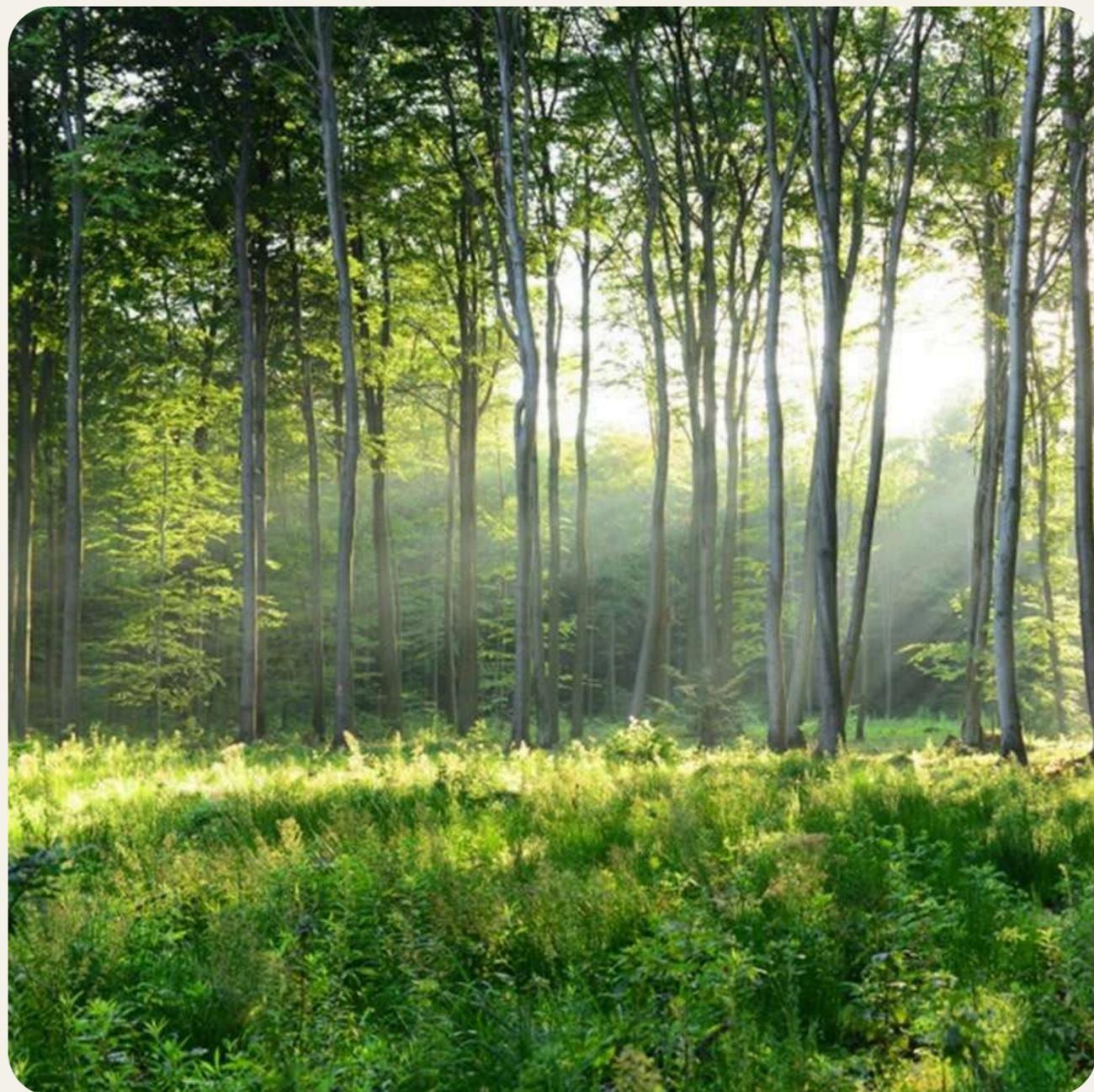


Ces paysages où cohabitent des zones « chaudes » et des zones « froides » sont capables de créer des courants ascendants qui renvoient l'humidité du sol vers les couches de l'atmosphère où se forment les nuages.





Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?



## L'Europe avant Homo Sapiens : Des paysages variés

On imagine souvent qu'avant l'arrivée des premiers hominidés, le territoire européen était recouvert d'une forêt dense et sombre...

Il y a 100 000 ans, l'Europe était surtout couverte de prairies, de broussailles, de pâturages boisés, de forêts clairsemées : bref, une végétation ouverte. Plutôt qu'uniformément dense, les écosystèmes étaient très hétérogènes, très changeants, erratiques même.

Source : Substantial light woodland and open vegetation characterized the temperate forest biome before *Homo sapiens*

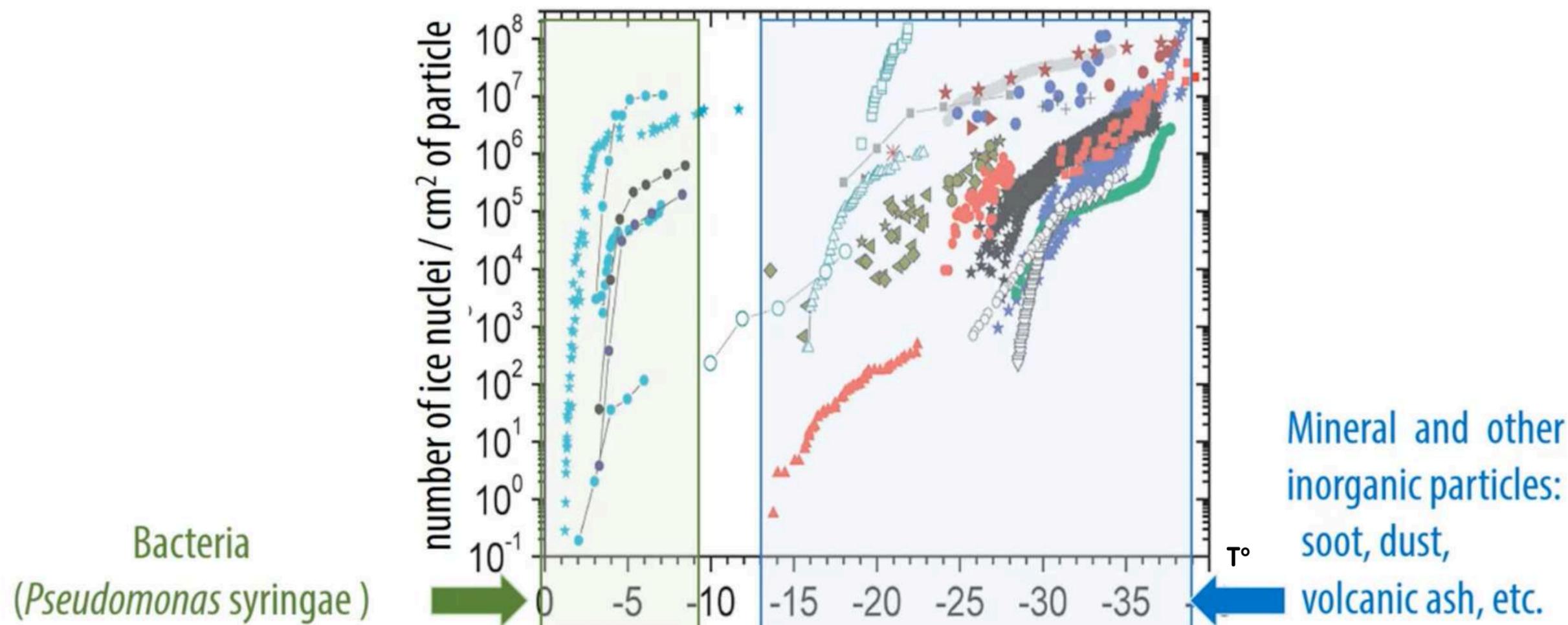
<https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciadv.adi9135>



Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?

## Des bactéries qui déclenchent la pluie

70 à 100% des gouttes de pluie, flocons de neige ou cristaux de glace sont formées à partir d'un noyau de condensation biologique.



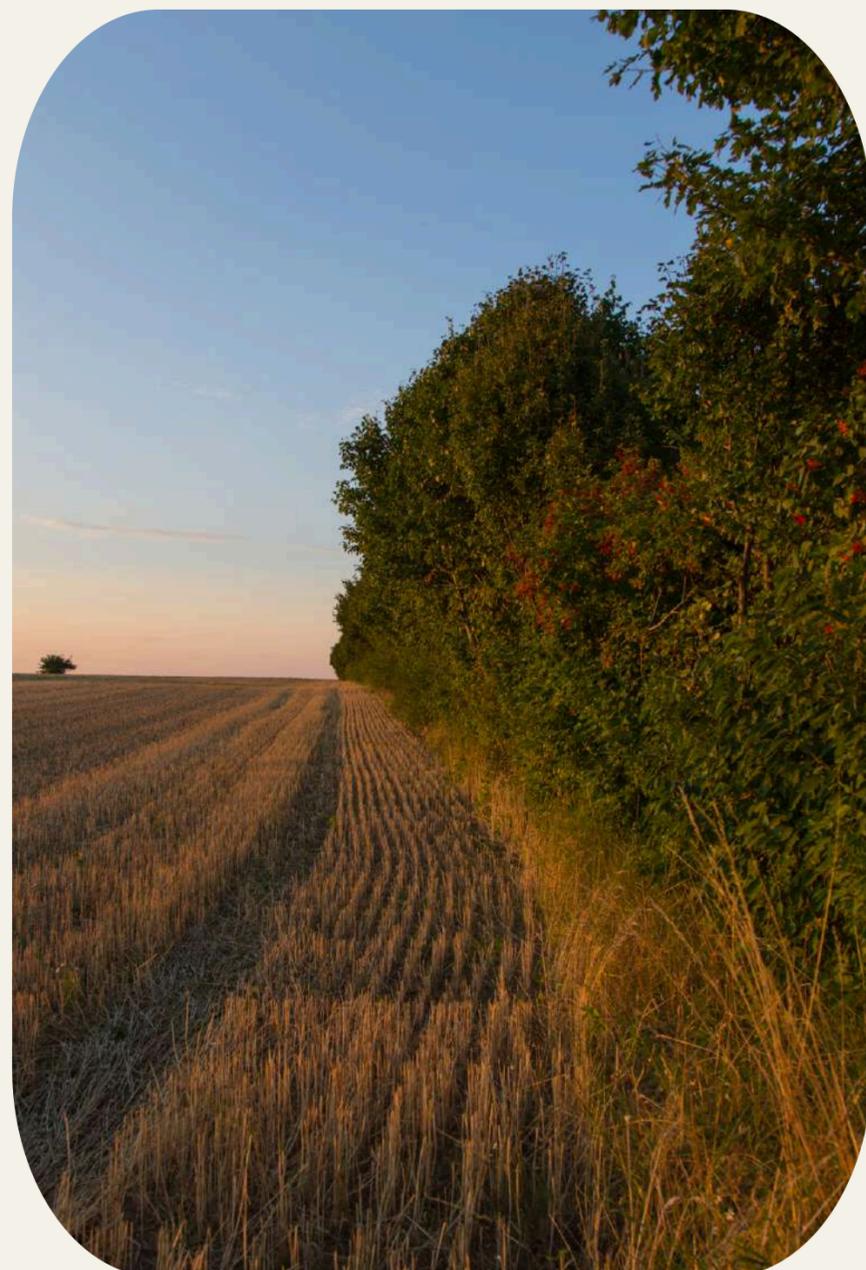
Source : Les déclencheurs biologiques de la pluie, C. Morris - INRAE, 2023 - <https://www.youtube.com/watch?v=LfulmpAGVZY>



Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?



## Mycorhizes et réseau d'hyperfluidité



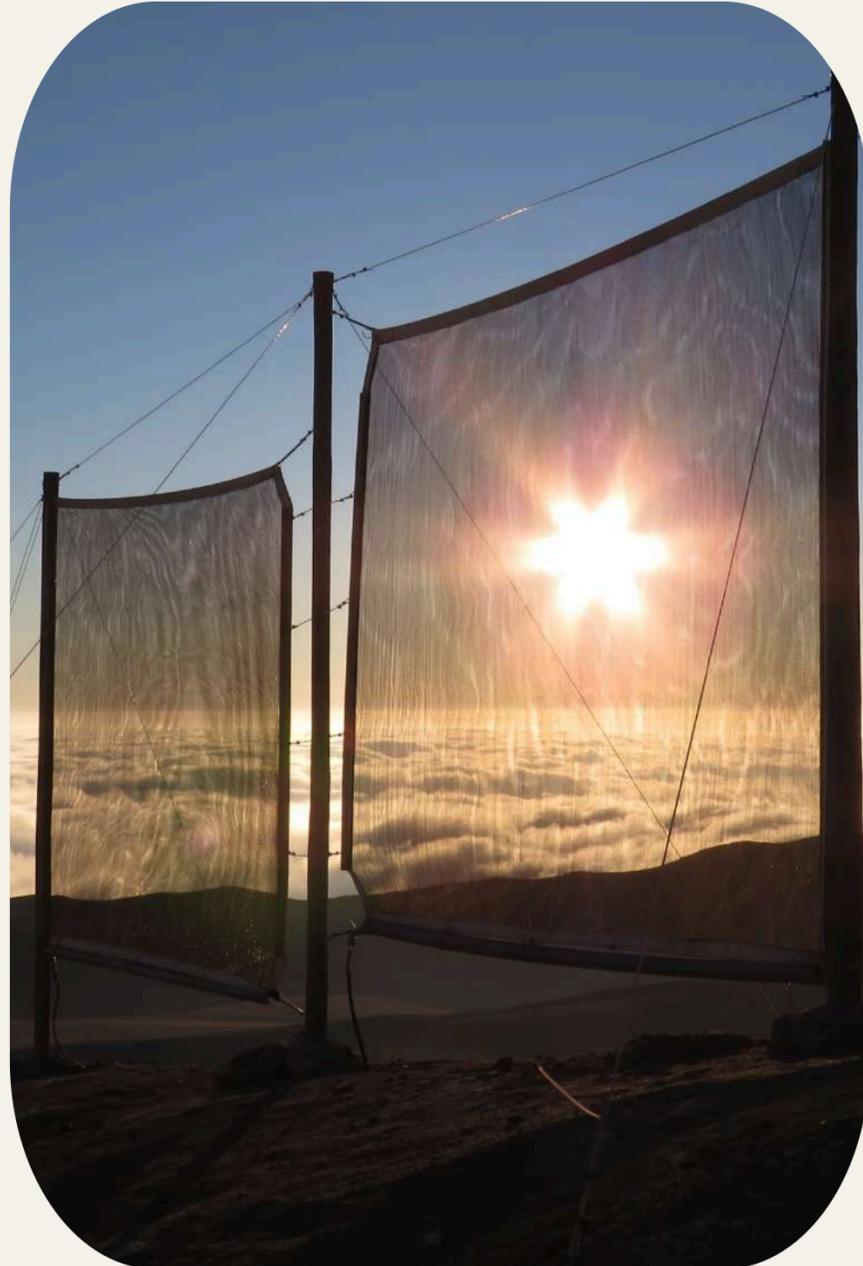
La résilience hydrique d'un écosystème passe par la présence d'une trame mycorhizienne ou réseau d'hyperfluidité



Comment fonctionnent les cycles de l'eau verte ?



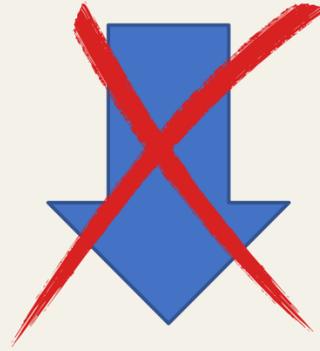
## Des plantes condensatrices



Dans les systèmes multi-étagés, le recyclage interne de la transpiration peut permettre de mieux traverser les épisodes de sécheresse et les canicules.

# LE VIVANT NE FAVORISE PAS LA PERFORMANCE, MAIS LA ROBUSTESSE

PERFORMANCE



EFFICIENCE

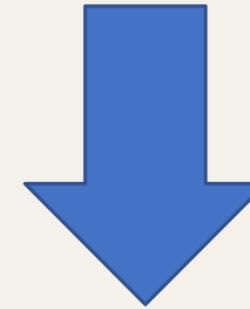
SOBRIÉTÉ

RÉSILIENCE

AGILITÉ



ROBUSTESSE



DIVERSITÉ

LENTEUR

REDONDANCE



## A RETENIR



**Les cycles de l'eau verte sont des processus complexes nés il y a 400 millions d'années par l'action du vivant qui s'organise de la plus petite à la plus grande échelle de manière robuste.**

La vie a co-évolué avec le climat pour son bénéfice, s'organisant sous la forme de paysages en « boîtes à œufs », favorisant le multi-étagement de la végétation, mais aussi la vie des sols...



# DES QUESTIONS ?



## Objectif :

Régénérer les cycles de l'eau douce en stockant l'eau dans les paysages et en favorisant son renvoi vers l'atmosphère.



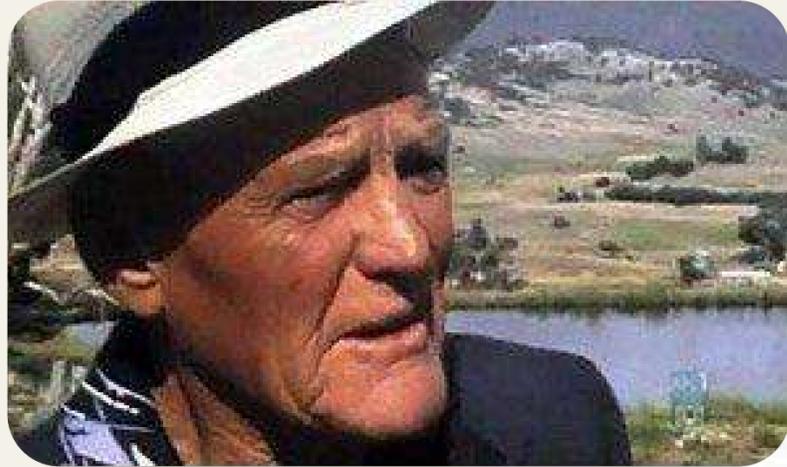


# Introduction à l'hydrologie régénérative

3ÈME PARTIE



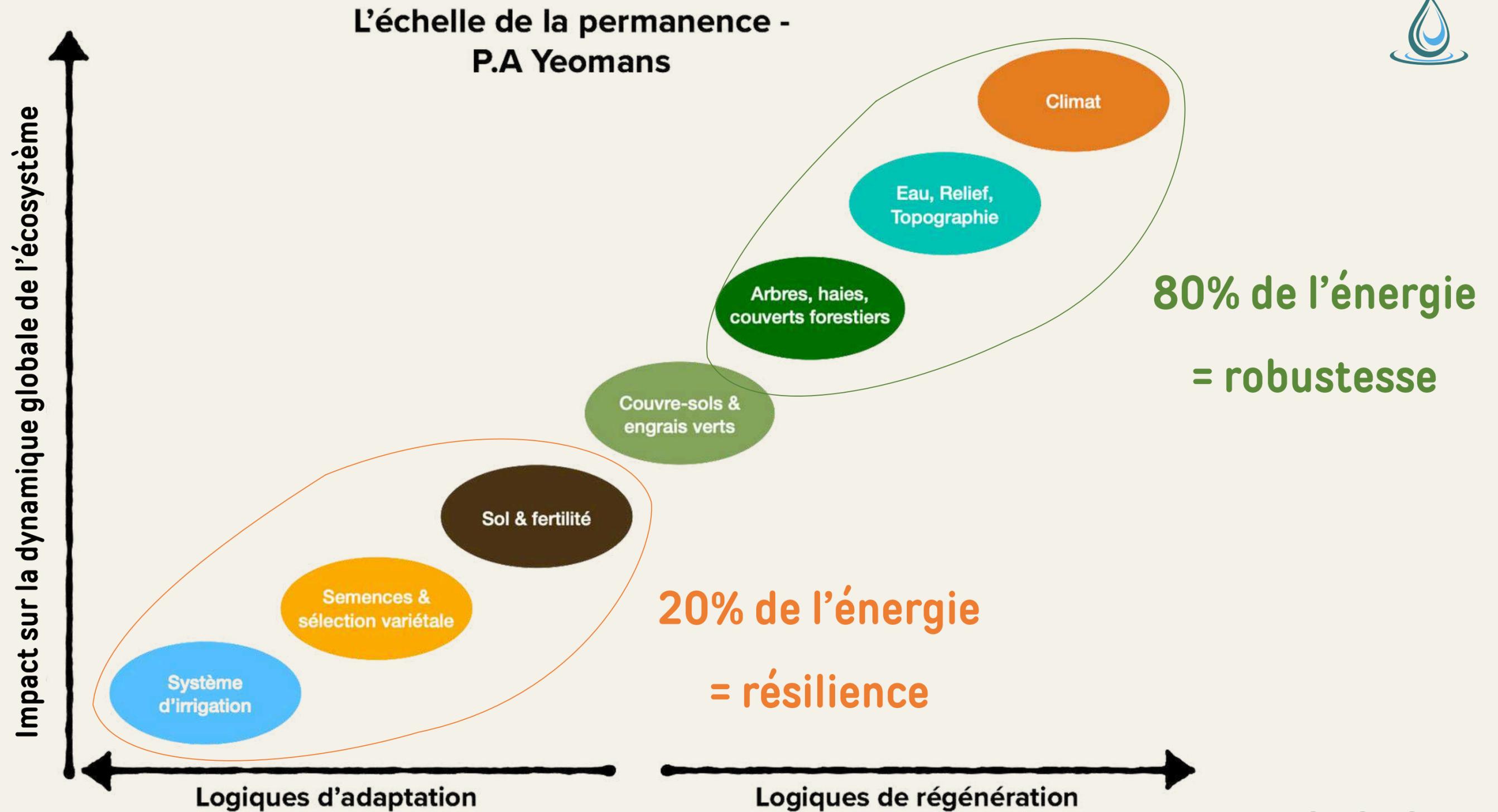
FAITES-VOUS PARTIE DE LA  
#TEAMADAPTATION, OU DE  
LA #TEAMRÉGÉNÉRATION ?



*P.A. Yeomans : « l'érosion et l'assèchement des terres ne sont que le résultat d'une mauvaise planification agricole et d'une incompréhension de la topographie »*

**Ranch Yobarnie, Australie - 1971**

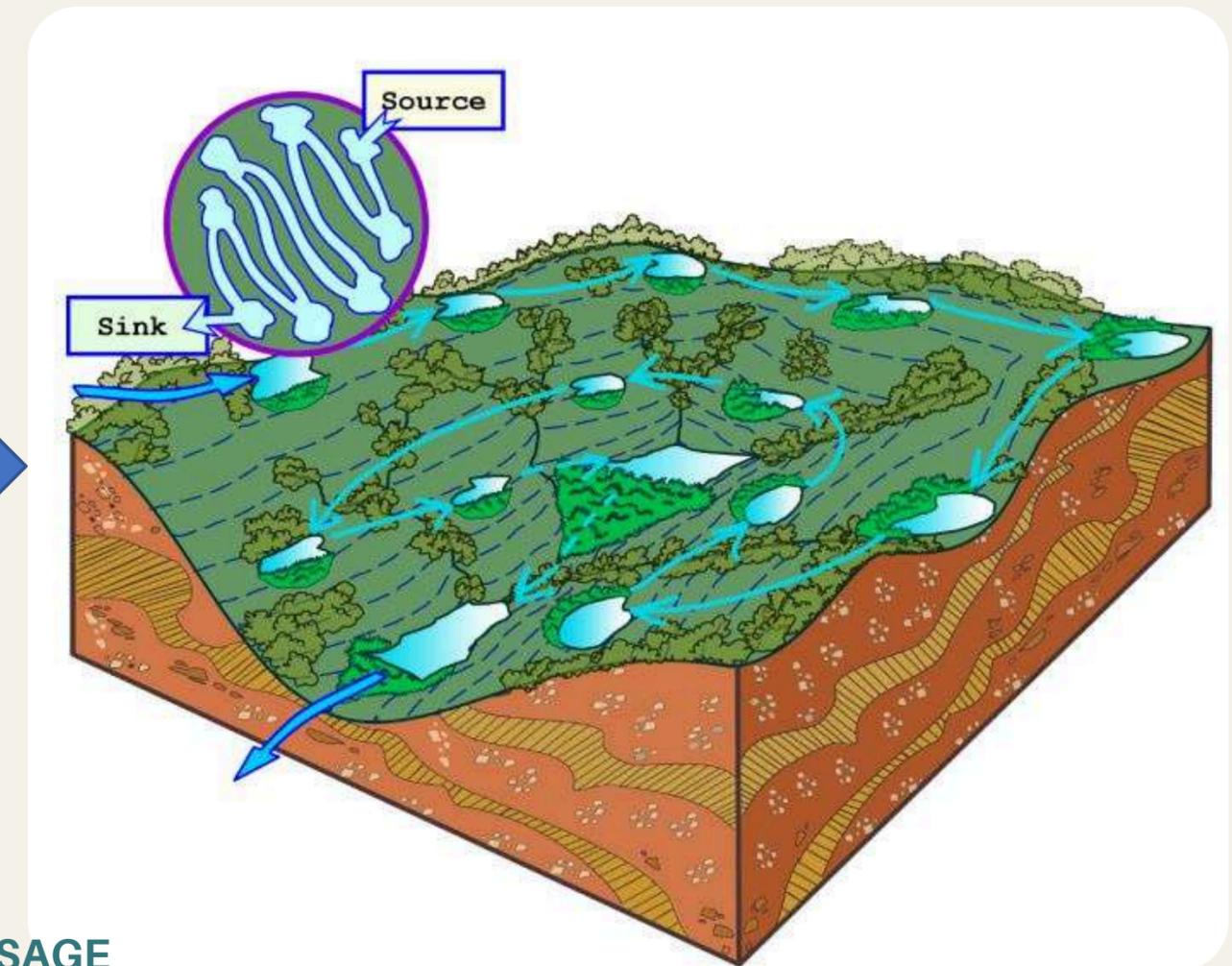
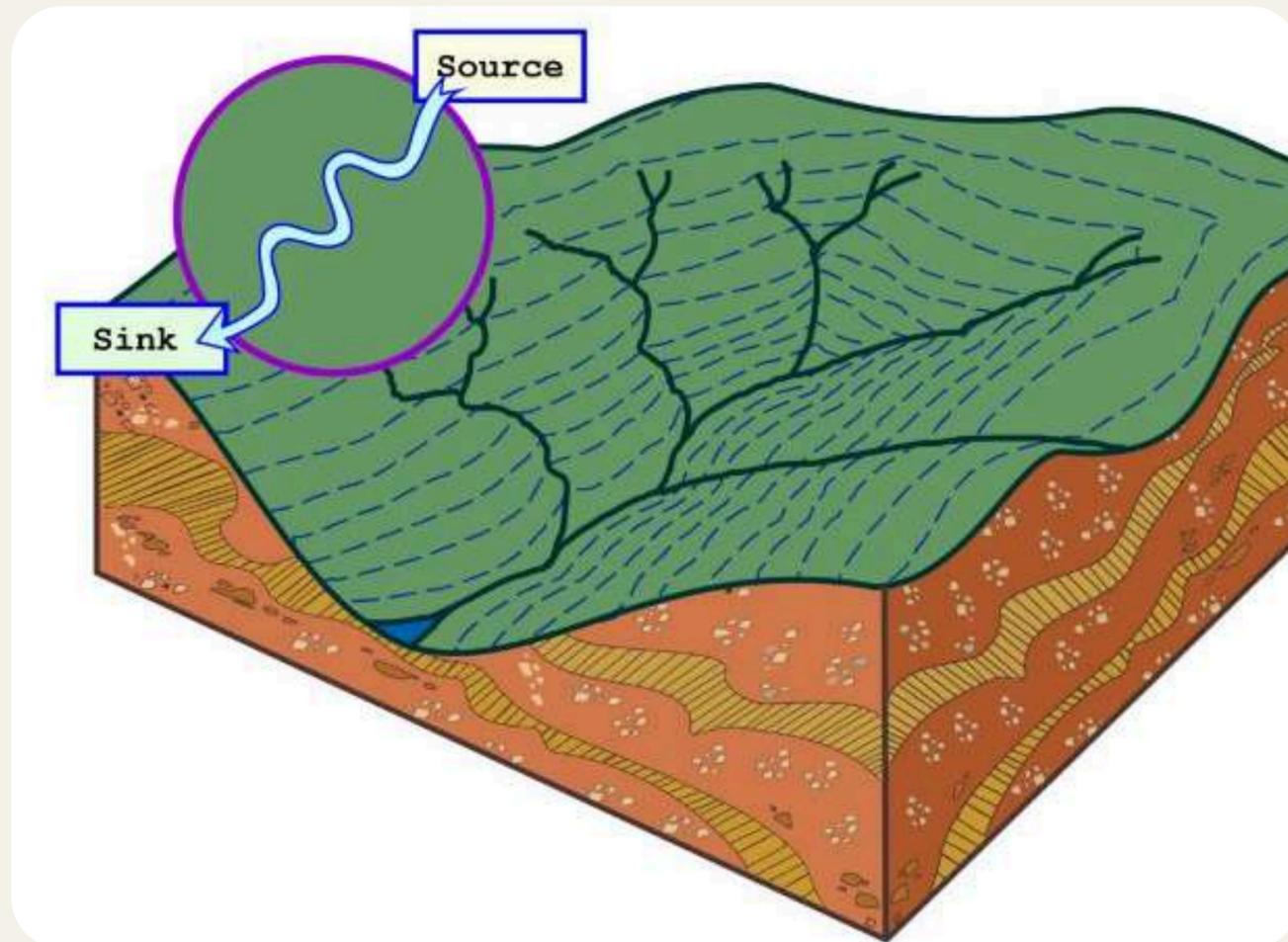






# LES 4 PRINCIPES DE L'HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE : R.I.S.E

RALENTIR, INFILTRER, STOCKER\* ET EVAPOTRANSPIRER



\* DANS LE PAYSAGE



STOCKER L'EAU « DANS LE  
PAYSAGE », ÇA VEUT DIRE  
QUOI ?



# QUAND ON PENSE « STOCKAGE D'EAU »...

... ON PENSE À ÇA :





Dans l'approche de l'Hydrologie Régénérative, **l'eau est « stockée » directement dans le paysage au sens le plus large** : dans le sol, dans le sous-sol (et notamment les nappes phréatiques), dans la végétation, mais aussi dans l'atmosphère **à travers les cycles de l'eau verte**.

Dans la pratique, on cherche donc à **convertir l'eau bleue en eau verte**, en utilisant deux stratégies :

### Gestion HORIZONTALE

Ralentir / infiltrer toute  
l'eau de précipitation

### Gestion VERTICALE

Alimenter les cycles  
évaporation / condensation



## Gestion HORIZONTALE

### EAU

#### *Hydrologie*

La prise en compte des **chemins naturels et artificiels** de l'eau, le **design global** de site priorisant la **gestion de l'eau** et tous les aménagements et implantations favorisant **infiltration et stockage d'eau**, création de **zones humides ou semi-humides**, et **recharges passives des aquifères**.

### SOL

#### *Agronomie*

Un sol vivant et couvert en permanence, riche en matière organique, est la clé pour une gestion de l'eau à **court terme** en :

- réduisant drastiquement tous les **phénomènes de ruissellement**
- **stockant l'eau** dans tous les éléments biologiques
- favorisant l'**infiltration** et la **résilience hydrique** pour toute végétation, cultivée ou non.

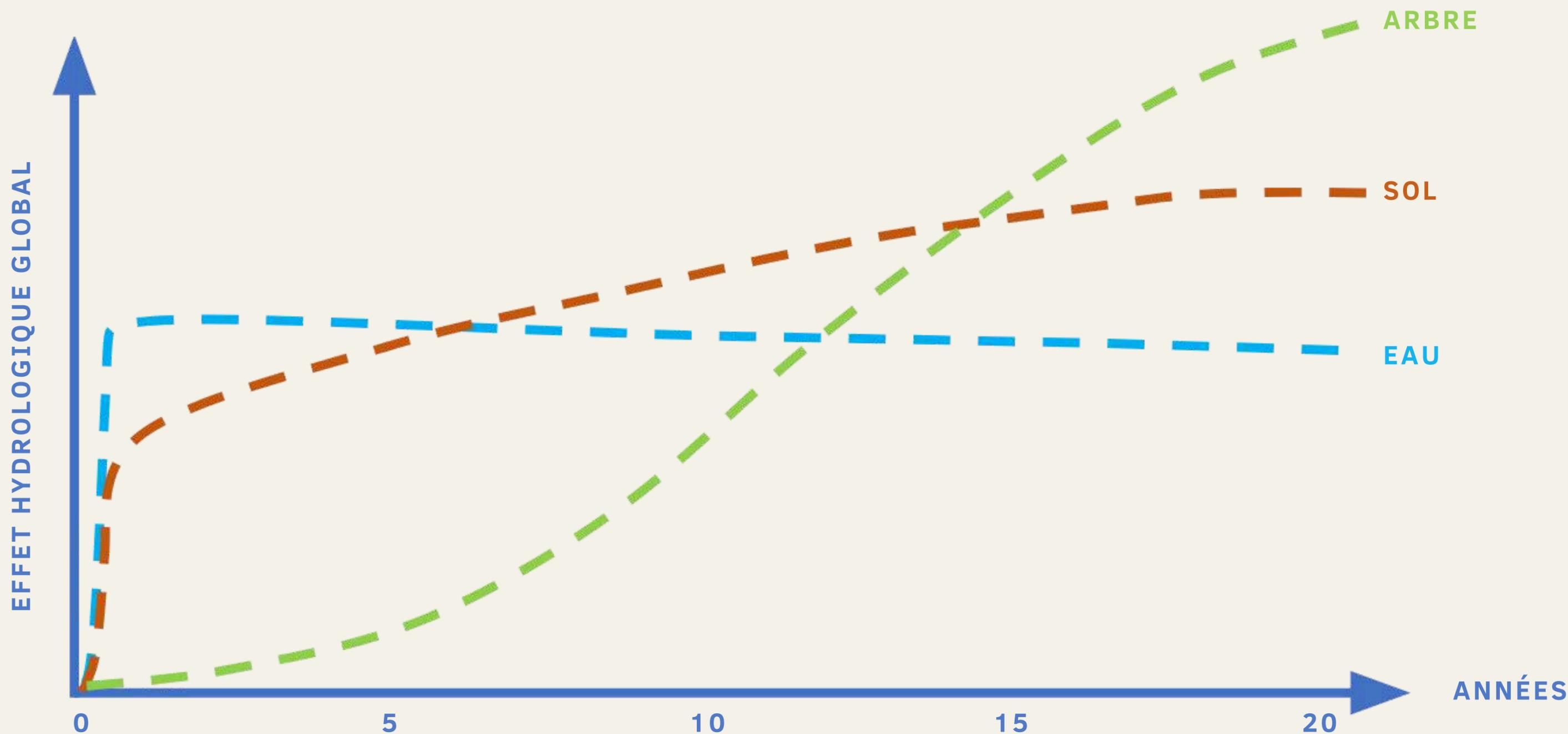
## Gestion VERTICALE

### ARBRE

#### *Agroforesterie*

Les arbres sont la clé pour la gestion de l'eau sur le **long terme** en :

- **infiltrant** l'eau (+30%) et en la **remontant** en surface.
- favorisant **évapotranspiration, condensation** et petits cycles de l'eau
- **hébergeant des composants glaçogènes** capables de créer les nuages et de provoquer les pluies
- créant au passage des **microclimats** frais et humides





## A RETENIR



**L'Hydrologie Régénérative est la science de la régénération des cycles de l'eau douce par l'aménagement du territoire.**

Elle s'appuie sur l'idée que la gestion de l'eau n'est pas qu'une question de « partage » où la quantité d'eau disponible serait une donnée fixe, mais que des bonnes stratégies d'aménagement des territoires peuvent améliorer la disponibilité de la ressource en eau pour tous, humains et non-humains.



# DES QUESTIONS ?



## Objectif :

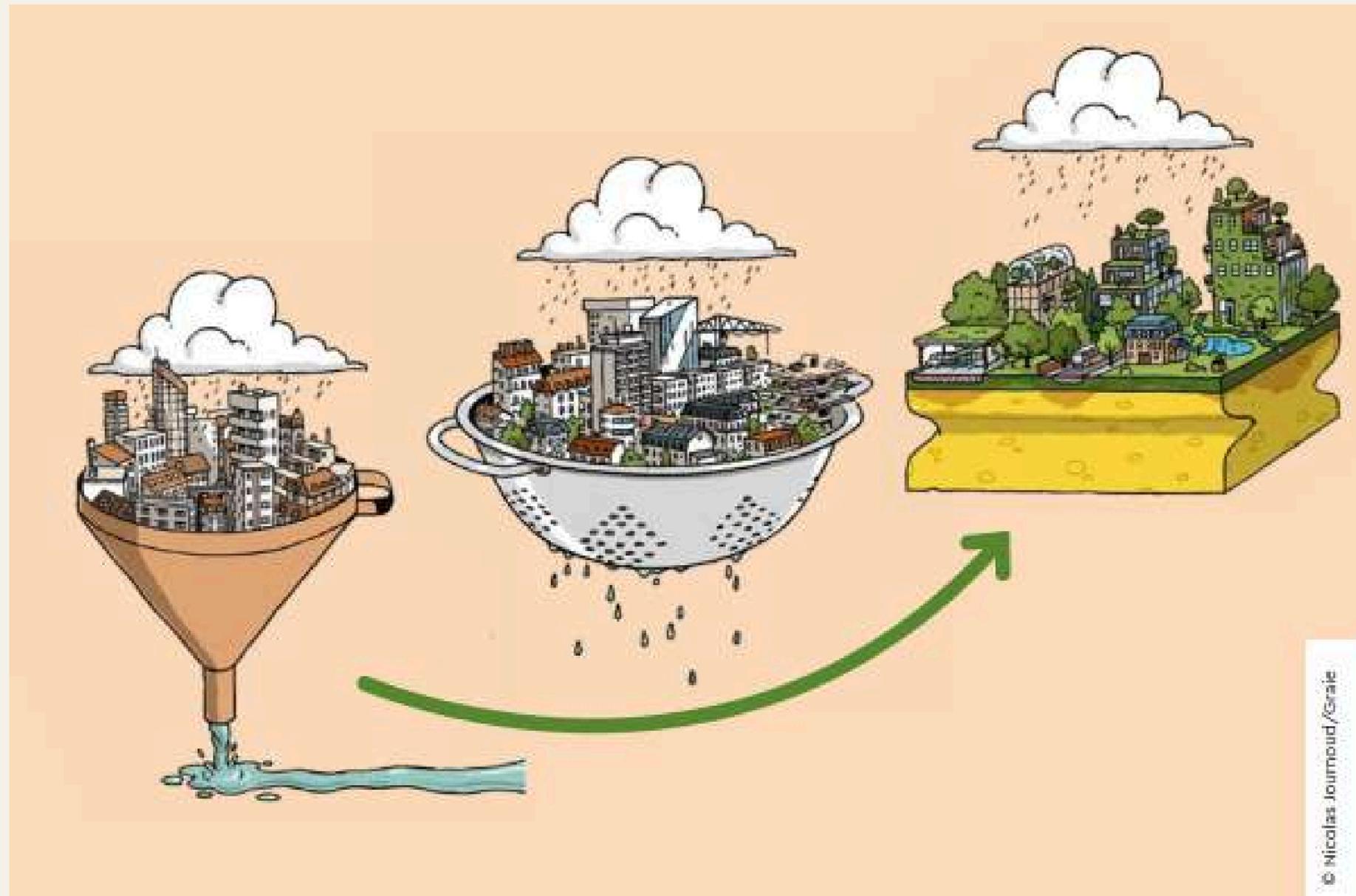
Créer des paysages capables de  
Ralentir, Infiltrer et Stocker l'eau  
de précipitation directement  
dans les paysages





# L'hydrologie régénérative en pratique

4ÈME PARTIE

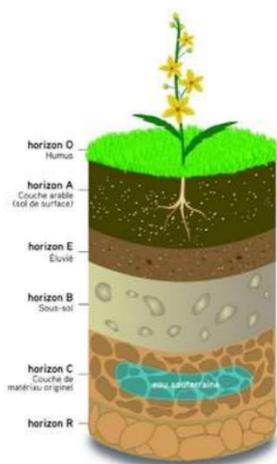


## PASSER DU PAYSAGE "ENTONNOIR" AU PAYSAGE "ÉPONGE"



# Gestion de la pluie au plus proche de la source Pour ralentir le cycle de l'eau

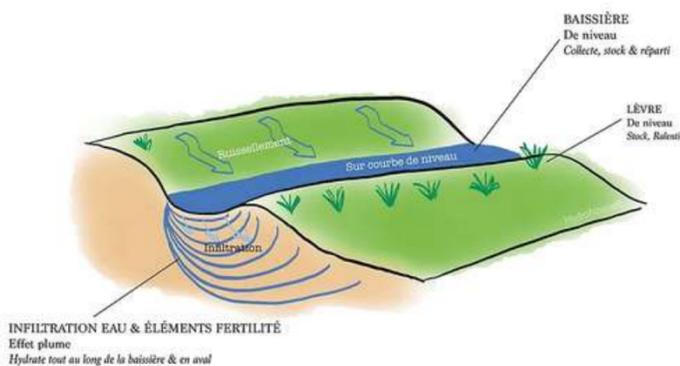
Sol



<https://revue-belveder.org/>

Aménagement paysager par site, à la parcelle

BAISSIÈRE / NOUE / SWALE



<https://www.hydronomie.fr/>

Le long des chemins de l'eau – Talweg sec



Zones humides et cours d'eau





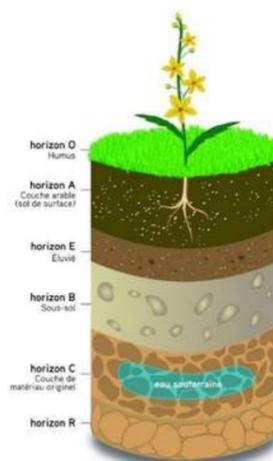
Sol

Aménagement paysager par site, à la parcelle

Le long des chemins de l'eau – Talweg sec

Zones humides et cours d'eau

- En forêt, sol lié au type de végétation (profondeur, chimie, biologie, MO, mycorhize...) et pratiques sylvicoles



© Shutterstock.com/Noppharat4569

<https://revue-belveder.org/>



## • Un sol éponge

- Pour infiltrer l'eau, diminuer le coefficient de ruissellement, augmenter la part d'infiltration
- Pour stocker l'eau dans la couche de sol, c'est-à-dire augmenter sa capacité de rétention



L'hydrologie régénérative en  
pratique

## AGRICULTURE



DES PRATIQUES DÉJÀ  
CONNUES À ENCOURAGER...

AGRICULTURE DE CONSERVATION  
AGROFORESTERIE  
PÂTURAGE TOURNANT DYNAMIQUE  
ENHERBEMENT ET COUVERTS VÉGÉTAUX



Sol nu, travaillé, compacté

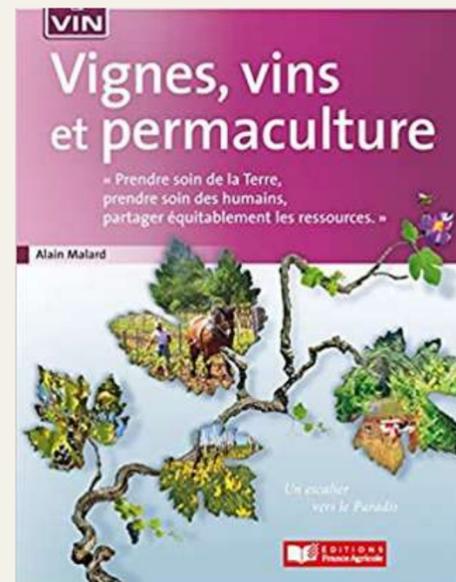


Sol couvert, non travaillé,  
préalablement décompacté



2 vues de la même parcelle, après 233 mm de pluie en continu pendant 16h

Paulhan (34) - 23/10/2019 - Alain Malard - Vignes, vins et permaculture



Conférence "Et si on pouvait cultiver l'eau ?" - Samuel Bonvoisin - Licence CC-BY-SA



**Domaine Tasquier,  
Vidauban (83)**

EAU



SOL



ARBRES





# L'hydrologie régénérative en pratique

Sol

**Aménagement paysager par site, à la parcelle**

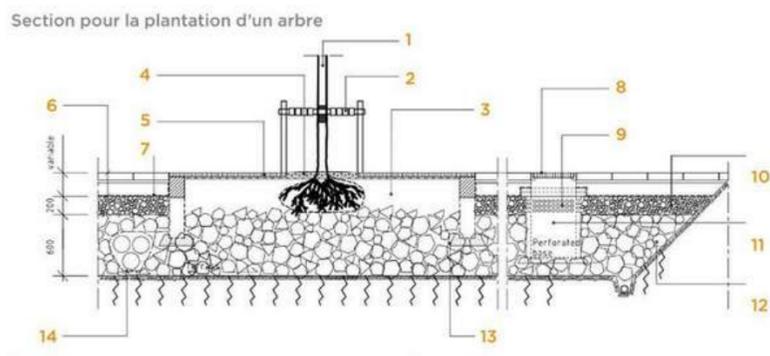
Le long des chemins de l'eau – Talweg sec

Zones humides et cours d'eau

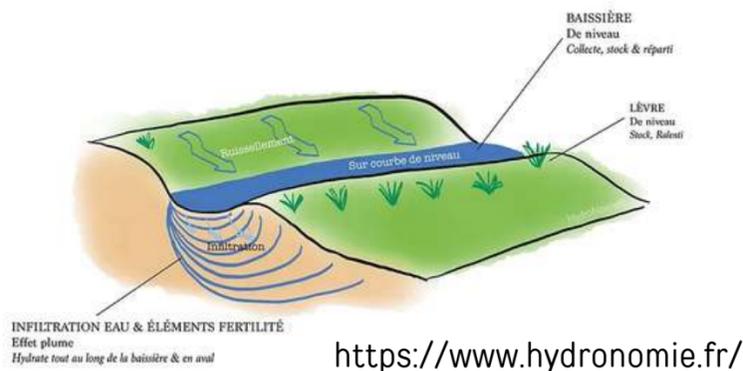
*Noue*



*Tranchée de Stockholm*



*Baissière, Keyline design*

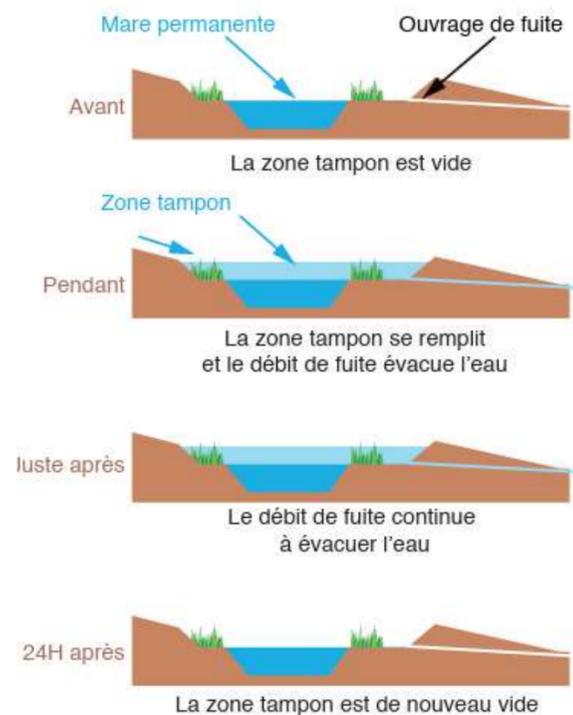
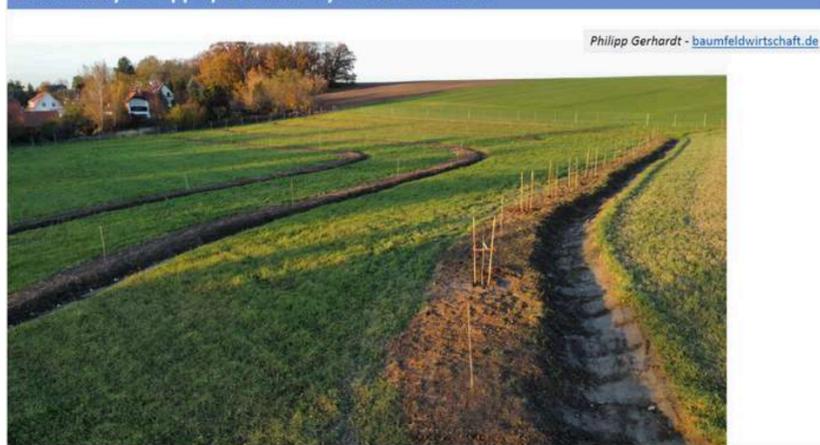


<https://www.hydronomie.fr/>

Le motif keyline appliqué à divers systèmes de culture – Arboriculture



Le motif keyline appliqué à divers systèmes de culture



*Jardin de pluie, tranchée drainante, bassin d'infiltration  
Lien avec la végétation, les arbres*

*Haie, fascine, bande enherbée, mare/bassin  
Lien avec la végétation, les arbres*



# ⇒ LE KEYLINE DESIGN

On cherche donc à ce que les sillons de cultures dispersent l'eau de pluie, depuis les parties où se concentrent naturellement l'eau vers les parties « sèches » du terrain, avec sur les sols lourds un très léger dénivelé pour favoriser l'infiltration et ne pas empêcher l'évacuation en cas de très fortes précipitations.





# ⇒ LE KEYLINE DESIGN





L'hydrologie régénérative en  
pratique

AGRICULTURE

## ⇒ LES BAISSIÈRES

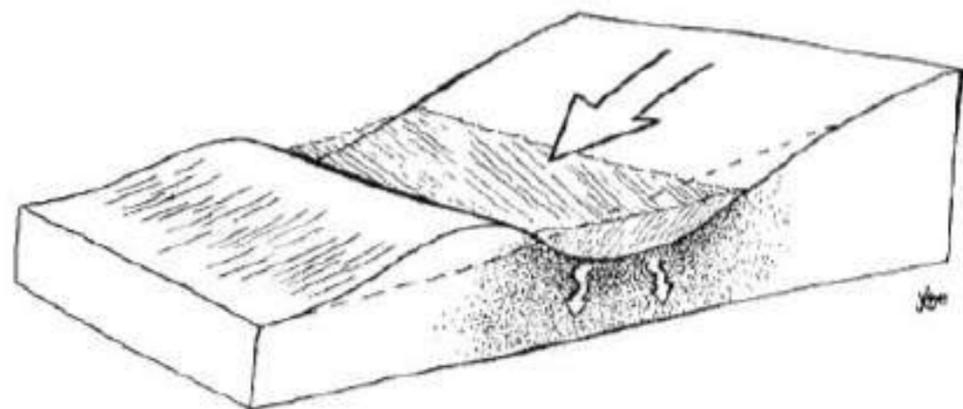


Fig. 1 : Baissière retenant l'eau de  
ruissellement et l'infiltrant dans le sol

### Où l'utiliser ?

Utile sur les pentes jusqu'à 30%.

A dimensionner en fonction des plus gros orages.

Ne pas utiliser dans les zones drainées.





# ⇒ LES BAISSIÈRES



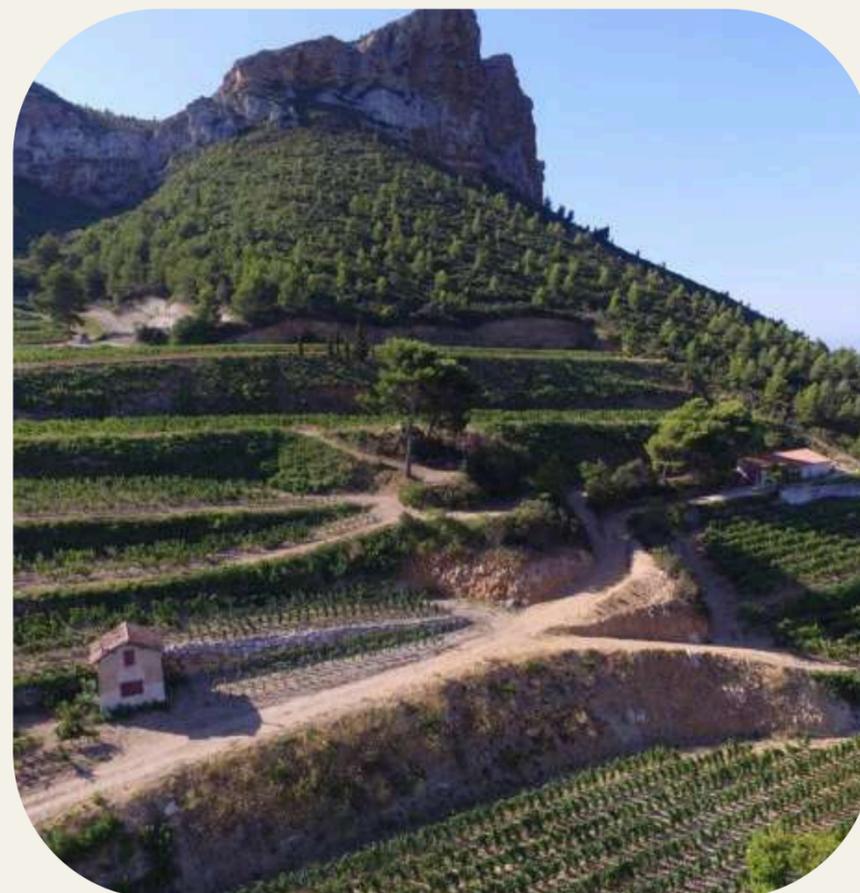


# ⇒ D'AUTRES TYPES D'OUVRAGES

FASCINES



TERRASSES



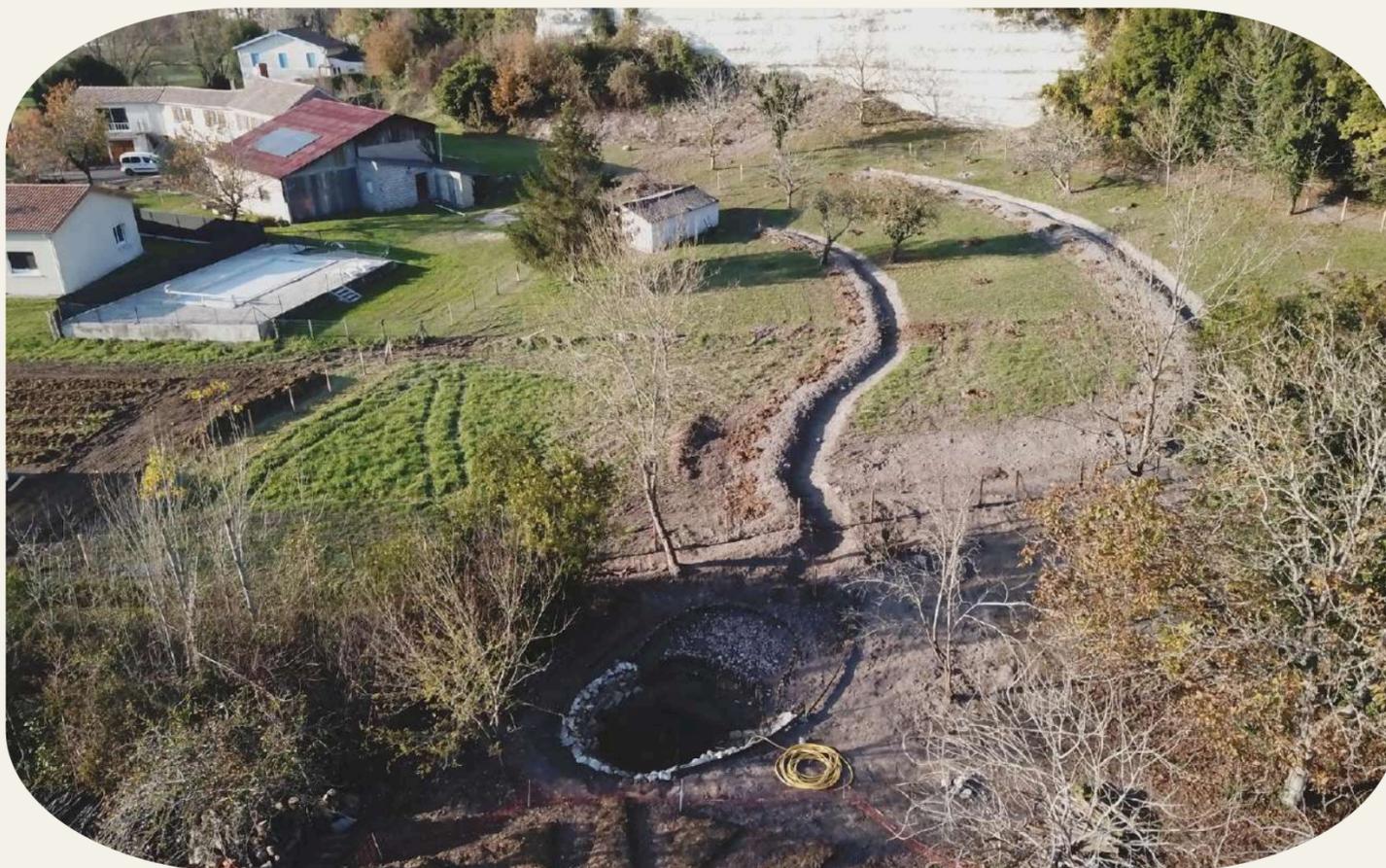
EMPIERREMENTS





# ⇒ BASSINS D'INFILTRATION

A MORTAGNE-SUR-GIRONDE (17)



PRÈS DE CREST, DANS LA DRÔME (26)





L'hydrologie régénérative en  
pratique

## AGRICULTURE



***Pépinière des Alvéoles,  
Cobonne (26)***

**ET AILLEURS DANS LE MONDE ?**

*Ferme de Mark Shepard, Etats-Unis*



*Baumfeldwirtschaft, Allemagne*



*Campo Laguna Blanca, Argentine*



*Bodegas Azpillaga - Lanciego, Espagne*



# SMCC : LA SYLVICULTURE MÉLANGÉE À COUVERT CONTINU

L'hydrologie  
régénérative en  
pratique



FORÊT / PRATIQUES  
SYLVICOLES



# L'hydrologie régénérative en pratique

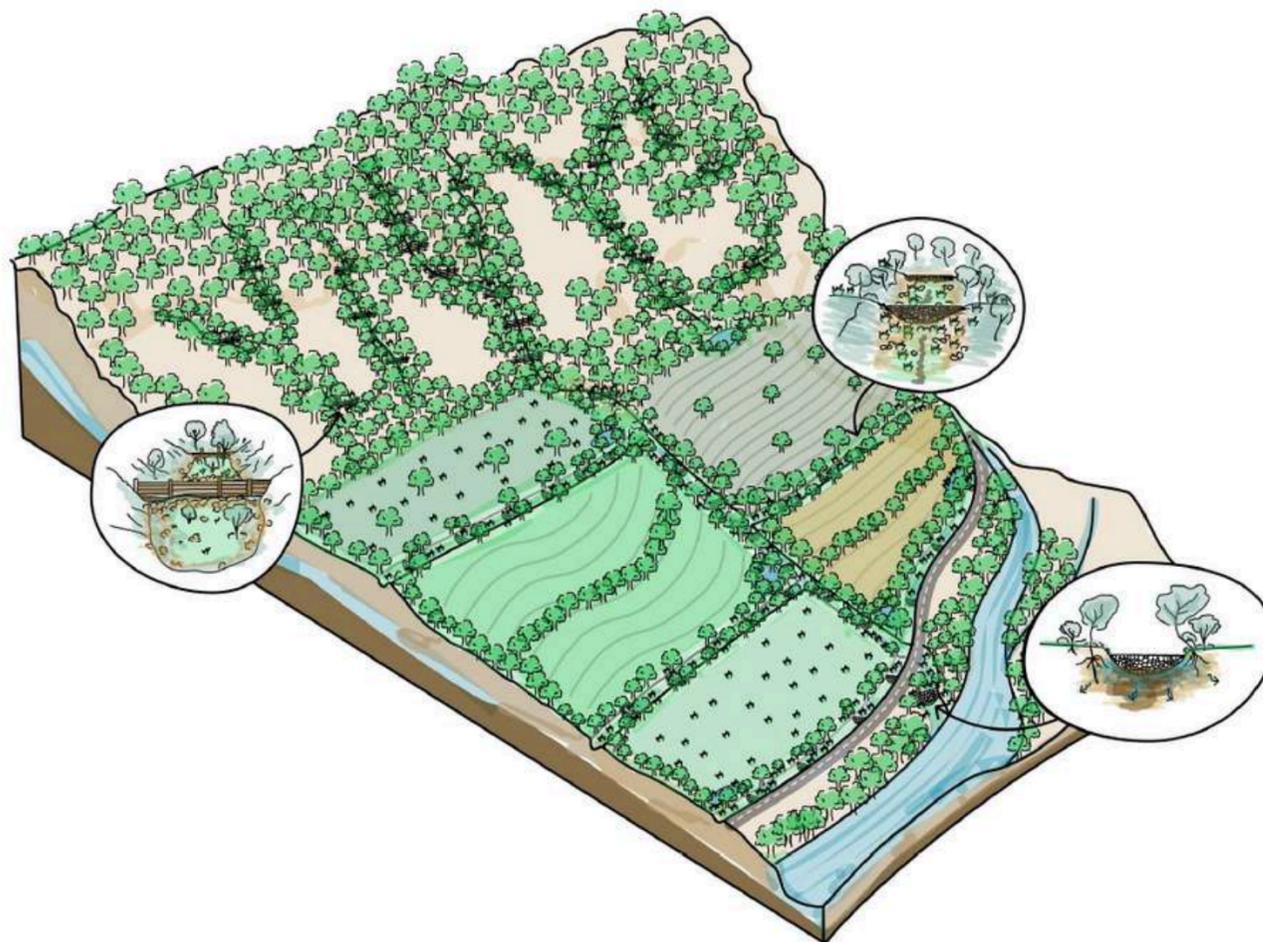


Photo : Projet OMER



# L'hydrologie régénérative en pratique

Sol

Aménagement paysager par site, à la parcelle

Le long des chemins de l'eau – Talweg sec

Zones humides et cours d'eau

Restauration basée sur les formes

Restauration basée sur les processus

Milieu naturel, zones humides



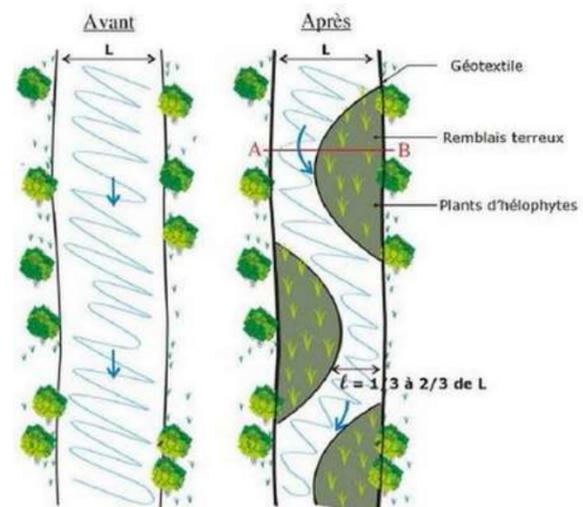
<https://www.ledauphine.com/>



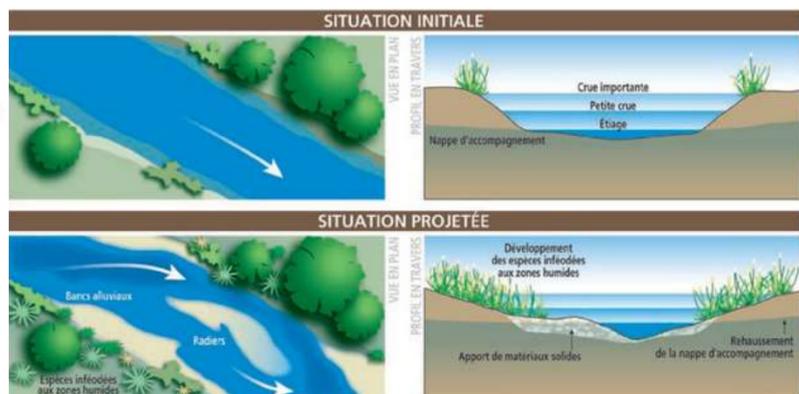
© H.Chapelon / France tv



Milieu urbain et contraint



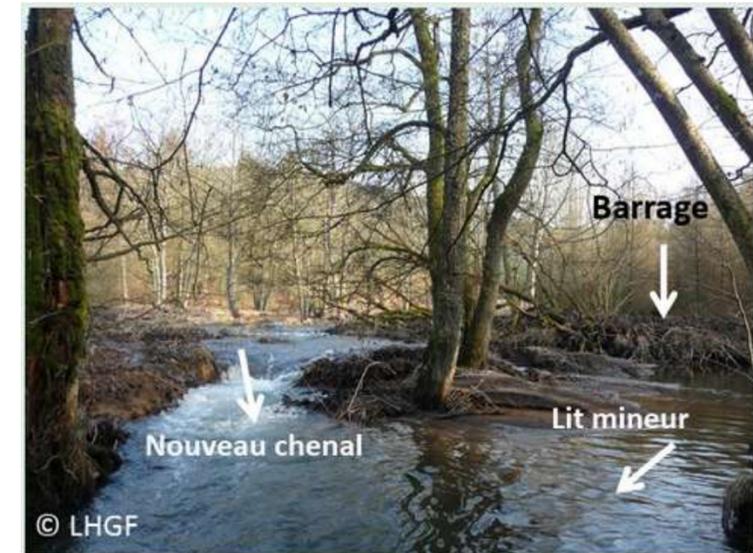
<http://www.smar-loir28.fr/>



<http://www.syndicatdelaseiche.fr/>



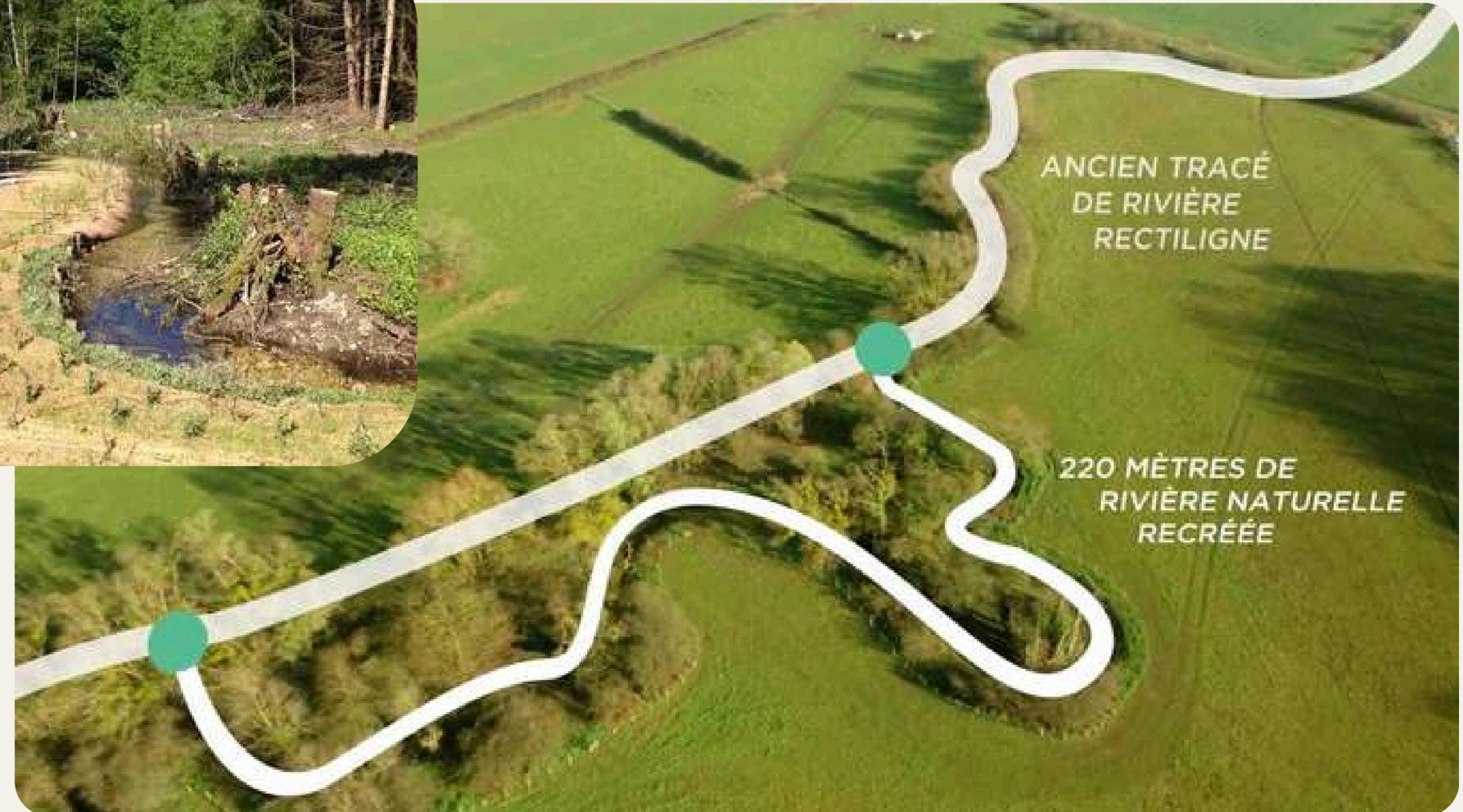
<https://www.ville-romans.fr/>



© LHGF  
Détournement du cours de la Liègne dans sa plaine alluviale suite à la présence d'un barrage dans le lit mineur (Mars 2011)

# REMÉANDRER LES COURS D'EAU

L'hydrologie  
régénérative en  
pratique



GESTION DES  
RIVIÈRES /  
ZONES HUMIDES

# RESTAURER LES ZONES HUMIDES

L'hydrologie  
régénérative en  
pratique



GESTION DES  
RIVIÈRES /  
ZONES HUMIDES

*Étang des Ardennes, Indre (36)*



# ⇒ VERS LA “VILLE ÉPONGE”

## VILLE / VOIRIES / GESTION DES EAUX PLUVIALES

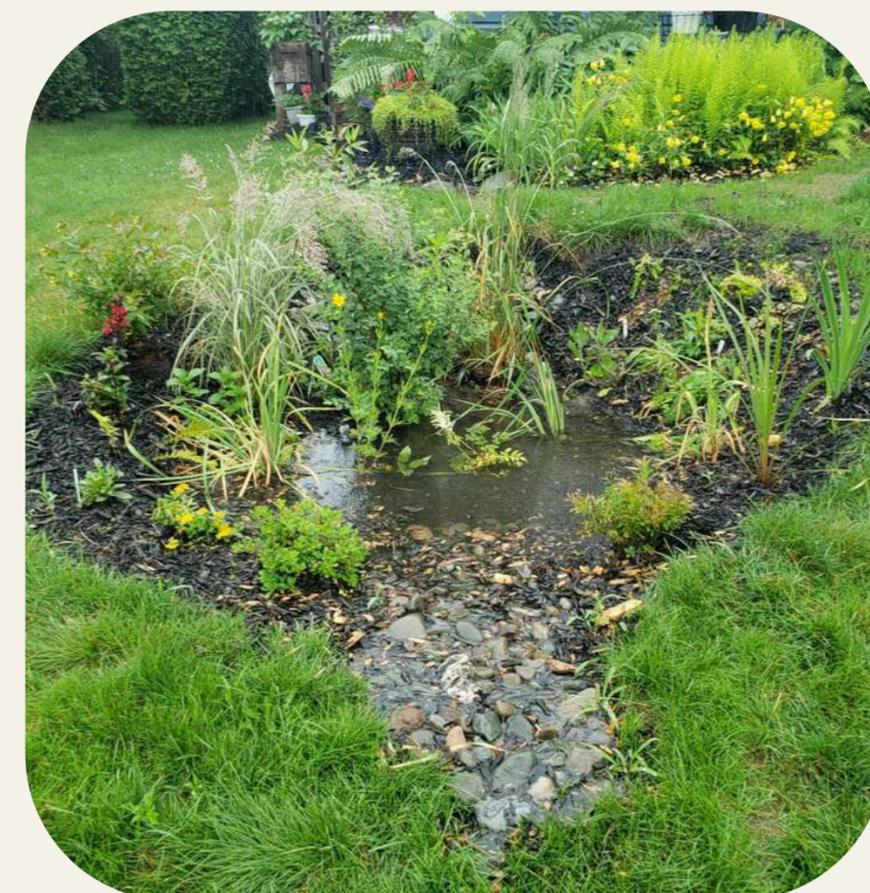
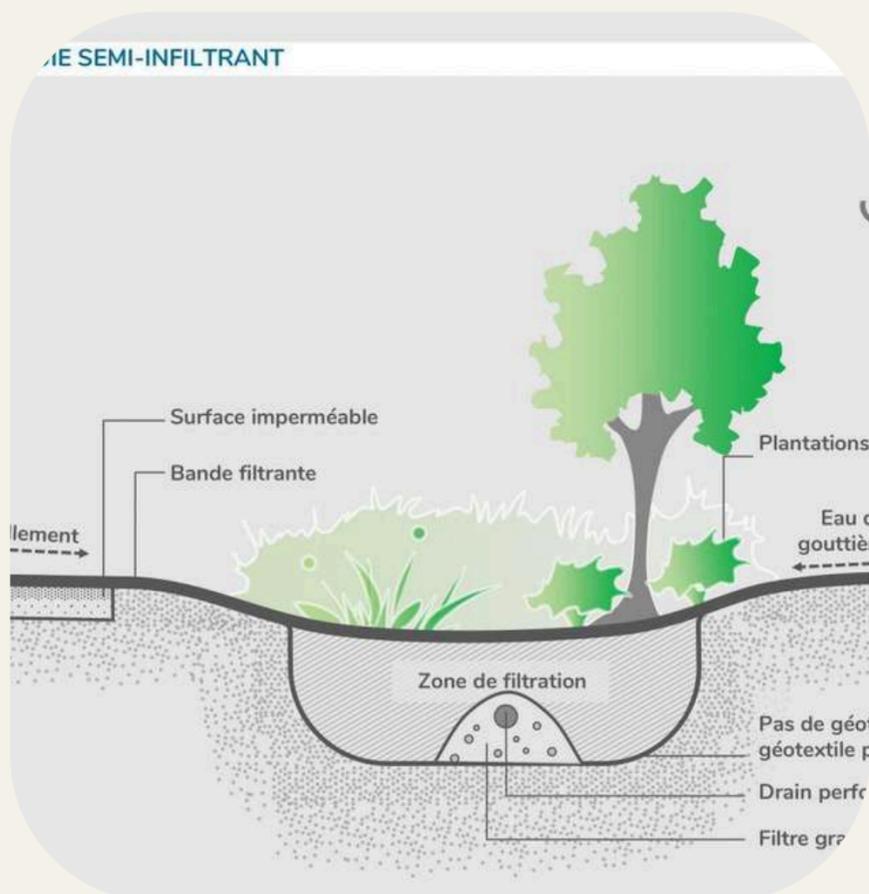




**VILLE / VOIRIES /  
GESTION DES  
EAUX PLUVIALES**



TRANSFORMER NOS JARDINS  
PRIVATIFS EN “JARDINS DE PLUIE”





## A RETENIR



**Les stratégies pour régénérer les cycles de l'eau douce sont multiples. Cela concerne l'agriculture, la forêt, l'aménagement urbain et la gestion des rivières...**

Il est important d'avoir une cohérence entre ces différents secteurs, pour avoir une efficacité réelle sur la ressource en eau. Pour cela, il est nécessaire de changer d'échelle.



# DES QUESTIONS ?



## Objectif :

Créer des paysages capables de renvoyer efficacement l'eau de pluie dans l'atmosphère afin d'alimenter les cycles de l'eau verte.



# Changer d'échelle

5ÈME PARTIE



Des exemples de paysages  
régénératifs

# EN INDE

Vidéo [« India Water Revolution #1 »](#)



LA FONDATION PAANI, EN INDE, A ORGANISÉ UN GRAND  
PROGRAMME DANS L'ÉTAT DU MAHARASHTRA



LES HABITANTS ONT CREUSÉ DES MILLIERS DE KM DE BAISSIÈRES EN 45 JOURS

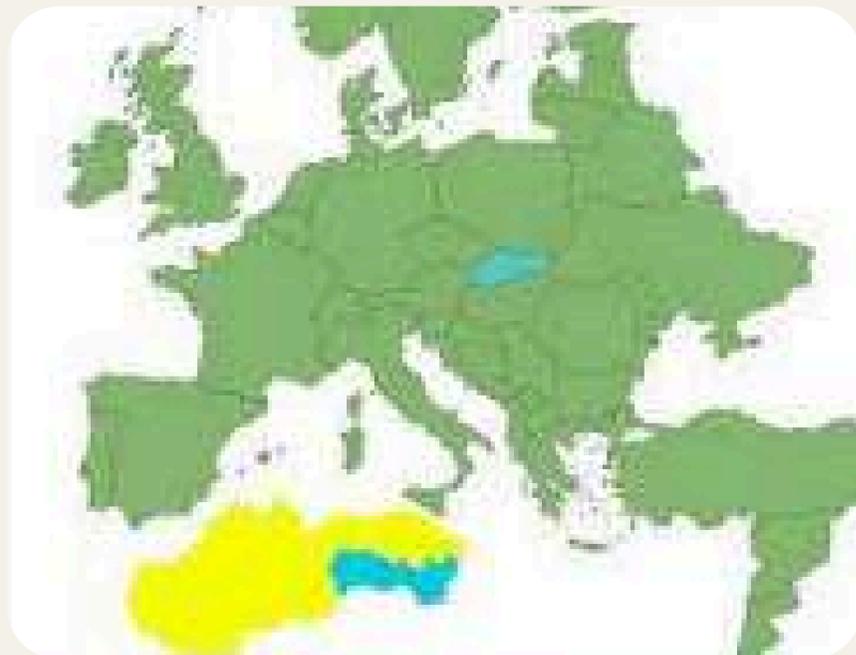
Conférence "Et si on pouvait cultiver l'eau ?" - Samuel Bonvoisin - Licence CC-BY-SA

# EN SLOVAQUIE



Des exemples de paysages  
régénératifs

LE GOUVERNEMENT RÉGIONAL  
DE KOŠICE (SLOVAQUIE) S'EST  
ENGAGÉ RÉCEMMENT SUR UN  
PROGRAMME DÉCENNAL  
D'HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE  
(2021-2030).

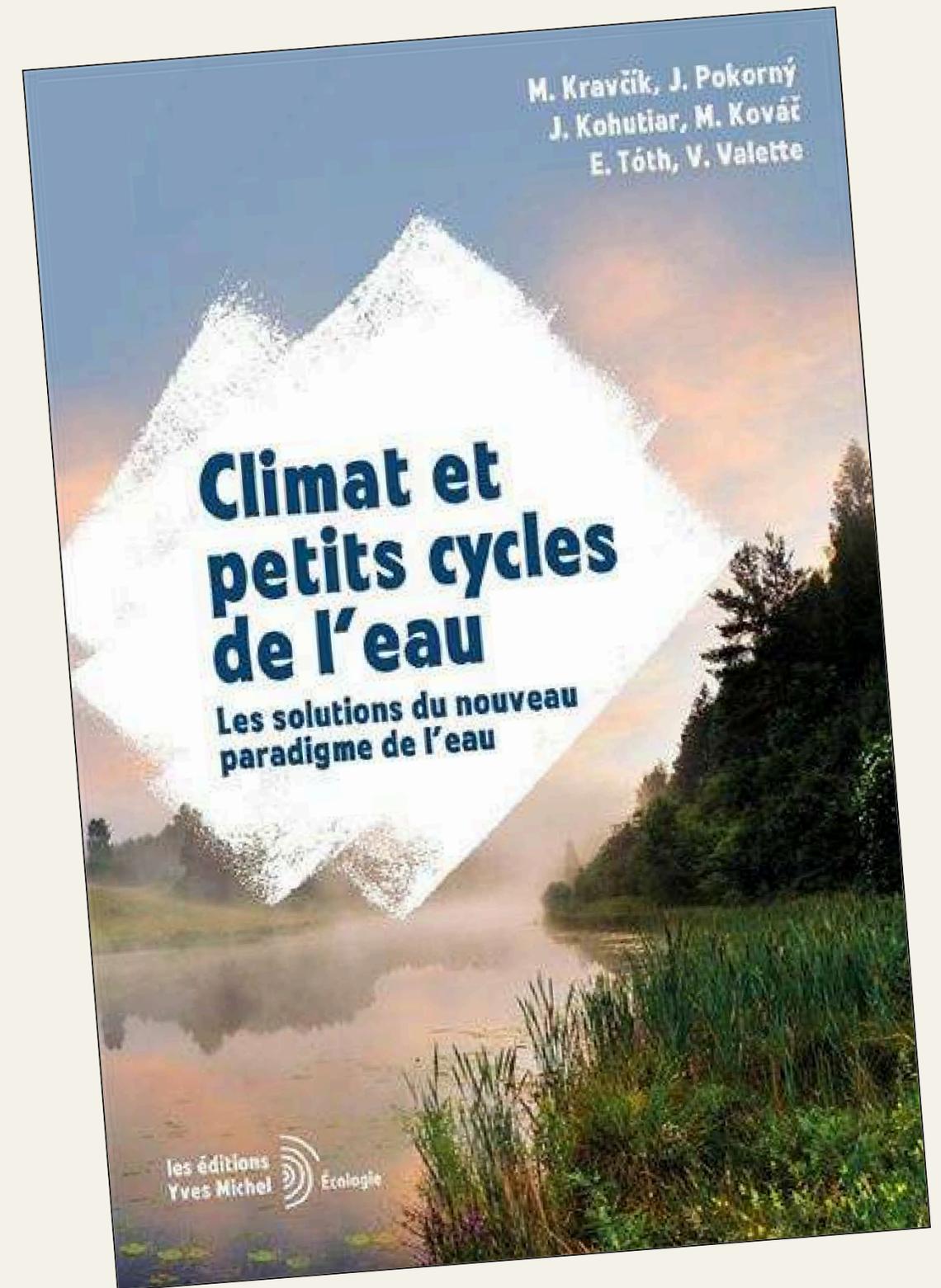


**GREEN RESTORATION  
PROGRAM FOR THE KOŠICE  
REGION OF SLOVAKIA:  
LANDSCAPE AND WATERSHED  
RECOVERY  
2021-2030**

LE BUT ANNONCÉ : ATTÉNUER LES FLUCTUATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, À RÉDUIRE LES TEMPÉRATURES RÉGIONALES, À AMÉLIORER LA FERTILITÉ DES SOLS ET À AUGMENTER LES RÉSERVES DE RESSOURCES EN EAU.

Source :

<https://sdgs.un.org/partnerships/water-climate-healing-new-water-paradigm>





Des exemples de paysages  
régénératifs

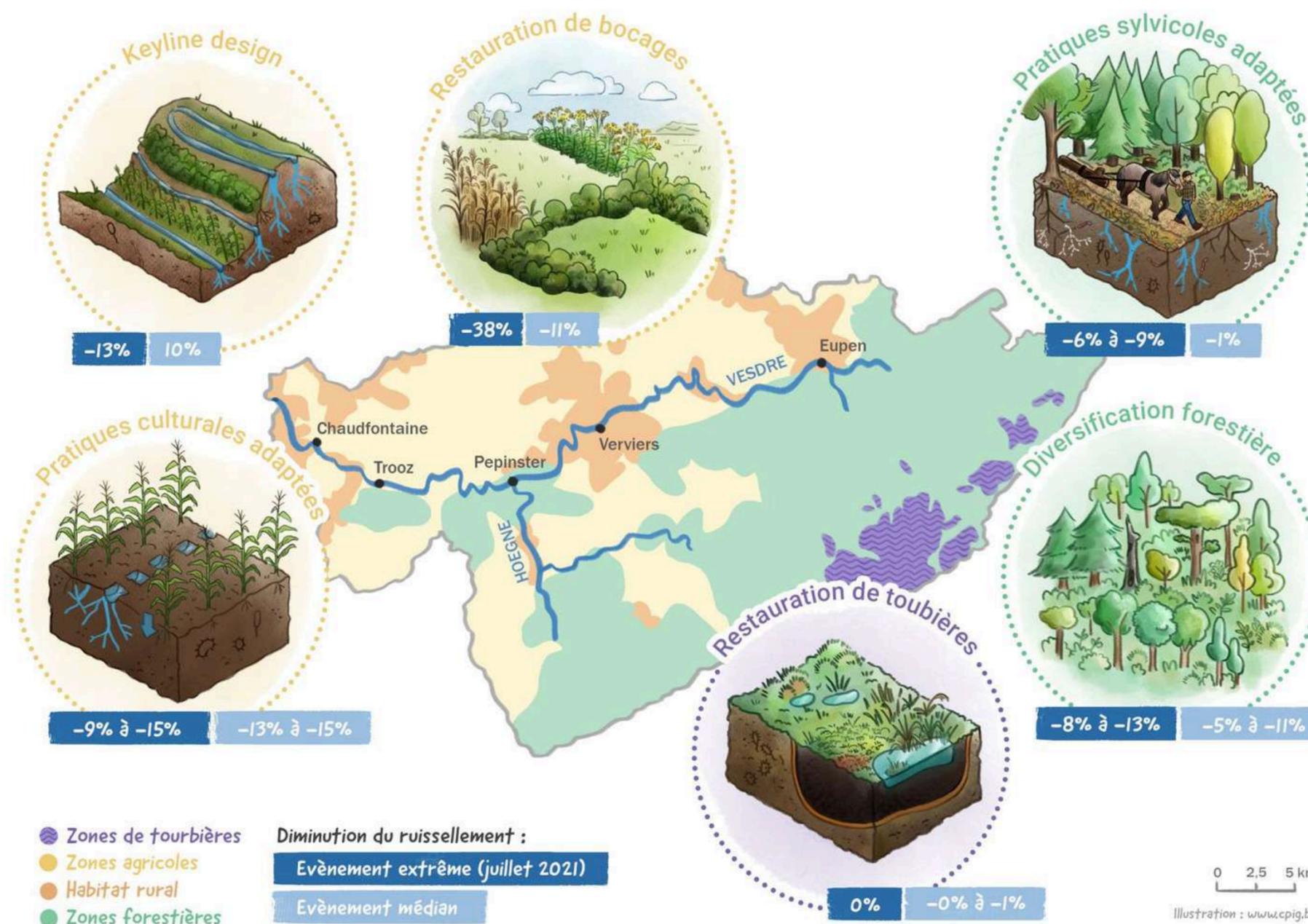
# EN BELGIQUE



## Modélisation hydrologique du bassin versant de la Vesdre

Convention MODREC-Vesdre

Noémie BONAVENTURE  
Aurore DEGRE  
Lisa DI MAGGIO  
Benjamin GUILLAUME  
Emmanuelle LEYH  
Adrien MICHEZ  
Sara RABOULI  
Décembre 2023





Des exemples de paysages  
régénératifs

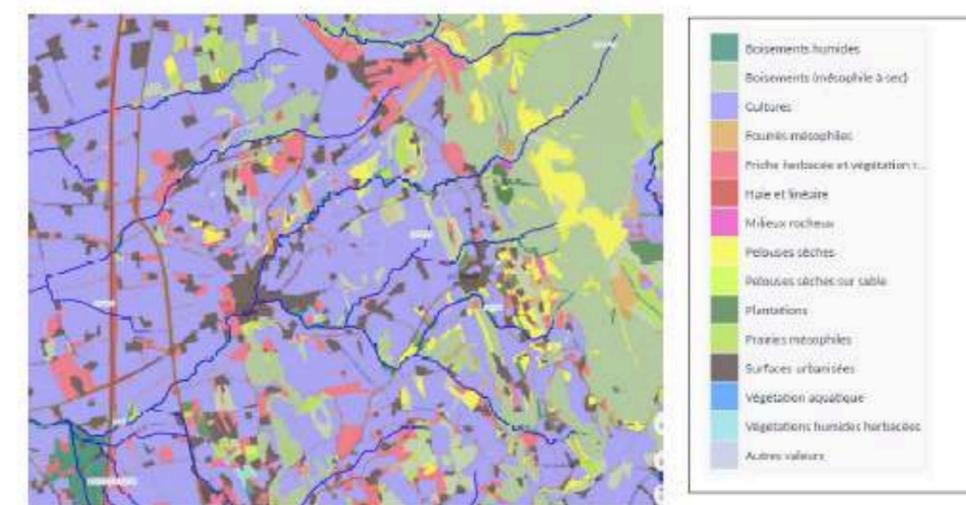
# EN FRANCE



Carte de localisation du territoire d'étude

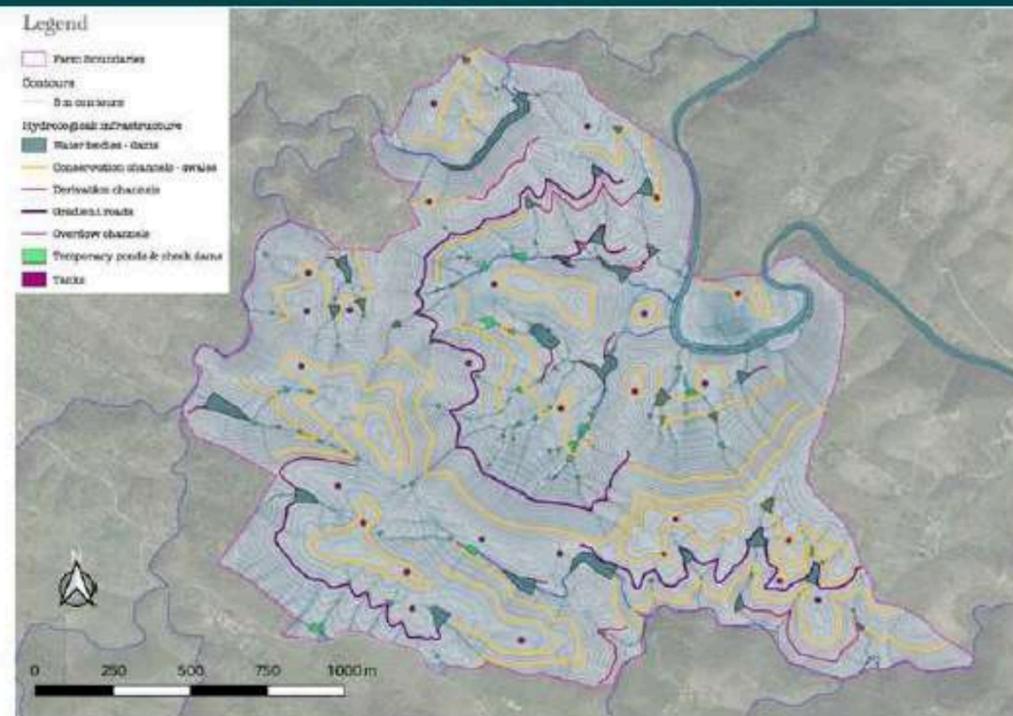
- L'occupation du sol, le relief

Les têtes de bassin sont situées sur les contreforts du Vercors et se caractérisent par un relief très vallonné avec parfois des pentes importantes. L'occupation du sol est dominée par une alternance de prairies et de boisements, sporadiquement quelques cultures céréalières et noyeraies. Plus on s'avance dans la plaine en direction des bourgs de Chabeuil et Montvendre plus les grandes cultures deviennent dominantes, les boisements se raréfient et les prairies disparaissent. Puis ultime entité paysagère en aval du village de Montvendre, les grandes cultures céréalières deviennent quasi exclusives.



Carte d'occupation des sols (source : ABT Interco – BV Véore)

## HYDROLOGICAL DESIGN : COMPLETE MAP ON TOPOGRAPHIC WETNESS INDEX



- Un projet transversal, multithématique :

Le portage du projet se veut également innovant. Les principes relevant de l'HR vont répondre à de nombreuses problématiques et vont susciter une dynamique collective. Il ambitionne de



## A RETENIR



**L'hydrologie régénérative permet de répondre simultanément à de multiples enjeux** : favoriser la recharge des nappes, prévenir les sécheresses pédologiques, limiter l'érosion et les coulées boueuses, atténuer les crues et limiter le risque d'inondation, soutenir le débit des cours d'eau à l'étiage, diminuer les besoins en irrigation, améliorer la qualité de l'eau, favoriser la biodiversité...



POUR ALLER PLUS LOIN



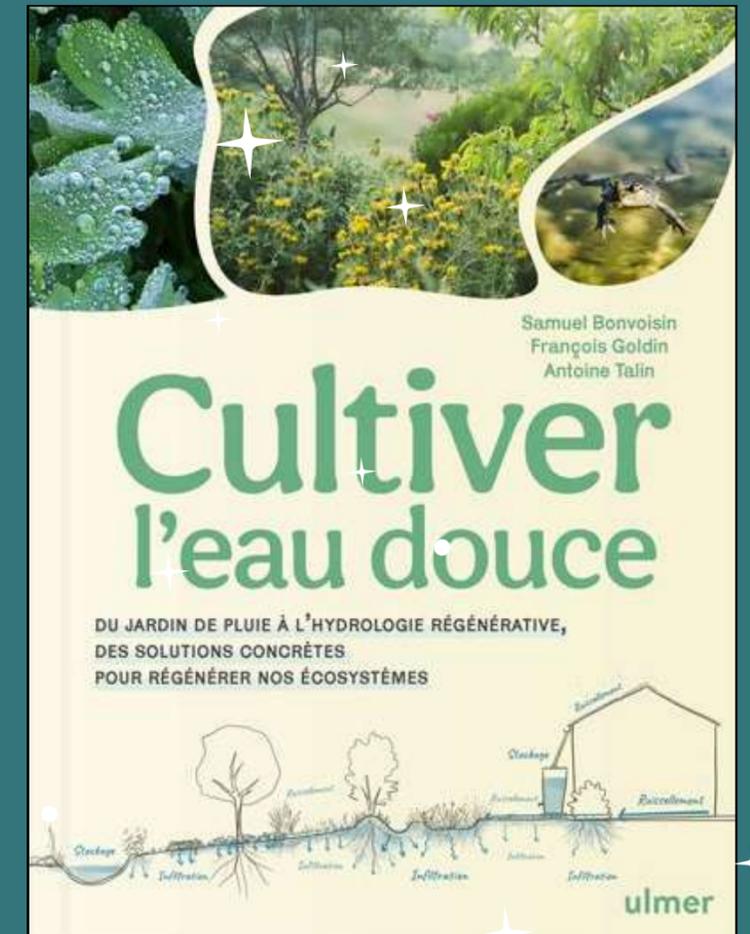
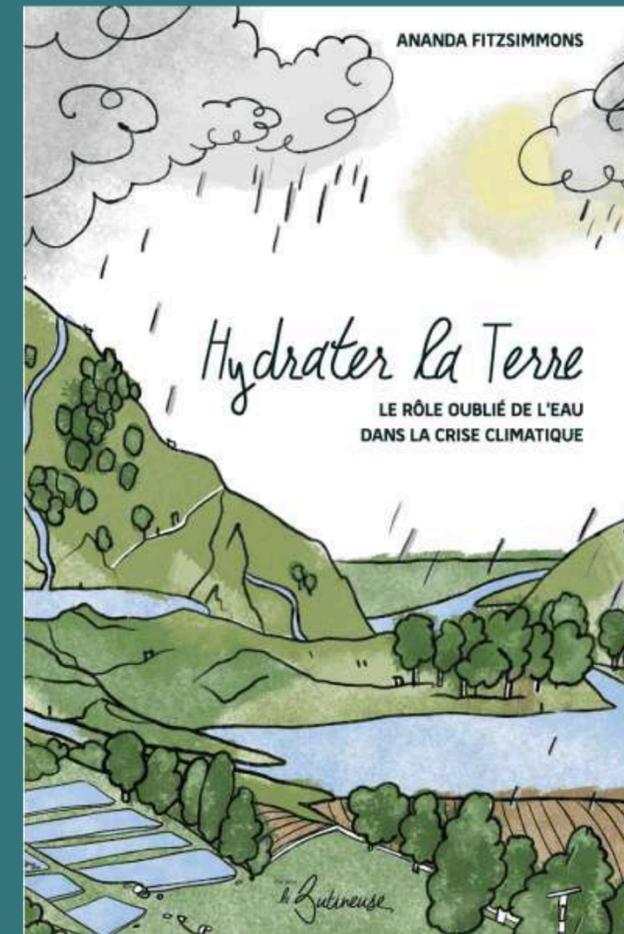
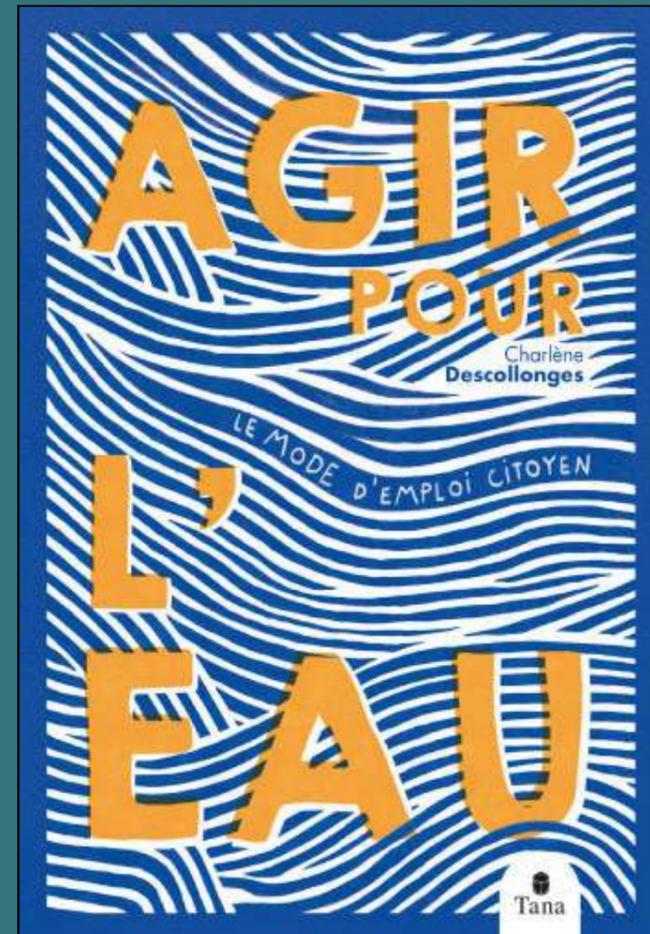
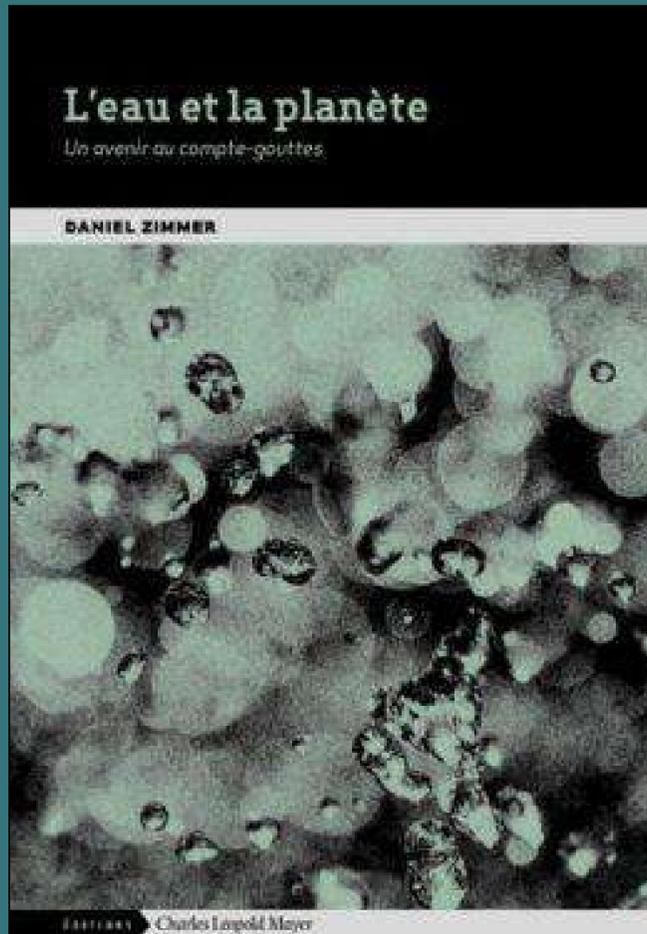
# L'association Pour Une Hydrologie Régénérative

A ÉTÉ CRÉÉE EN OCTOBRE  
2022 POUR ACCOMPAGNER LE  
DÉVELOPPEMENT À GRANDE  
ÉCHELLE DE L'HYDROLOGIE  
RÉGÉNÉRATIVE EN FRANCE.

<https://hydrologie-regenerative.fr/>



# POUR ALLER PLUS LOIN





## CONCLUSION

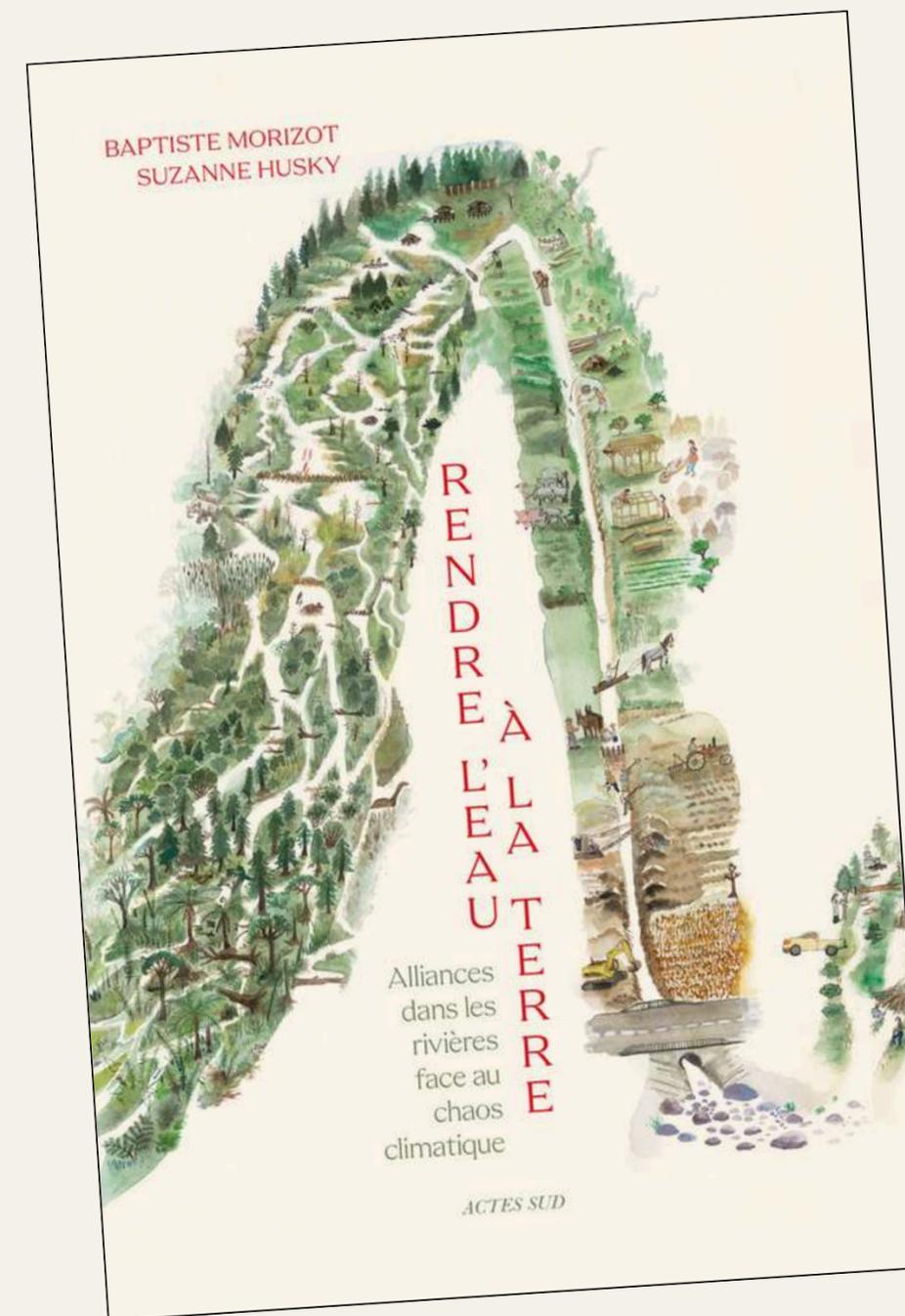
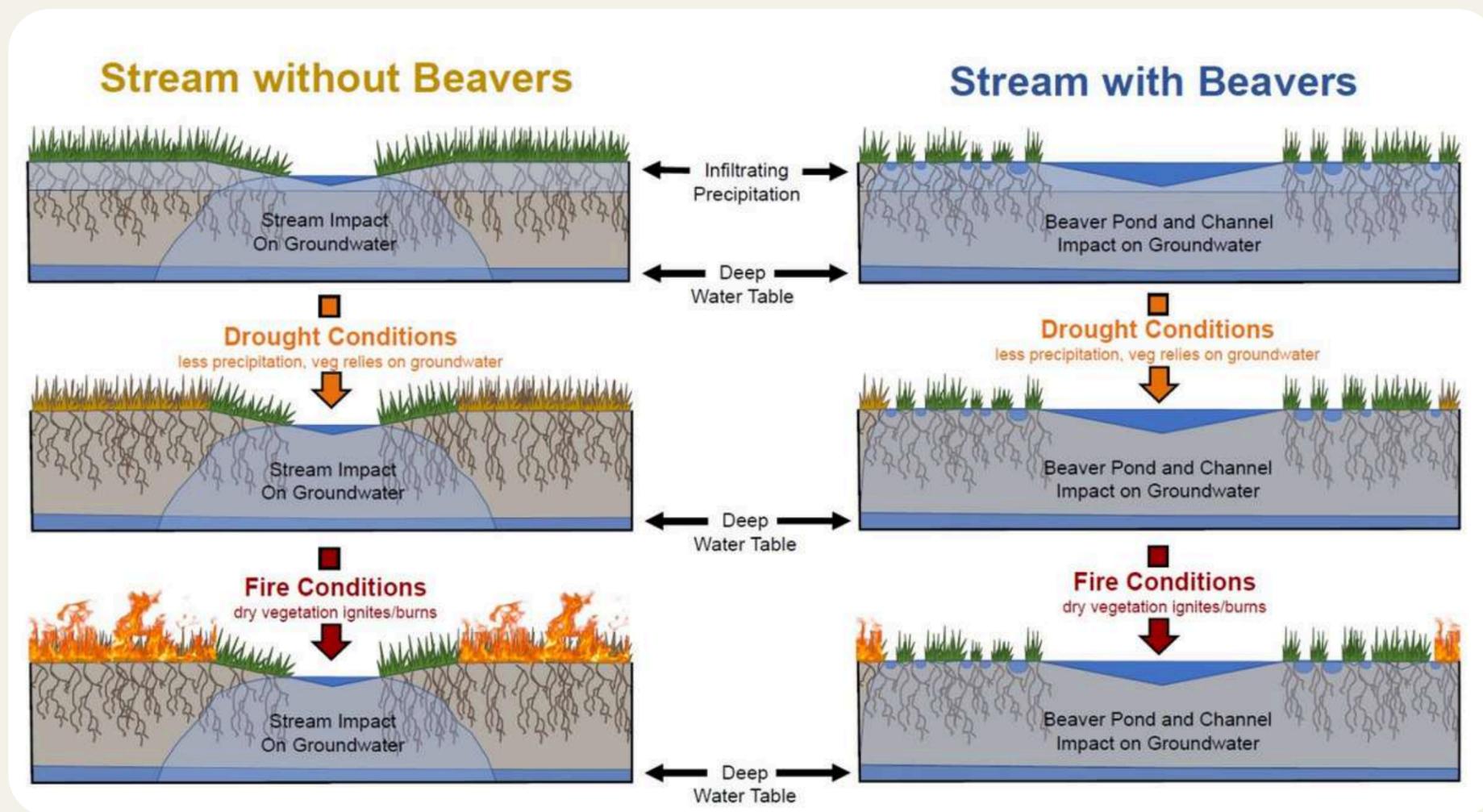
**Il y a un animal qui pratique l'hydrologie régénérative avec constance, et avec un impact bien visible sur les écosystèmes...  
saurez-vous deviner qui il est ?**





Des exemples de paysages  
régénératifs

# Le castor, guide et allié ultime



Dans son rapport de 2022, le GIEC préconise la réintroduction des castors comme solution pour lutter contre le réchauffement climatique (et pas seulement ses effets).

Source : <https://www.sauvonsleau.fr/> article de Chris E. Jordan et Emily Fairfax, traduit par Suzanne Husky et Hervé Covès

Conférence "Et si on pouvait cultiver l'eau ?" - Samuel Bonvoisin - Licence CC-BY-SA

An aerial illustration of a water management plan. It shows a network of blue waterways (streams and ponds) flowing through a landscape of green fields and trees. The plan includes various features like ponds, channels, and what appears to be a dam or weir structure. The overall style is artistic and detailed, showing the layout of the water infrastructure.

# Merci de votre attention

Pour me contacter : [contact@samuelbonvoisin.fr](mailto:contact@samuelbonvoisin.fr)

