

Trilla, le 13 février 2026



Introduction à la viticulture régénérative

Jessica Villat, CEO de la Datamars Sustainability Foundation

Restaurer la fonction du sol

Améliorer la résilience hydrique



Notre vision:

Des sols vivants, des fermes résilientes et une agriculture en harmonie avec les cycles naturels.

Qui suis-je ?



- Jessica Villat, franco-américaine
- Mémoire / thèse sur la viticulture régénérative (Harvard)
- Petite ferme en polyculture en Provence



Napa Valley,
Californie



Lavaux ,
Suisse



Provence,
France

Qu'est-ce que la viticulture régénérative ?

La viticulture régénératrice permet :

- 🌱 Sols vivants (structure · vie · MO)
- 💧 Eau mieux infiltrée et stockée
- 🔄 Cycles de nutriments bouclés ➡ moins d'intrants
- 🌿 Fonctions naturelles > chimie
- 🌡️ Résilience accrue (sécheresse, aléas)

? Le saviez-vous ?

- +1 % de MO = jusqu'à 230 000 L d'eau / ha
- ≈ 2x plus de MO en systèmes régénératifs





DIGITAL ACCESS TO
SCHOLARSHIP AT HARVARD
DASH.HARVARD.EDU



Down to Earth: Identifying and Promoting Regenerative Viticulture Practices for Soil and Human Health

Citation

Villat, Jessica. 2021. Down to Earth: Identifying and Promoting Regenerative Viticulture Practices for Soil and Human Health. Master's thesis, Harvard University Division of Continuing Education.

Link

<https://nrs.harvard.edu/URN-3:HUL.INSTREPOS:37370042>

Terms of use

This article was downloaded from Harvard University's DASH repository, and is made available under the terms and conditions applicable to Other Posted Material (LAA), as set forth at

<https://harvardwiki.atlassian.net/wiki/external/NGY5NDE4ZjgzNTc5NDQzMGIzZWZhMGFIOWI2M2EwYTg>

Accessibility

<https://accessibility.huit.harvard.edu/digital-accessibility-policy>

Share Your Story

The Harvard community has made this article openly available.
Please share how this access benefits you. [Submit a story](#)



Sustainable Food Systems

Sections

Articles

Research Topics

Editorial board

About journal

Published in



Frontiers in Sustainable
Food Systems
Agroecology and
Ecosystem Services

3.1 impact factor

6.2 citescore

> Editor & Reviewers

Outline

ORIGINAL RESEARCH article

Front. Sustain. Food Syst., 31 January 2024

Sec. Agroecology and Ecosystem Services

Volume 7 - 2023 | <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1234108>

Quantifying soil carbon sequestration from regenerative agricultural practices in crops and vineyards



Jessica Villat ¹



Kimberly A. Nicholas ^{2†*}

1. Harvard University Extension School, Cambridge, MA, United States

2. Lund University Centre for Sustainability Studies (LUCSUS), Lund, Sweden

Article metrics

38 Citations

59,6k Views

10,1k Downloads

[View details](#)



Viticulture régénérative

pratiques clé sols vivants, stockage carbone & gestion de l'eau

	Pratique	Exemples terrain (Roussillon)	Objectif
	Agroforesterie	Haies brise-vent, amandiers, oliviers	Ombre, infiltration
	Couverts végétaux	Enherbement naturel, inter-rangs/sous la vigne	Sol protégé
	Légumineuses	Trèfle, vesce, féverole	Azote naturel
	Intégration animale	Pâturage ovin hors période sensible	Fertilité
	Trafic réduit	Limiter passages et poids	Moins de tassement
	Fertilisation organique	Compost, broyat de taille	Matière organique +
	Gestion non-chimique	Suppression des herbicides et pesticides afin de préserver la biologie des sols	Vie du sol
	Paysage	Vignoble comme partie d'un continuum écosystémique avec fossés, baissières, talwegs	Eau stockée, entraide, biodiversité

Une prospérité rendue possible — puis détruite — par l'eau

Bagdad ($\approx$ an 1000)

Irrigation intensive



Salinisation des sols & des nappes



Effondrement agricole



Population $\div 2$

 Message clé

Les sols meurent avant les civilisations.

Sur-irriguer = sel invisible = perte irréversible



La double problématique de l'eau du Roussillon

Nappes phréatiques salinisées en Europe

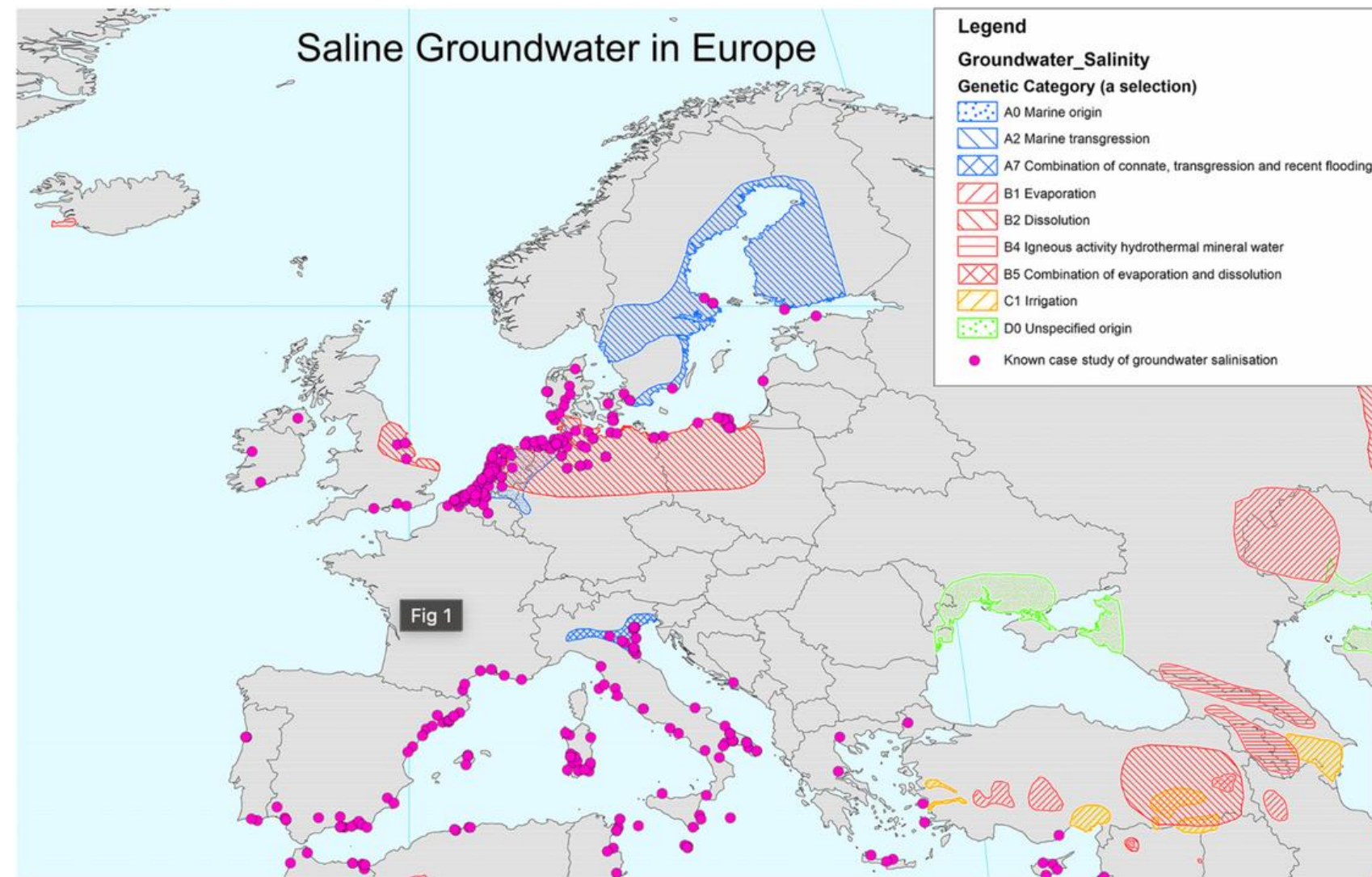
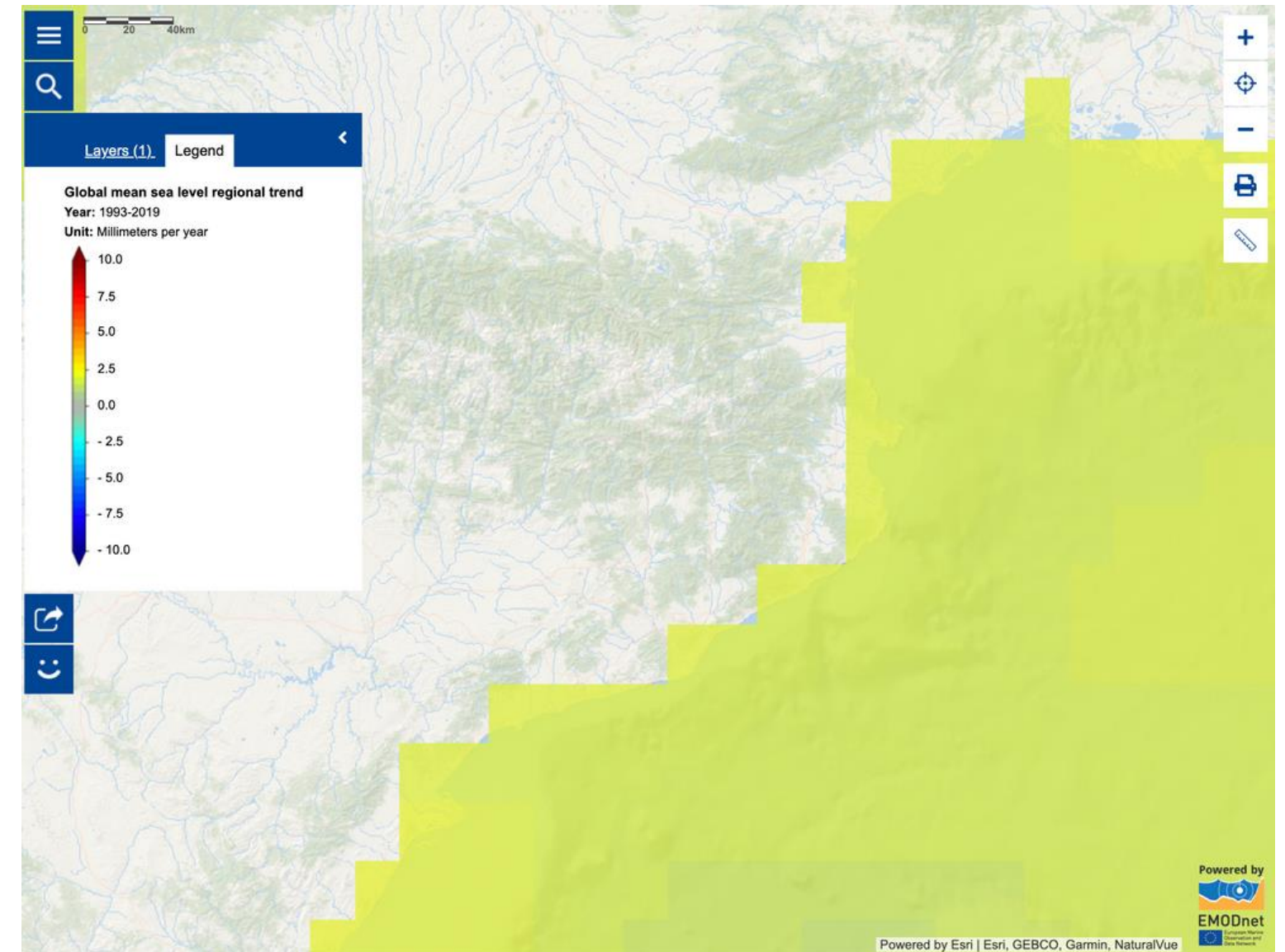


Figure 1. Case studies (not exhaustive) in which groundwater salinization is occurring in the coastal zone around Europe. Figure by Van de Wal et al., 2024, updated and after Post et al., 2018, and Van Weert et al., 2009.

Montée du niveau de la mer



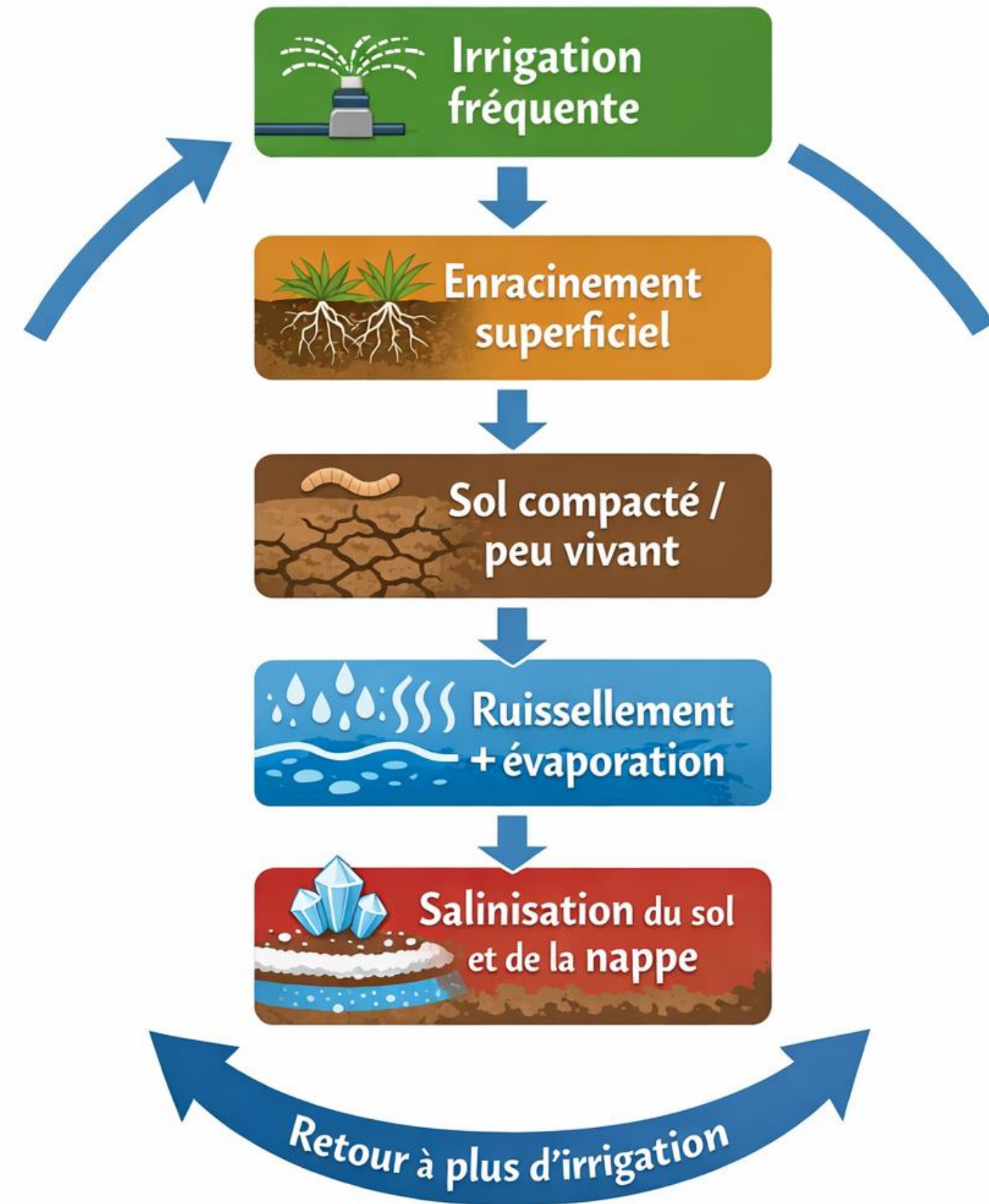
- +8 cm depuis les années 1990
- +3,3 mm / an aujourd'hui
- Une montée qui s'accélère

Irrigation : un faux remède sans sols vivants

- Infiltration ↓
- Stockage de l'eau ↓
- Stress hydrique ↑
- Dépendance à l'irrigation ↑

La solution n'est pas plus d'eau, mais un sol vivant et fonctionnel.

👉 Sol vivant = infiltration + stockage + enracinement profond



Sécheresse, incendies, crues : un cycle reconnu

Dans le Roussillon (événements récents)

- 🌵 Sécheresses prolongées
- 🔥 Incendies plus fréquents
- ☁️ Pluies plus intenses ➡️ crues, érosion

👉 Un cycle observé partout

Sols dégradés ➡️ ruissellement ➡️ érosion

➡️ moins d'eau stockée ➡️ plus de stress

➡️ incendies ➡️ pluies violentes ➡️

inondations

🍇 Point clé pour la vigne

Le sol est le levier central

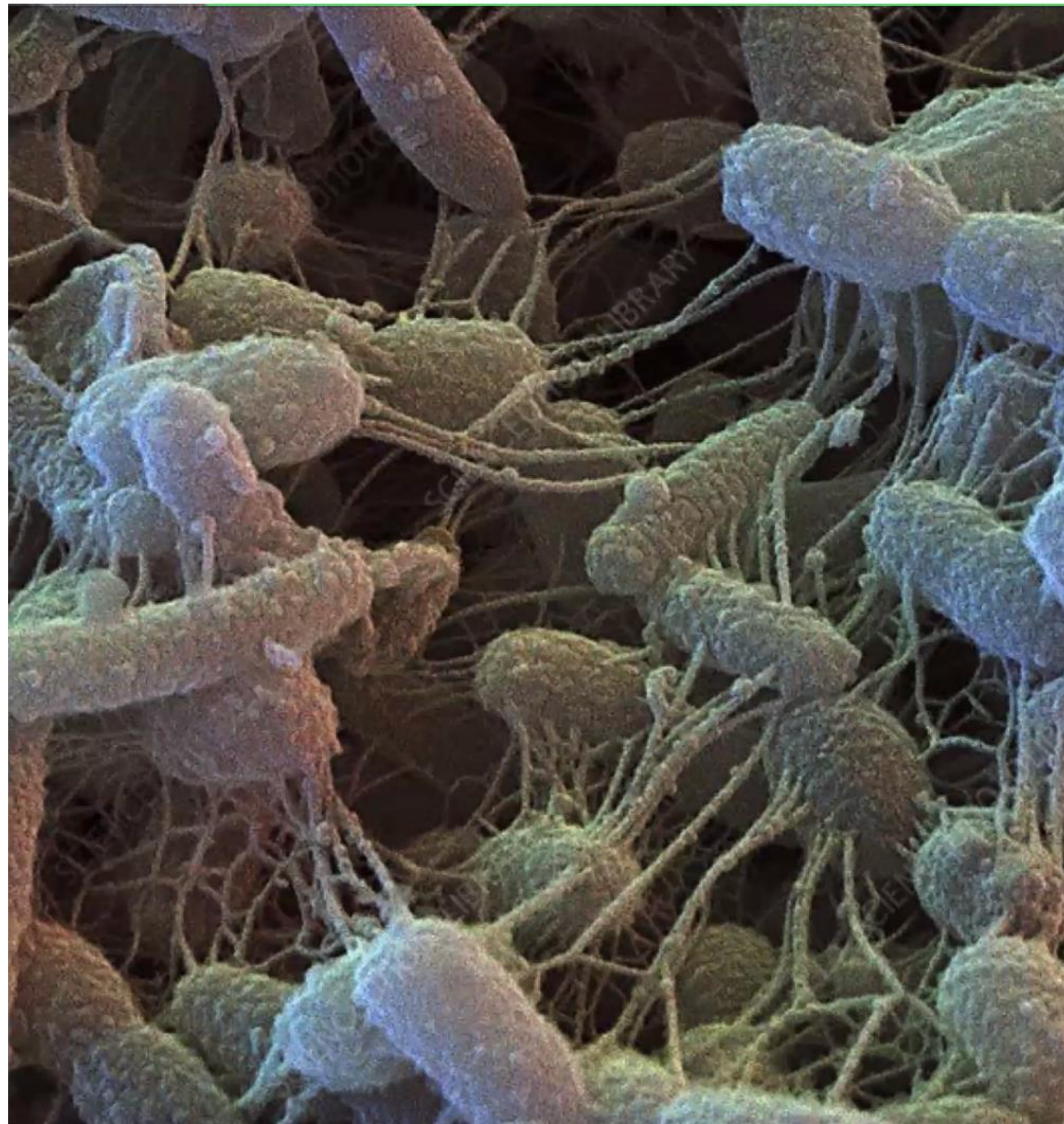


Sols vivants = eau qui dure

- Structure du sol (agrégats · macropores)
- Vie du sol (racines · champignons · faune)
- Eau ralentie · stockée · restituée

En climat méditerranéen

la résilience hydrique se construit sous terre



Pratique régénérative : couverts végétaux

- Ralentir l'eau
- Répartir l'eau
- Infiltrer l'eau
- 👉 Le couvert active ces trois leviers





Pratique régénérative : intégration animale

Ce qu'ils apportent:

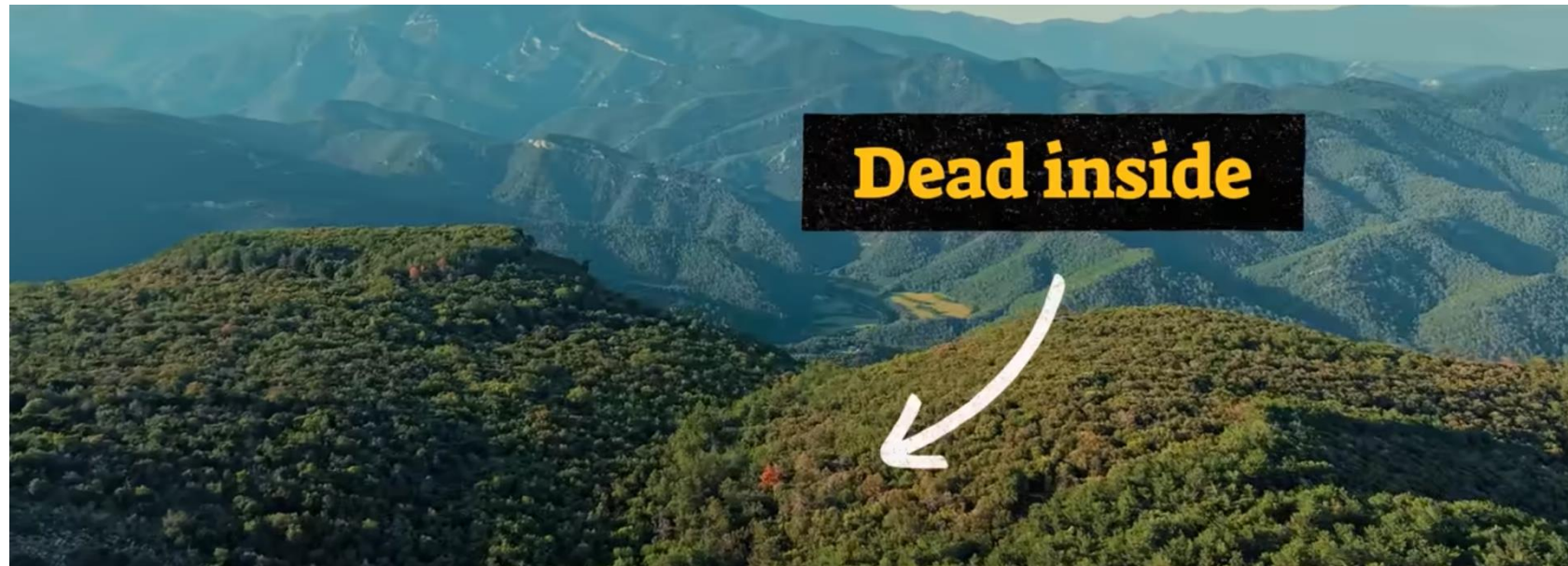
- 🌱 Sol vivant renforcé
(matière organique · biologie · racines actives)
- 💧 Eau mieux gérée
(infiltration ↑ · ruissellement ↓)
- 🚜 Moins de mécanique
(passages ↓ · compaction ↓)

La clé

Présence courte · impact léger · temps de repos

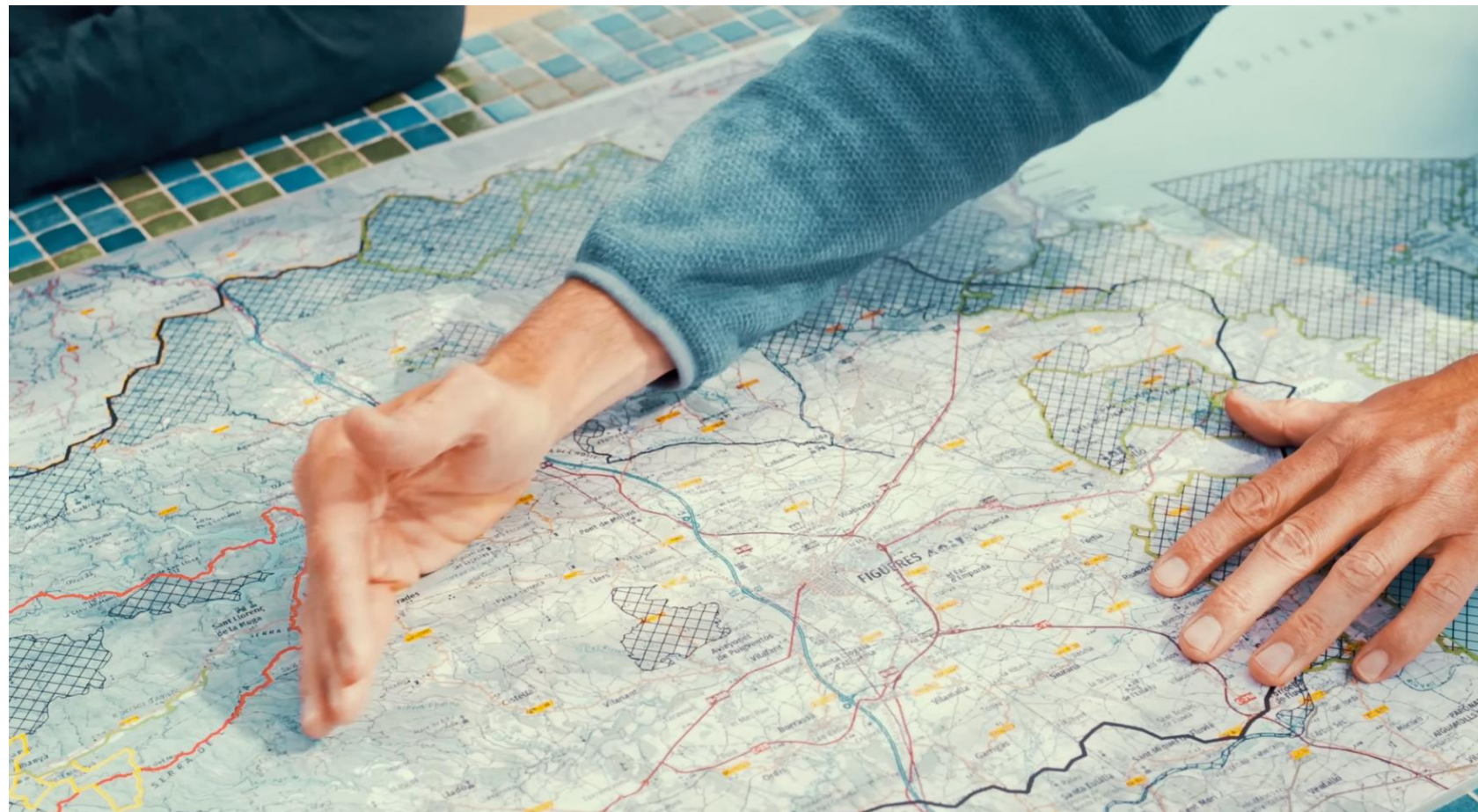
👉 Le vivant se coordonne, il ne s'impose pas.

Pratique régénérative : agir à l'échelle du paysage



Le vignoble n'est pas un système fermé

- 💧 L'eau circule au-delà des parcelles
- 🌱 La vie fonctionne en réseau



👉 Ralentir · infiltrer · reconnecter

📍 Muga Valley (Catalogne)

Régénération à l'échelle d'un bassin versant

👁️ Comment savoir si ça marche ?

Des preuves visibles, dès cette saison
(sans labo, sans label)

- 💧 Infiltration de l'eau
- 🌱 Structure & fraîcheur du sol
- 🐛 Activité biologique
- ☁️ Moins de ruissellement
- 🍇 Vigne plus équilibrée (poids de taille)
- 🦉 Retour du vivant audible

👉 La question clé

Ce n'est pas "combien d'eau on apporte",
c'est "combien le sol peut garder".





Pour conclure:

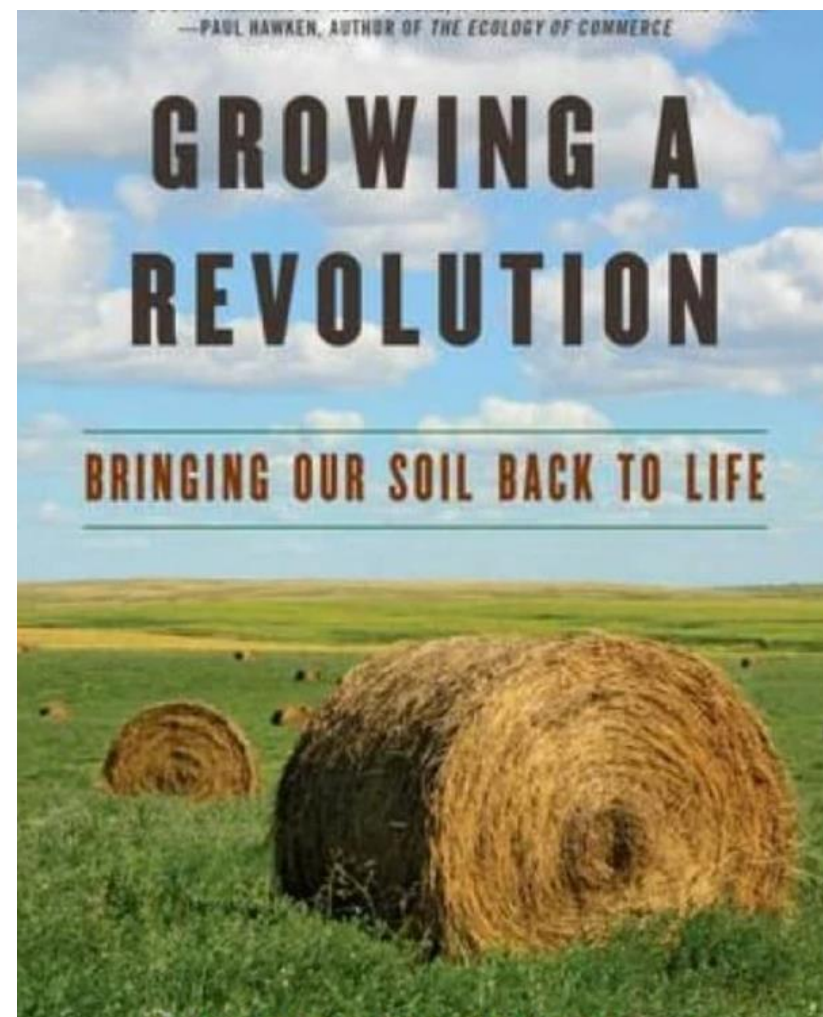
🍇 En Roussillon, protéger le sol, c'est sécuriser l'eau

💧 Le sol est votre meilleure réserve d'eau
Sol couvert · vivant · peu travaillé
➡ plus d'eau disponible en été

🌀 Les pratiques fonctionnent ensemble
Couverts · peu de travail du sol · organique
➡ un système plus résilient

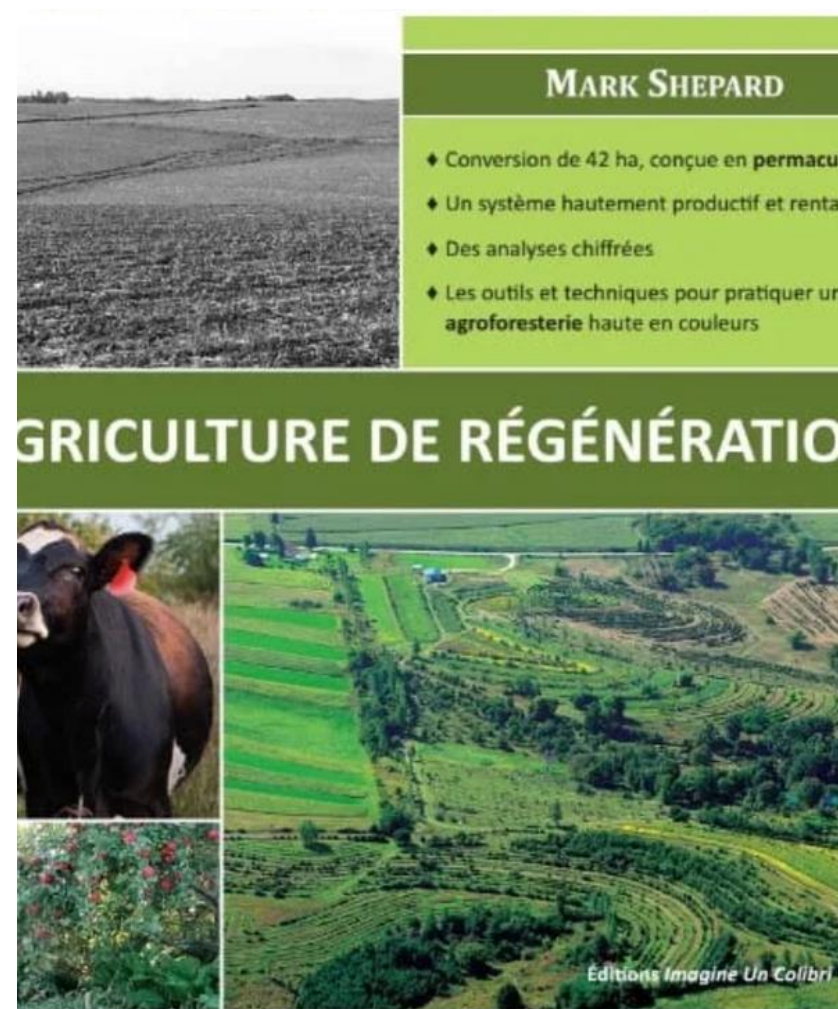
🌍 Chaque parcelle fait partie d'un bassin versant

👉 Ralentir · infiltrer · garder l'eau dans le sol



Pour aller plus loin

Quelques livres pour approfondir
(à lire, à picorer, à questionner)



- Viticulture régénératrice — Jamie Goode
- Growing a Revolution — David Montgomery
- L'agriculture de régénération — Mark Shepard
- Eaux vives — Charlène Descallonges

Pour me contacter:

jessica.villat@datamars.foundation