

Wallonie

Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

L'Europe et la Wallonie soutiennent une ruralité dynamique

Mercredi 10 novembre 2025



Menu

🔍 Mise en bouche – Xavier Delmon – Réseau wallon PAC

🌍 Apéritif – Joël Privot, ULiège - LEMA

🎯 Plat de résistance – Aurore Degré, ULiège Gembloux Agro-Bio Tech

🔬 Dessert – Christophe Nothomb - Hydrologie Régénérative Belgique asbl

💡 Deuxième mi-temps - Table-ronde



Le RwPAC c'est…

Une plateforme d'échange d'expériences, de bonnes pratiques, de savoir-faire, d'expertise afin de faire progresser le collectif wallon dans les domaines de l'agriculture, des forêts et du développement rural. C'est pourquoi vous êtes ici ce matin ;-)

Mise en bouche ? ☹



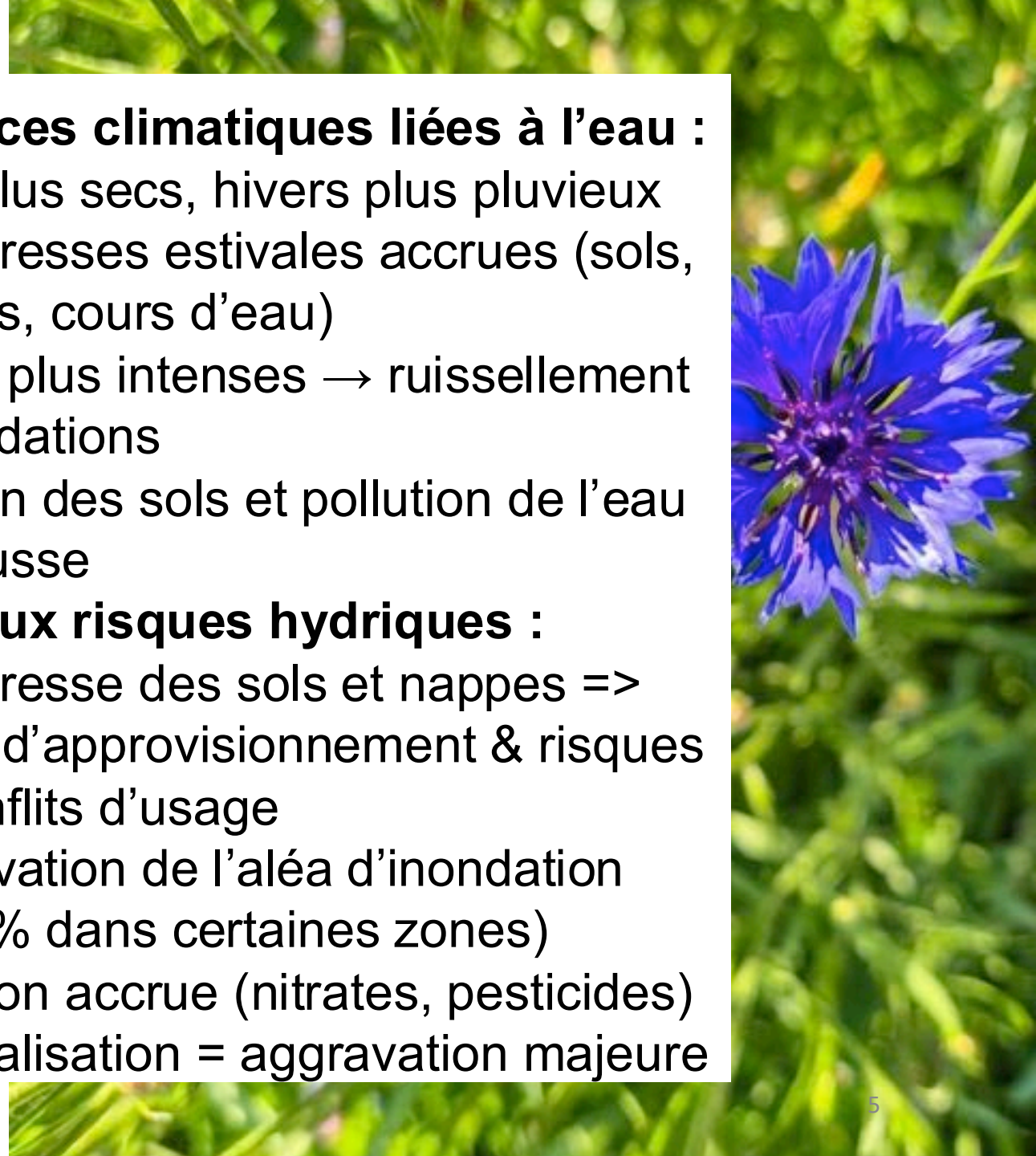
Que dit le rapport de l'AWAC sur l'adaptation climatique en Wallonie

Tendances climatiques liées à l'eau :

- Étés plus secs, hivers plus pluvieux
- Sécheresses estivales accrues (sols, nappes, cours d'eau)
- Pluies plus intenses → ruissellement + inondations
- Érosion des sols et pollution de l'eau en hausse

Principaux risques hydriques :

- Sécheresse des sols et nappes => déficit d'approvisionnement & risques de conflits d'usage
- Aggravation de l'aléa d'inondation (+100% dans certaines zones)
- Pollution accrue (nitrates, pesticides)
- Artificialisation = aggravation majeure



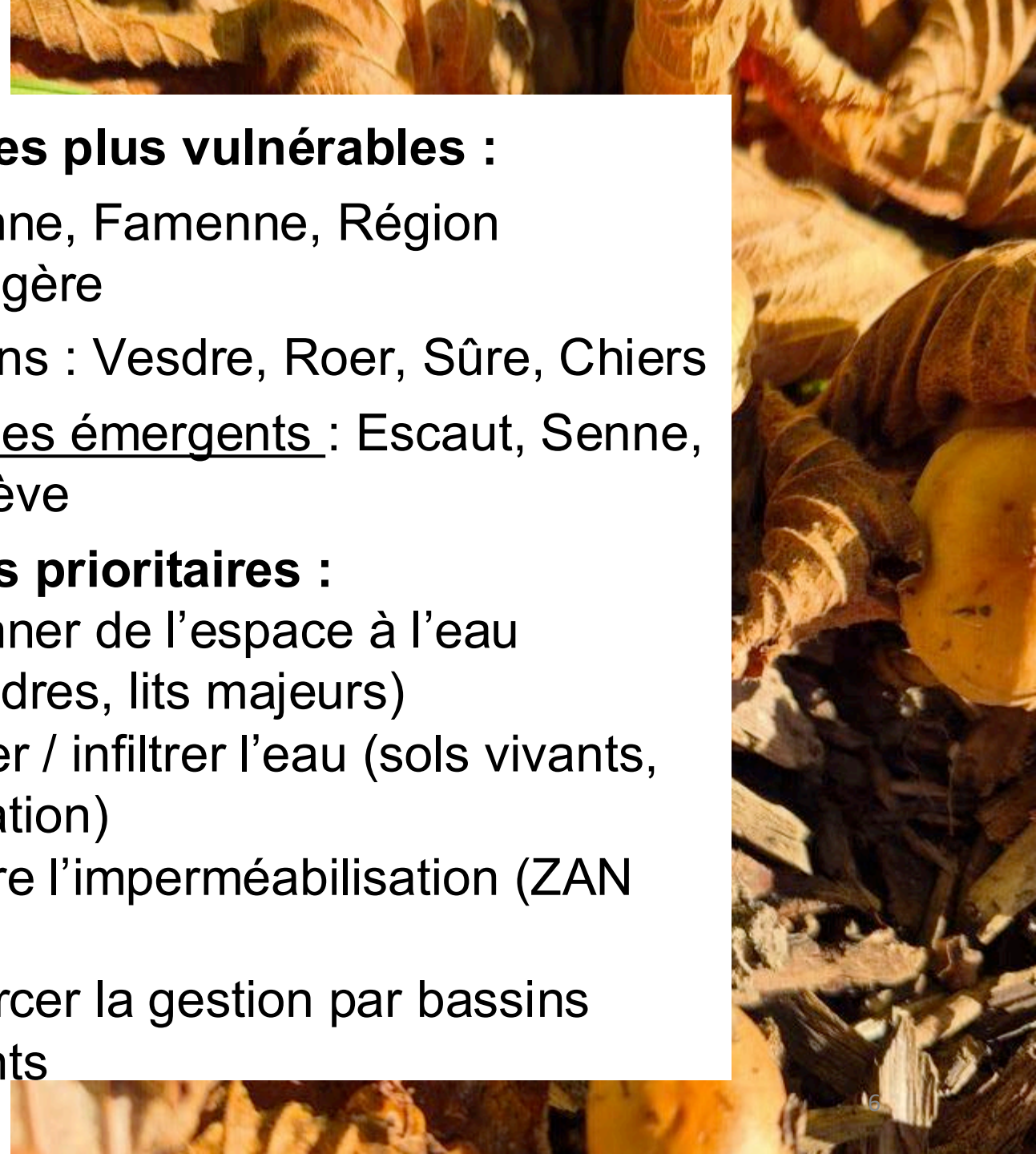
Que dit le rapport de l'AWAC sur l'adaptation climatique en Wallonie

Zones les plus vulnérables :

- Ardenne, Famenne, Région herbagère
- Bassins : Vesdre, Roer, Sûre, Chiers
- Risques émergents : Escaut, Senne, Amblève

Mesures prioritaires :

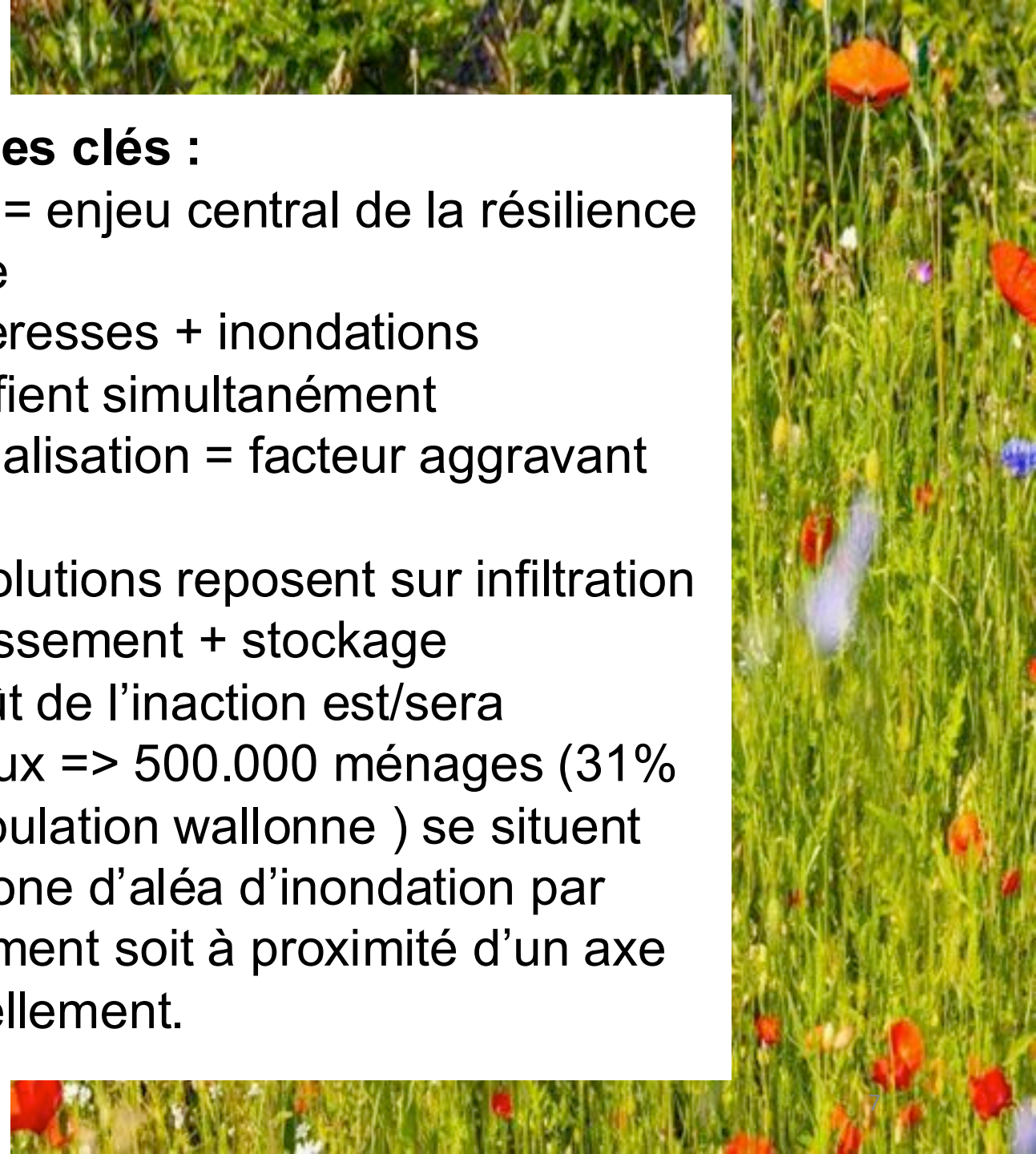
- Redonner de l'espace à l'eau (méandres, lits majeurs)
- Stocker / infiltrer l'eau (sols vivants, végétation)
- Réduire l'imperméabilisation (ZAN 2050)
- Renforcer la gestion par bassins versants



Que dit le rapport de l'AWAC sur l'adaptation climatique en Wallonie

Messages clés :

1. L'eau = enjeu central de la résilience wallonne
2. Sécheresses + inondations s'intensifient simultanément
3. Artificialisation = facteur aggravant majeur
4. Les solutions reposent sur infiltration + ralentissement + stockage
5. Le coût de l'inaction est/sera vertigineux => 500.000 ménages (31% de la population wallonne) se situent soit en zone d'aléa d'inondation par débordement soit à proximité d'un axe de ruissellement.

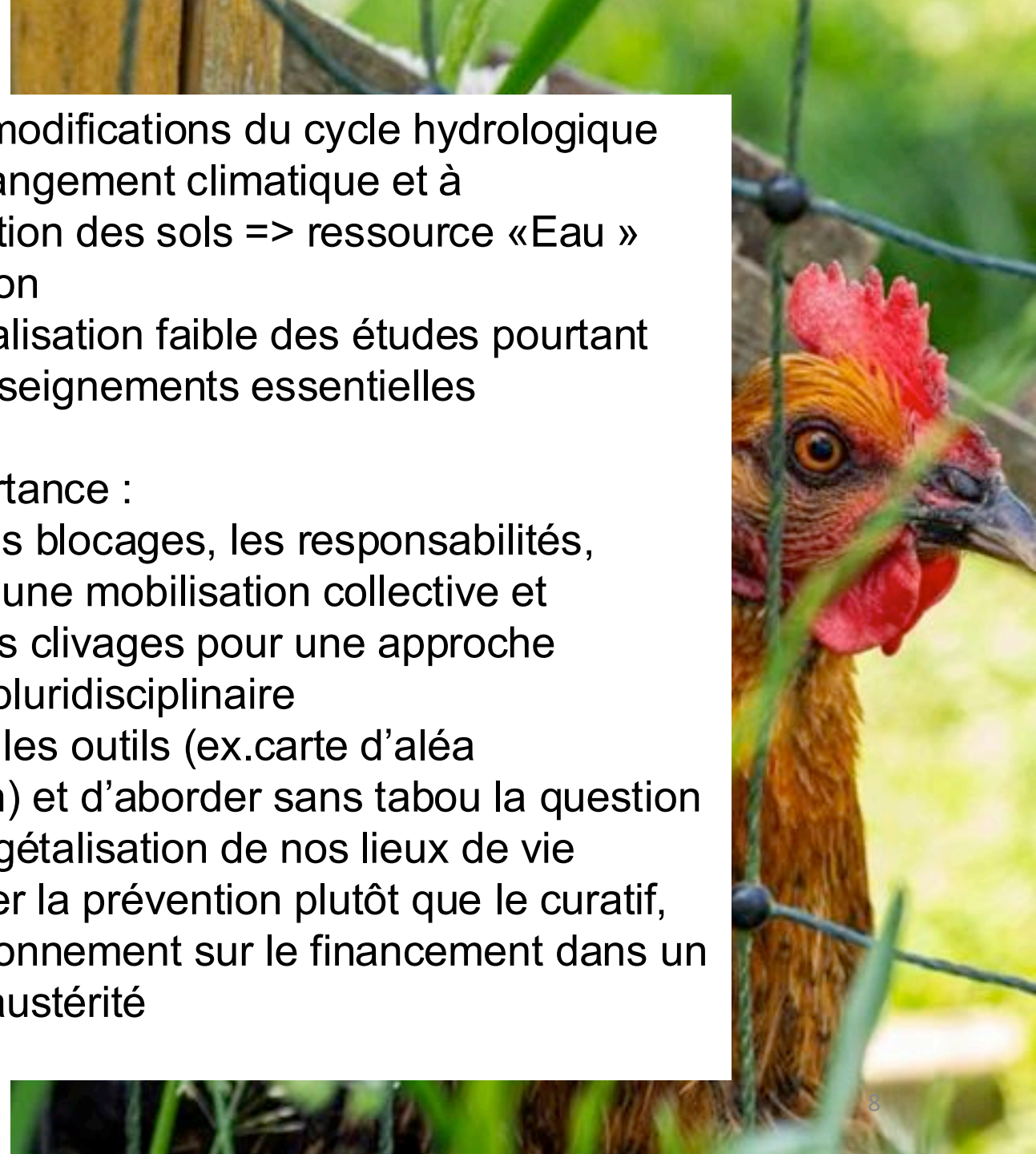


Points d’attention majeurs

- Profondes modifications du cycle hydrologique dues au changement climatique et à l’artificialisation des sols => ressource «Eau » sous pression
- Opérationnalisation faible des études pourtant source d’enseignements essentielles

=> D’où l’importance :

- d’aborder les blocages, les responsabilités, nécessité d’une mobilisation collective et dépasser les clivages pour une approche intégrée et pluridisciplinaire
- d’actualiser les outils (ex.carte d’aléa d’inondation) et d’aborder sans tabou la question de la (re)végétalisation de nos lieux de vie
- De privilégier la prévention plutôt que le curatif, avec questionnement sur le financement dans un contexte d’austérité



LIÈGE université
Urban & Environmental Engineering

LEMA



Aménagement du territoire et urbanisme

Joël Privot - 10 décembre 2025

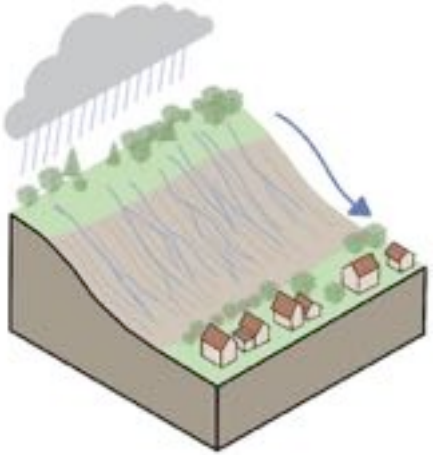


Source: https://www.voyageavecnous.fr/acqua-alta-venise/


Liége Crue de la Meuse 1925-1926
Rue des Guillemins
LEGIA
ANTIQUITÉS

Débordement (tous les aléas) + Ruissellement (Lidaxes)





Illustrations: Référentiel "Construire et aménager en zone inondable", LEMA Uliège - SPW 2022



Photo: Nordenfan, 2017, Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International

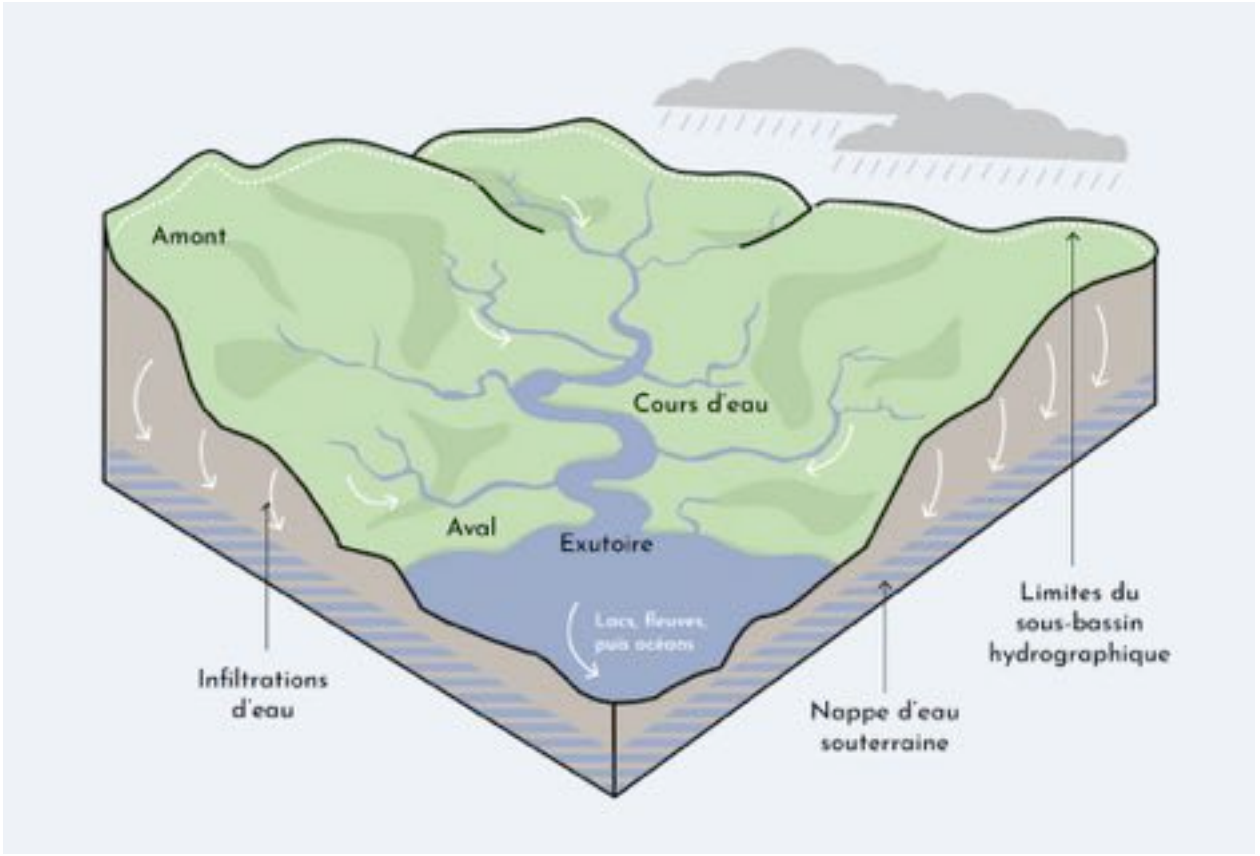


Les plateaux vus du ciel // Photo: Sandra Lizin

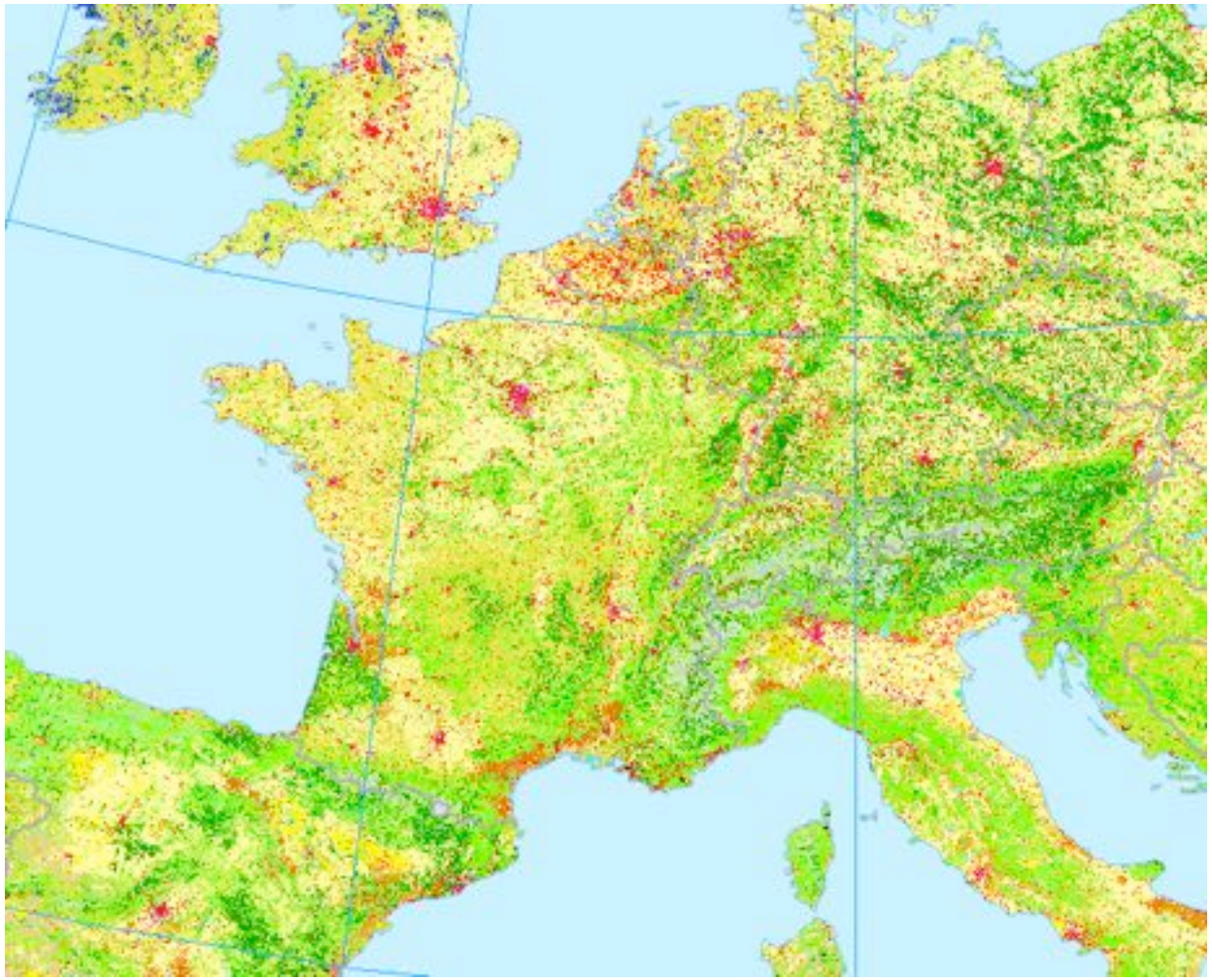
Le parcours de l’eau pour prévenir les risques d’inondations



Source : Le cycle de l'eau – SPW Environnement – DEMNA / © $SPW\ et\ IWEPS$ – 2020



Source : Extrait du Référentiel « Construction et Aménagement en Zone Inondable » SPW – TLPE, 2022



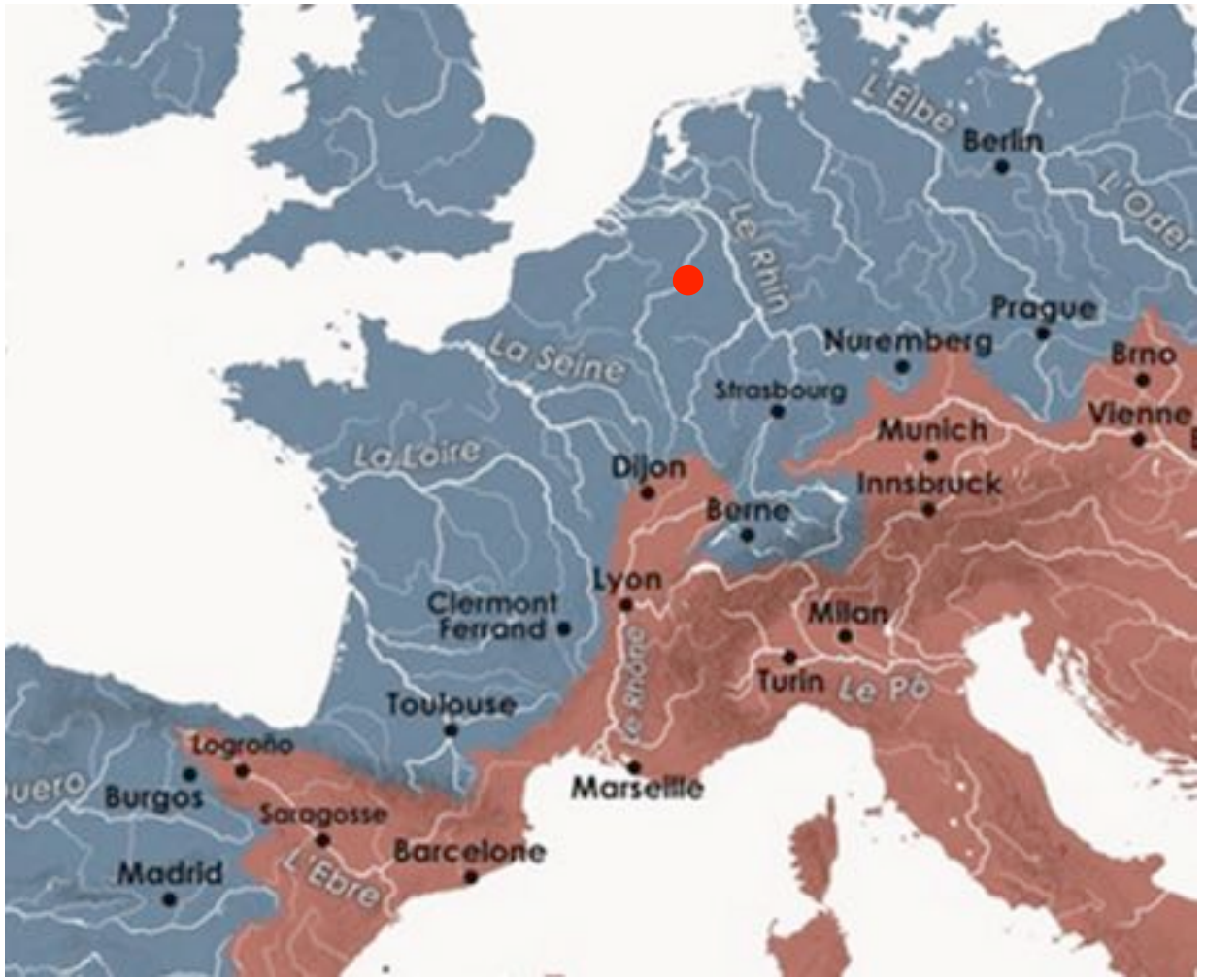


Illustration: Corine Land Cover 2018 (raster 100m) version 20 accounting layer, Jun. 2019

Le bassin versant de la Vesdre

+/- 10 %

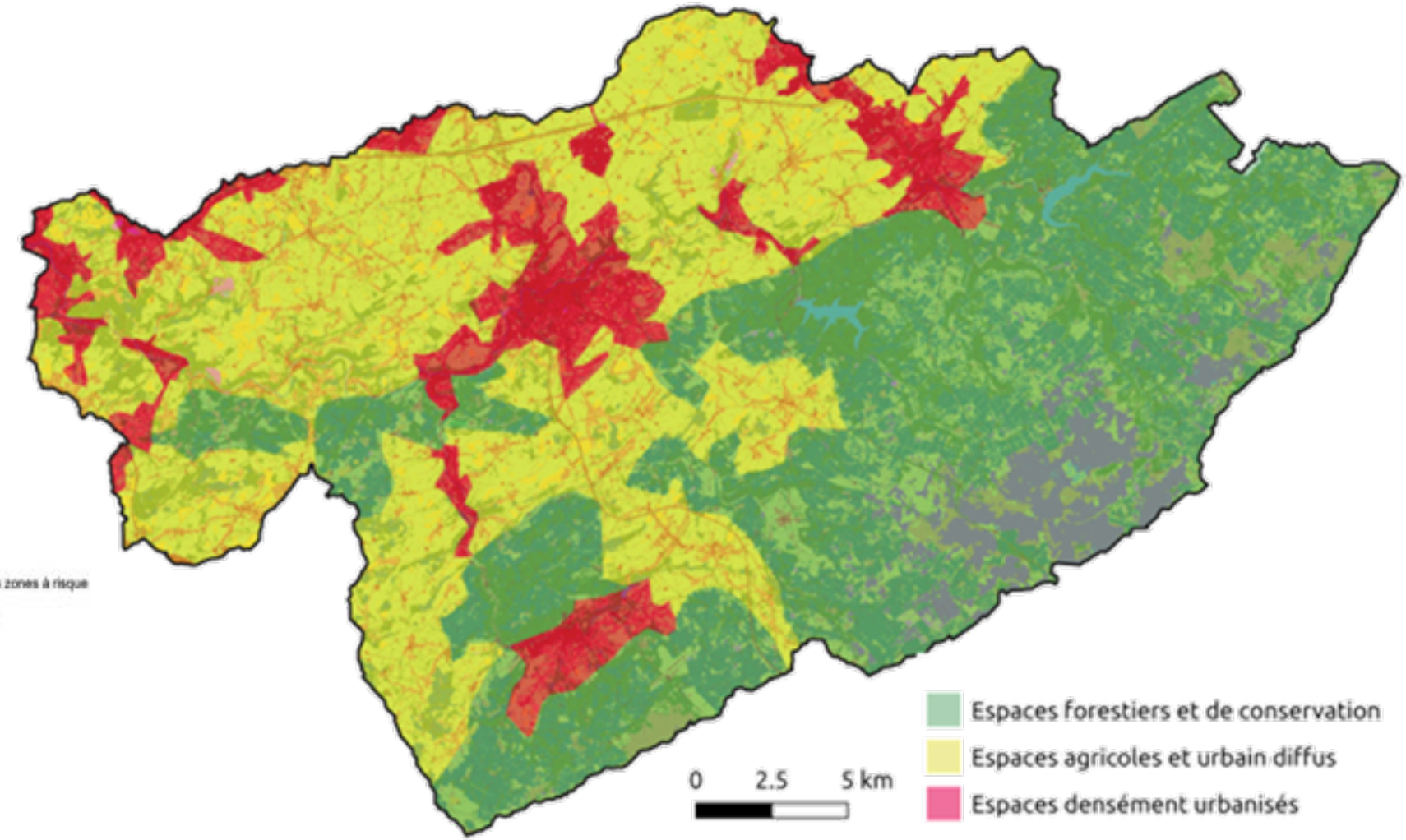
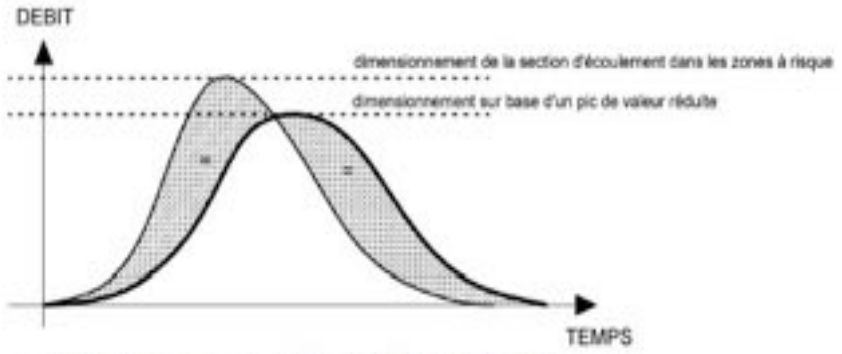
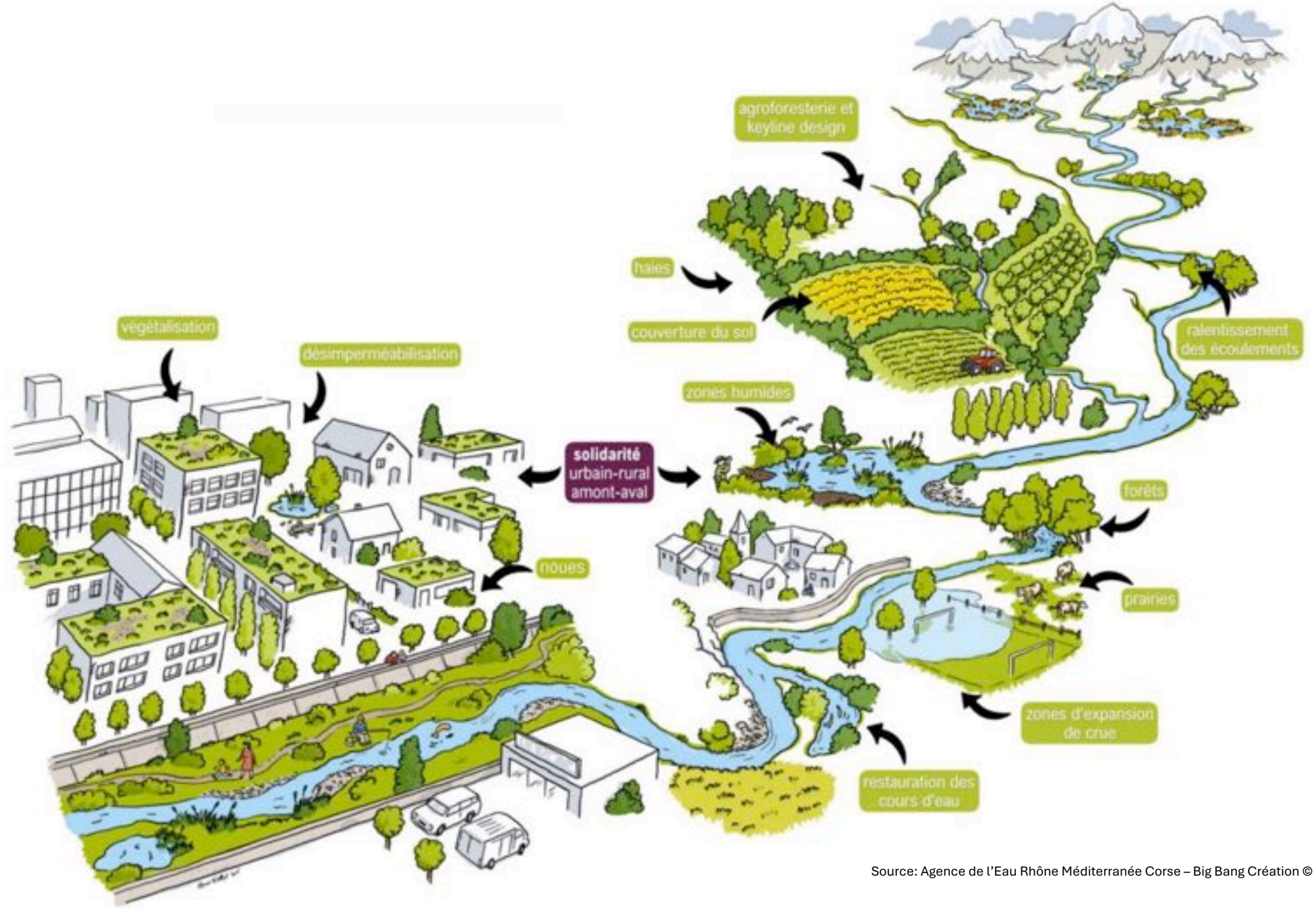


Illustration: Les grands types d'occupation du sol du bassin versant de la Vesdre. Source: Schéma stratégique multidisciplinaire du bassin versant de la Vesdre. Une Infrastructure Verte pour le bassin versant de la Vesdre. A. Douinot 2022.



- Hydrogramme de base (théorique)
- Hydrogramme illustrant les effets des actions (théorique)
  - Redistribution dans le temps
  - Efficacité de la rivière



Source: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse – Big Bang Création ©



Illustration: Source: SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement: Ma commune face aux inondations et coulées boueuses.



Source: photo - : Giser 2019, projet OMER



Illustration: Keyline design, source: Permaculture Research Institute, https://www.permaculturenews.org



Source: Référentiel Constructions et aménagements en zone inondable, 2022, SPW. Crédit photo : publica-brussels.com



Illustration: extrait de l'ouvrage: European Environment Agency (2019); Floodplains: a natural system to preserve and restore ; ISBN 978-92-9480-211-8



Illustration: StudioVigano 2023



Le Petit Rosne à Sarcelles / Île de France. Source: ASTEE, *La réhabilitation des petites rivières urbaines : Retours d'expériences sur des projets multi-bénéfices*, France 2020.





Le projet Catharijnesingel à Utrecht remporte le prix européen de l'espace public urbain 2022 // Das Projekt Catharijnesingel in Utrecht gewinnt den Europäischen Preis für städtischen öffentlichen Raum 2022















Illustrations: Ihme Park, 2014, Hanovre, Allemagne. Source: River Space Design, Planning Strategies, Methods and Projects for Urban Rivers. Birkhäuser · Basel





Illustrations: Projet Cours Oasis à Paris, École maternelle Tandou–Paris 19e, situations avant et après aménagements. Source: CAUE de Paris, Conférence Projet Urbain ULiège, 10/05/2023.



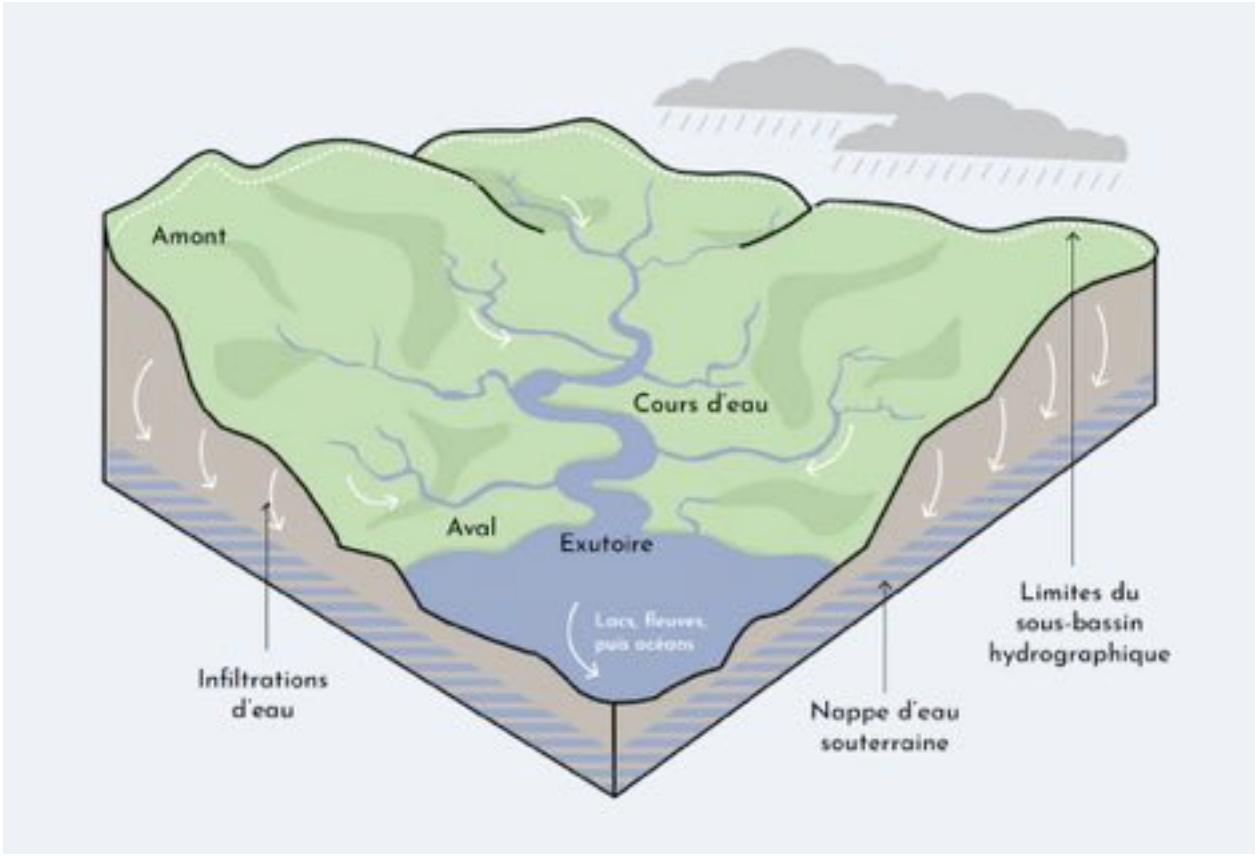


Aménagements cyclables au-dessus d'une zone tampon en Hollande: Source Royal Haskoning DHV

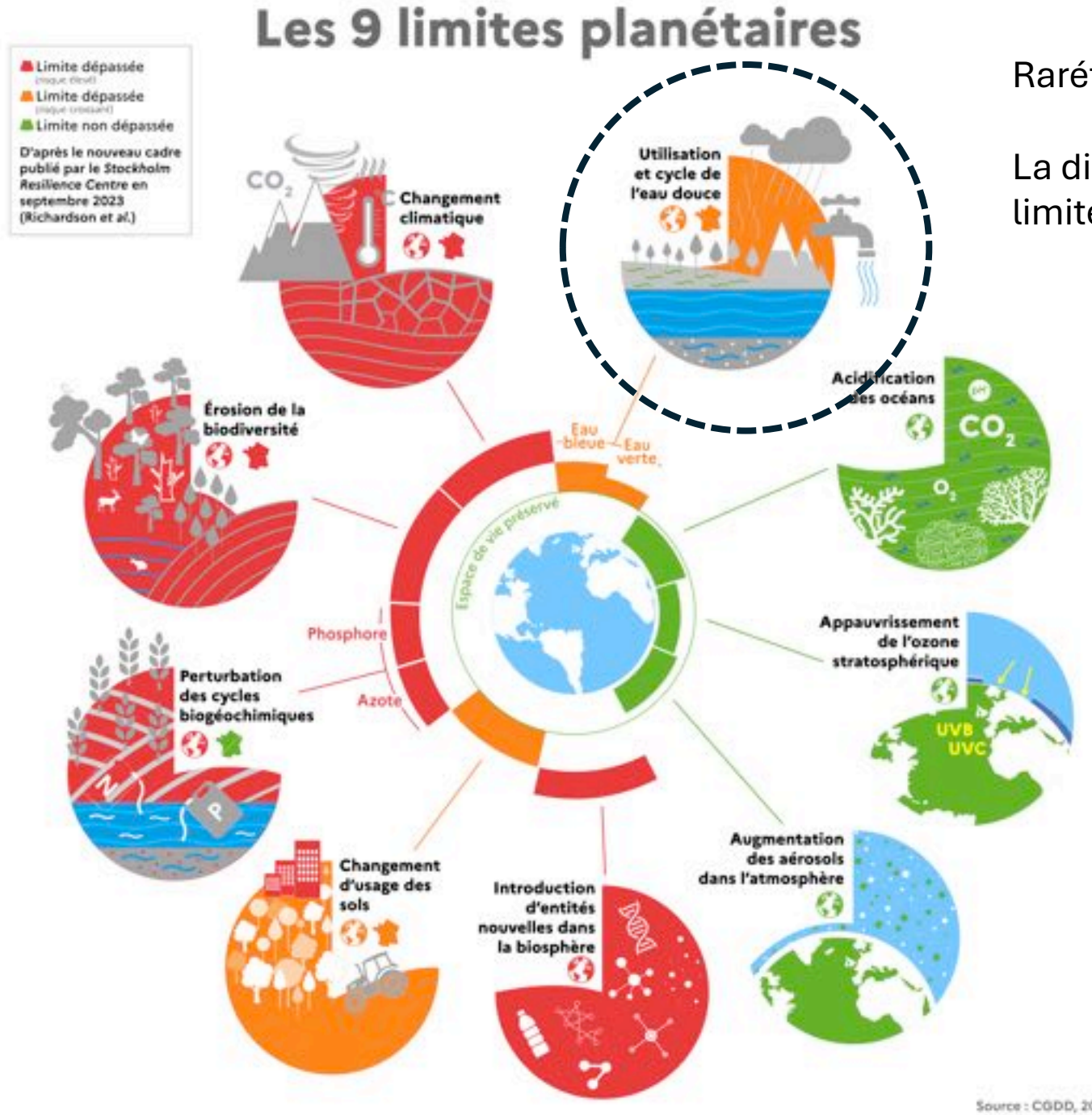
Le parcours de l’eau pour prévenir des risques de pénuries



Source : Le cycle de l'eau – SPW Environnement – DEMNA / © $SPW\ et\ IWEPS$ – 2020



Source : Extrait du Référentiel « Construction et Aménagement en Zone Inondable » SPW – TLPE, 2022



Raréfaction de l'eau douce

La disponibilité en eau comme limite physique du territoire

La disponibilité en eau sur le long terme devient un critère d'implantation ou de refus de projets et d'activités



© Office français de la biodiversité / Réalisation Matthieu Nivesse (d'après OIEau), 2018



© Office français de la biodiversité / Réalisation Matthieu Nivesse (d'après OIEau), 2018

Disponibilité de l'eau versus partage de l'eau
Préserver l'eau et sa qualité

L’eau au cœur de l’approche territoriale

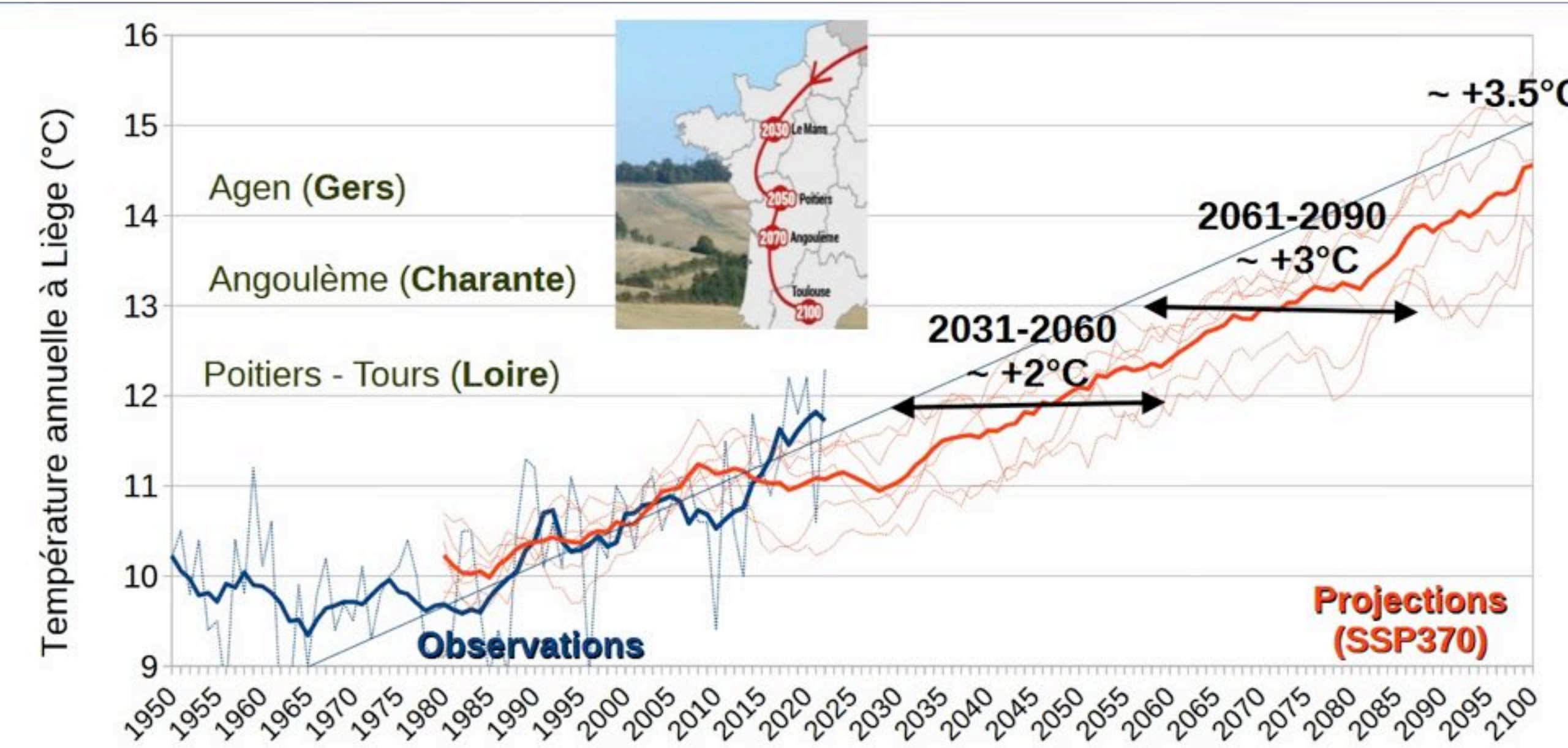


A la fin du siècle, la basse et moyenne Belgique auront le climat du Gers !

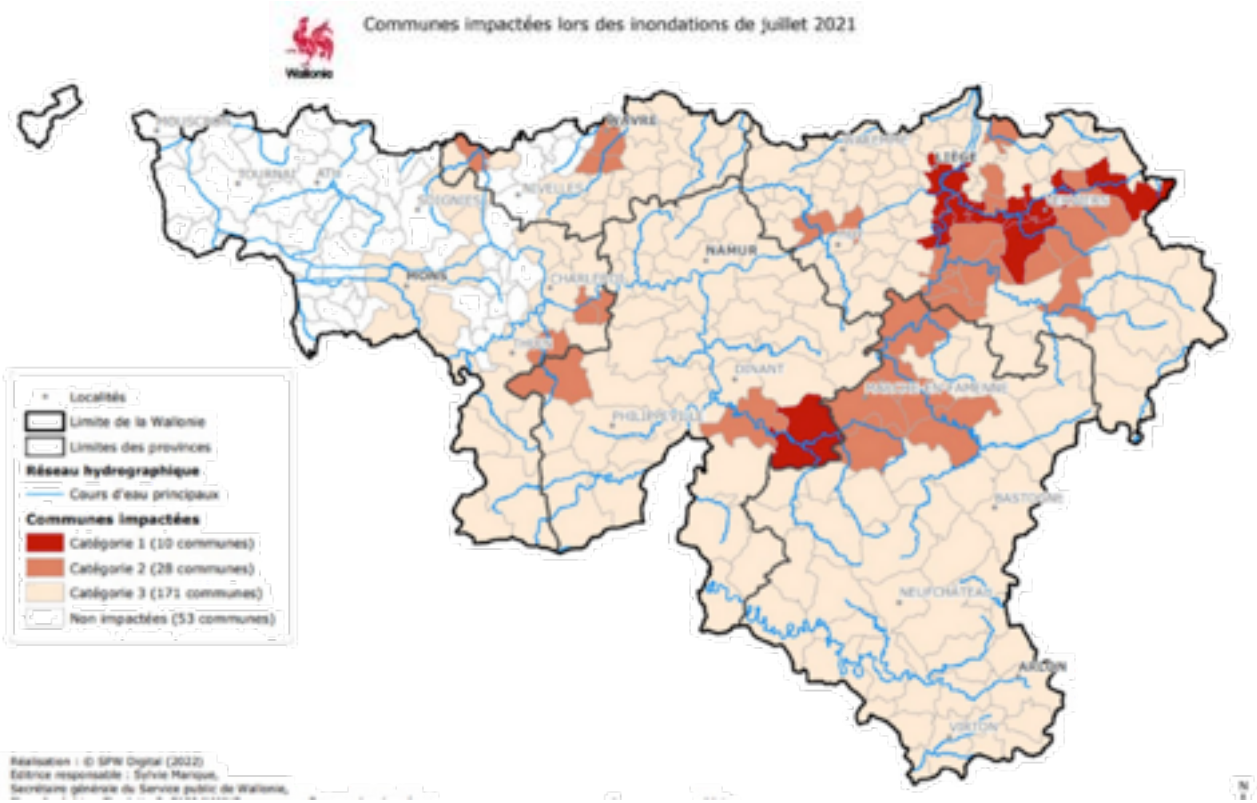


Climat à Liège simulé par MAR-ERA5 vs une moyenne d'ensemble de 6 projections MAR

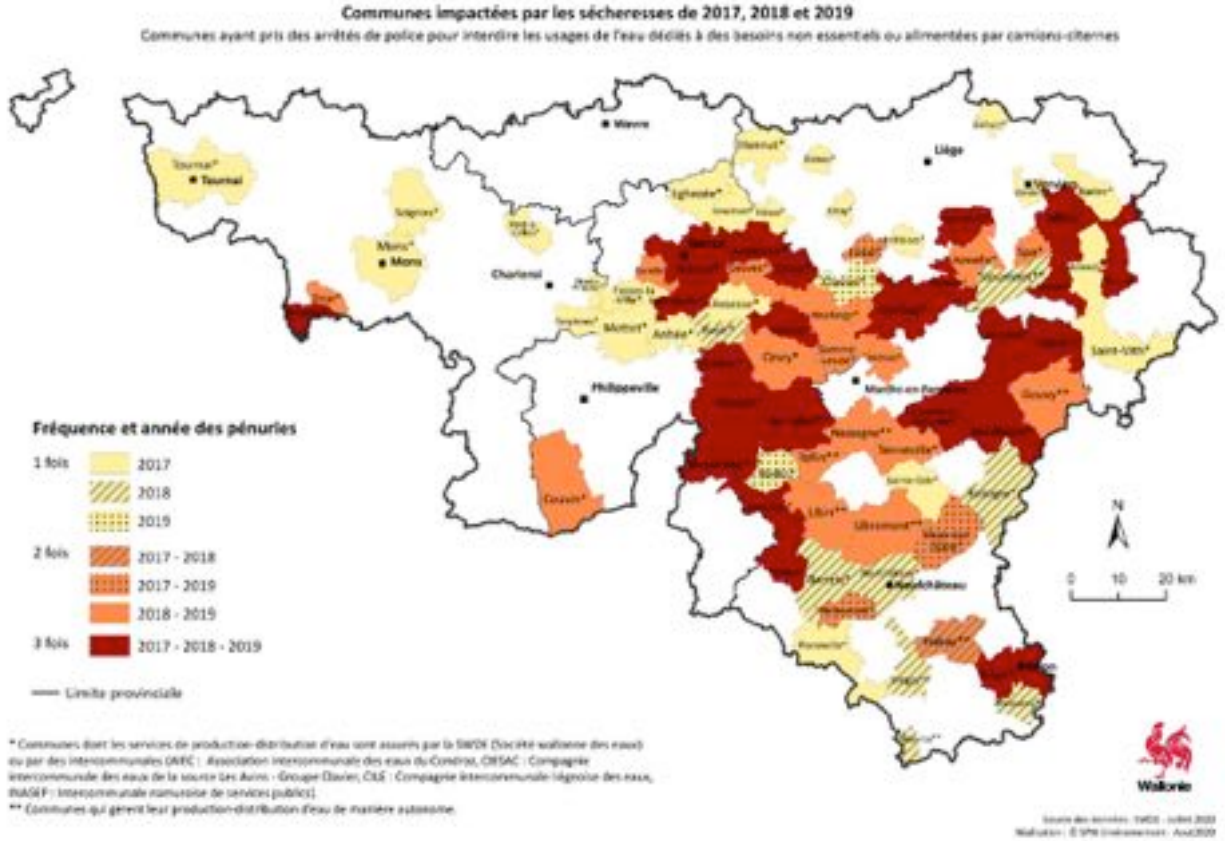
	Observé 1981-2010	Observé 2011-2022	Projeté 2011-2030	Projeté 2021-2040	Projeté 2041-2060	Projeté 2061-2080
Température moyenne (°C)	10.3	11.4	10.8	11.0	11.8	12.7
Température en été (°C)	18.0	19.0	18.7	18.9	20.0	21.2
Nbr de jours avec Tmax > 30°C	7	10	10	11	17	25
Nbr de jours avec Tmax > 35°C	0	1	1	1	2	6
Nbr de jours avec Tmax > 40°C	0	0	0	0	0	0
Nbr de jours avec Tmin > 20°C	3	6	5	6	11	17
Nbr de jours avec Tmin < 0°C	44	28	39	38	30	24
Nbr de jours avec Tmax < 0°C	13	7	10	9	7	6
Precipitation annuelle (mm)	834	777	862	854	883	865
Précipitation en été (mm)	288	285	290	281	286	256
Chute de neige (mm)	68	54	63	61	43	34
Nbr de jours avec 1cm de neige	5	3	3	3	1	1
Nbr de jours avec 10cm de neige	0	0	0	0	0	0
Ensoleillement en été (%)	100	103	101	102	104	108



Prof. Xavier Fettweis: Nos villes dans un monde à +2°C

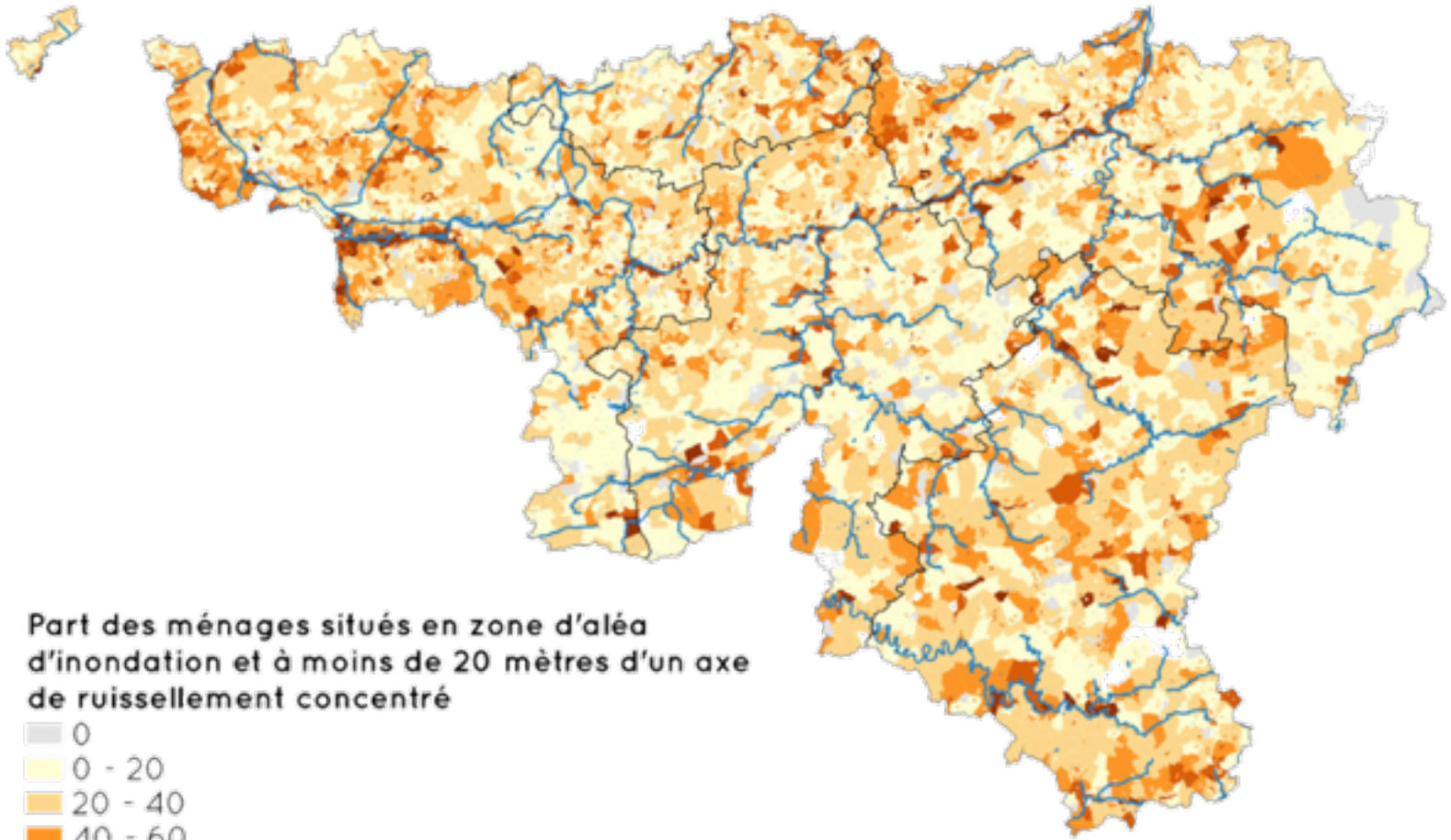


Communes impactées lors des inondations de juillet 2021. Source SPW 2022.

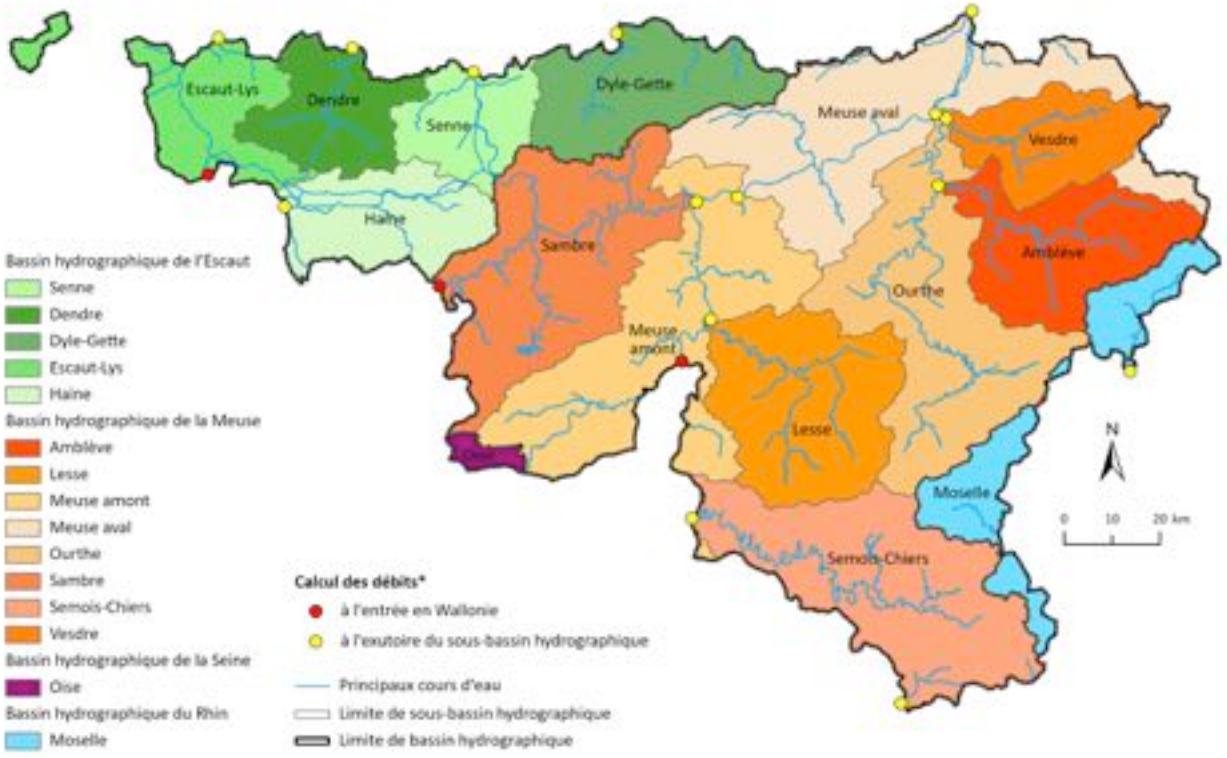


Source : extrait de la page 10, Cahier de prospective de l'IWEPS n°4, Risque de raréfaction des ressources en eau sous l'effet des changements climatiques : quelques enjeux prospectifs - 2020

Risques liés à l'exposition de la population aux inondations

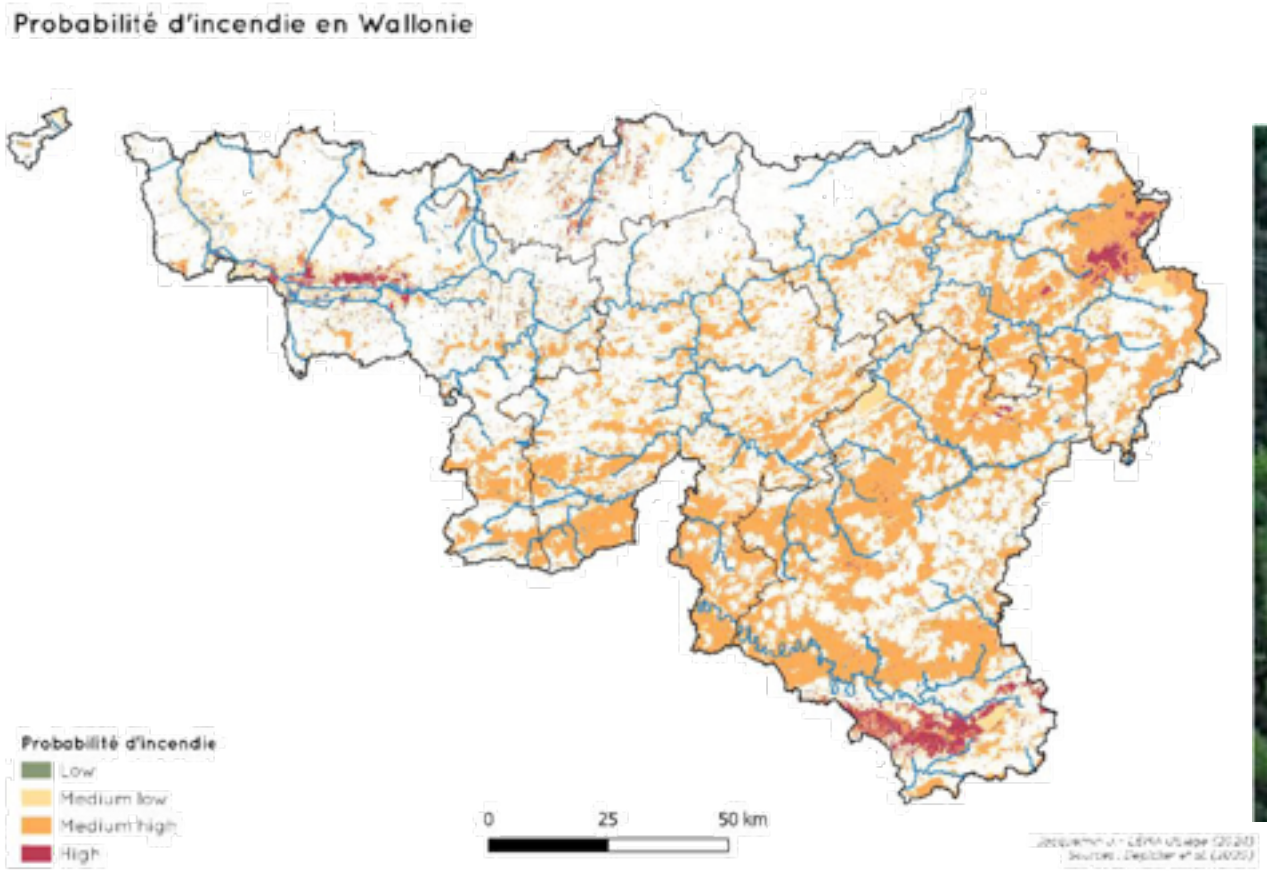








Bassins hydrographiques, sous-bassins hydrographiques et principaux cours d'eau en Wallonie
État de l'environnement wallon – Source : SPW ARNE © SPW - 2023



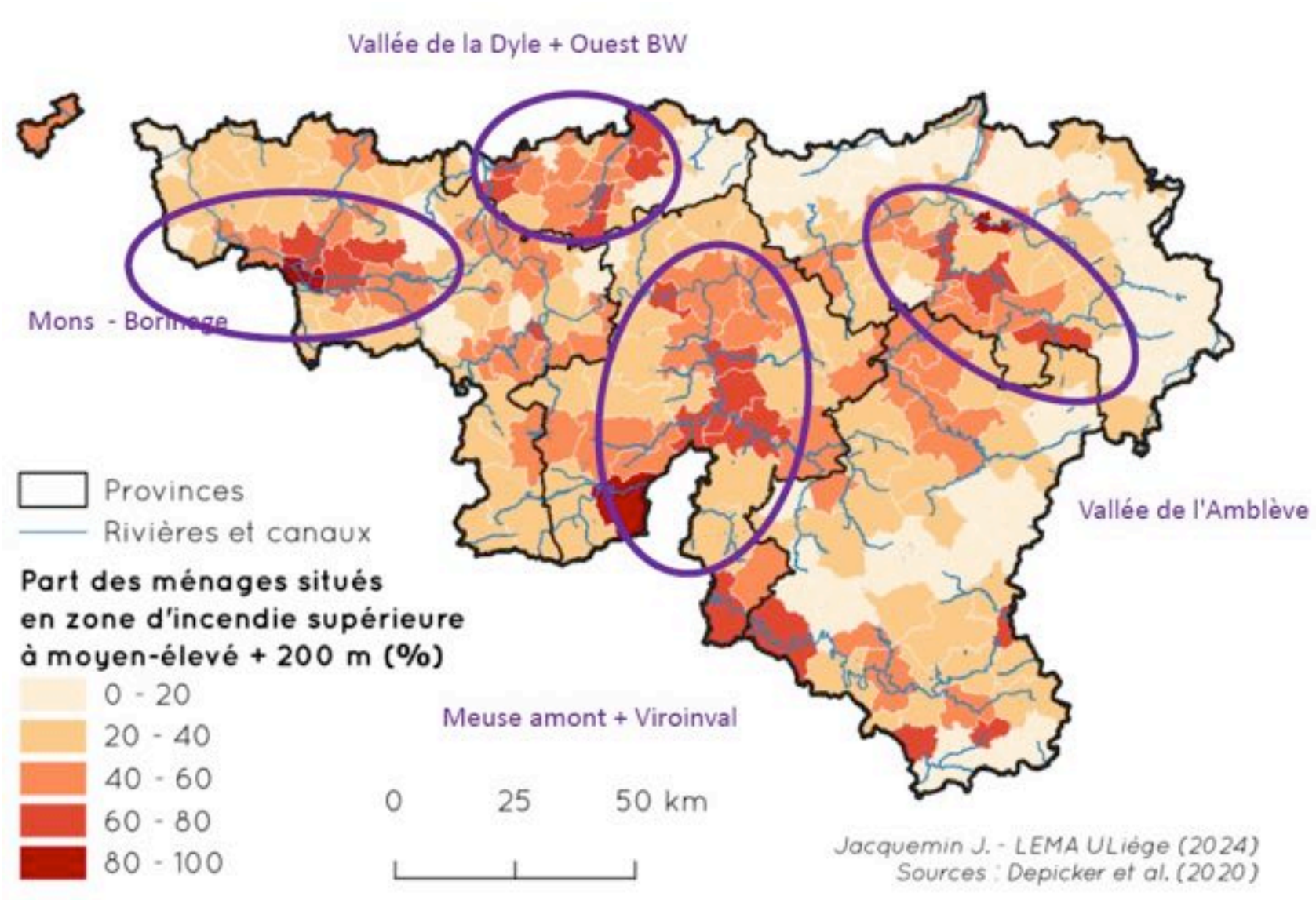


Cartographie adaptée de la probabilité d'incendie en Wallonie (Jacquemin J., LEMA-ULiège, 2024)

Risque élevé d'incendie (approche empirique): les 3 – 30:

- température de l'air est supérieure à 30 °C
- taux d'humidité de l'air est inférieur à 30 %
- vitesse du vent est supérieure à 30 km/h

Risques liés à l’exposition de la population aux feux de forêt

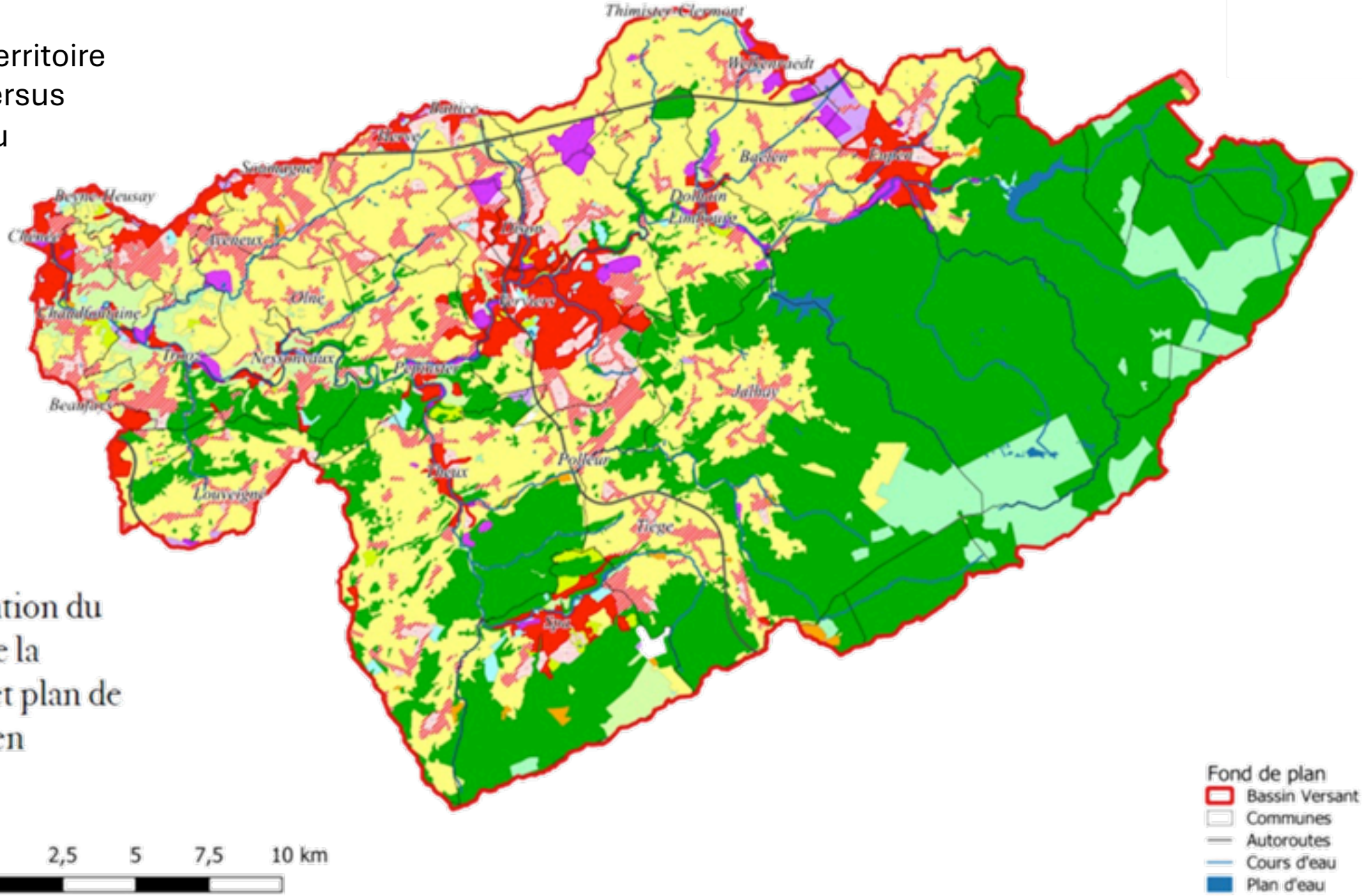






Une nécessité de repenser l'aménagement du territoire de manière transversale: en dehors des silos institutionnels

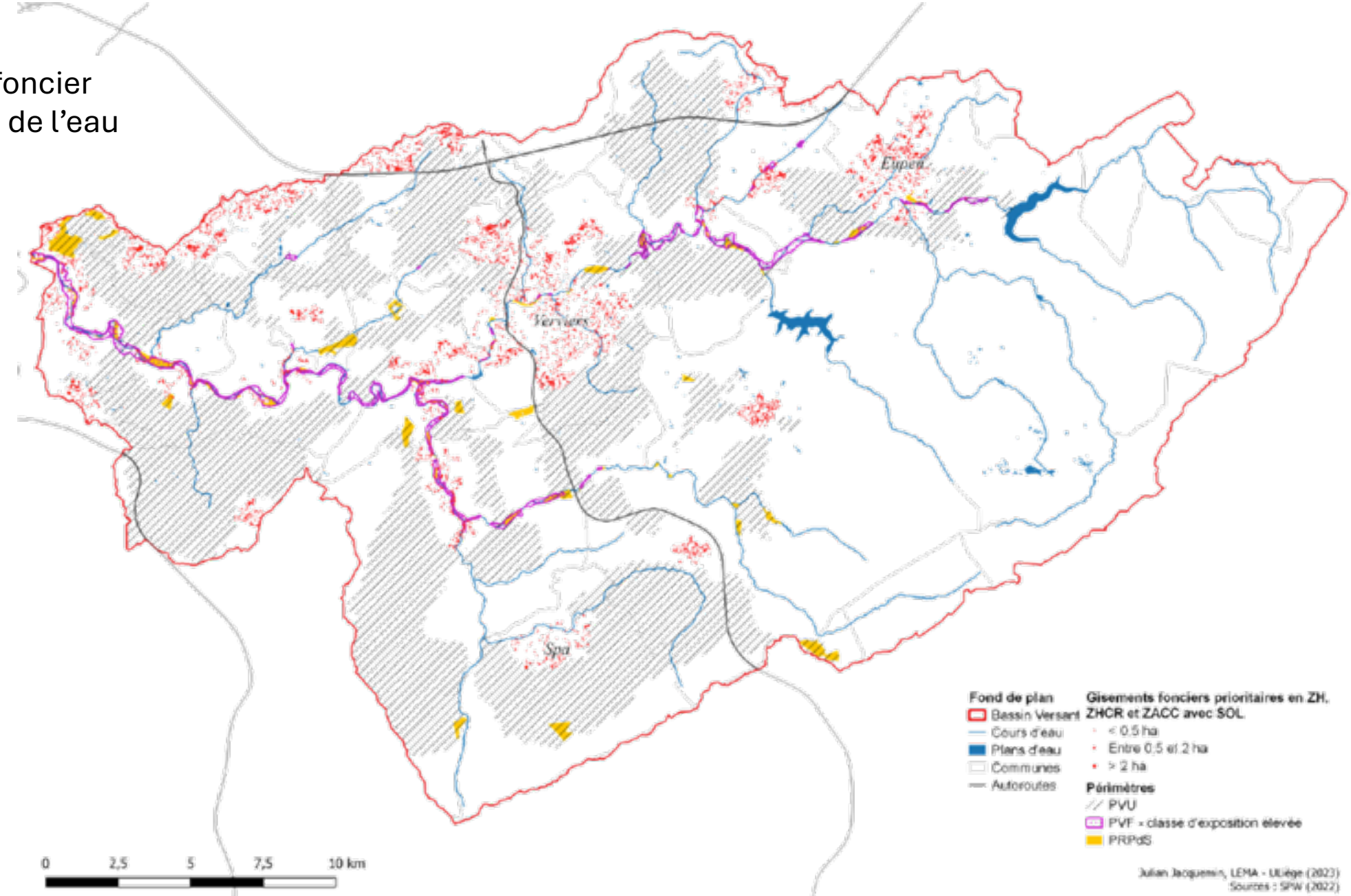
La gestion du territoire et du foncier versus gestion de l'eau



Délimitation du bassin de la Vesdre et plan de secteur en vigueur

Une nécessité de repenser l'aménagement du territoire de manière transversale: en dehors des silos institutionnels

La gestion du foncier versus gestion de l'eau



Une nécessité de repenser l'aménagement du territoire de manière transversale: en dehors des silos institutionnels

La gestion du foncier versus gestion de l'eau

Zoom sur la carte récapitulative des contraintes de Trooz à Chênée: PVU, PVF, PRPdS.

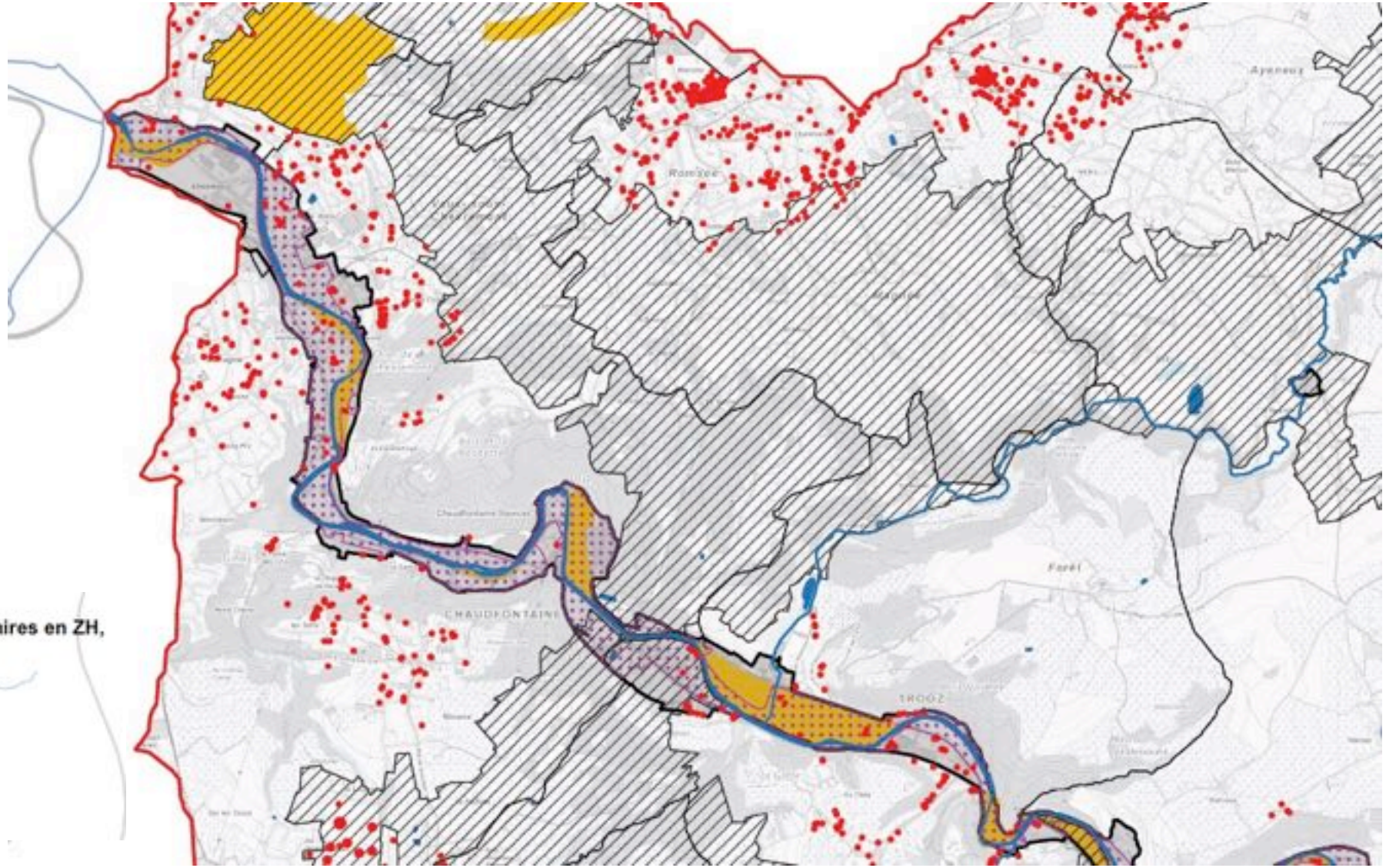




Photo: Nordenfan, 2017, Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International



Les plateaux vus du ciel // Photo: Sandra Lizin



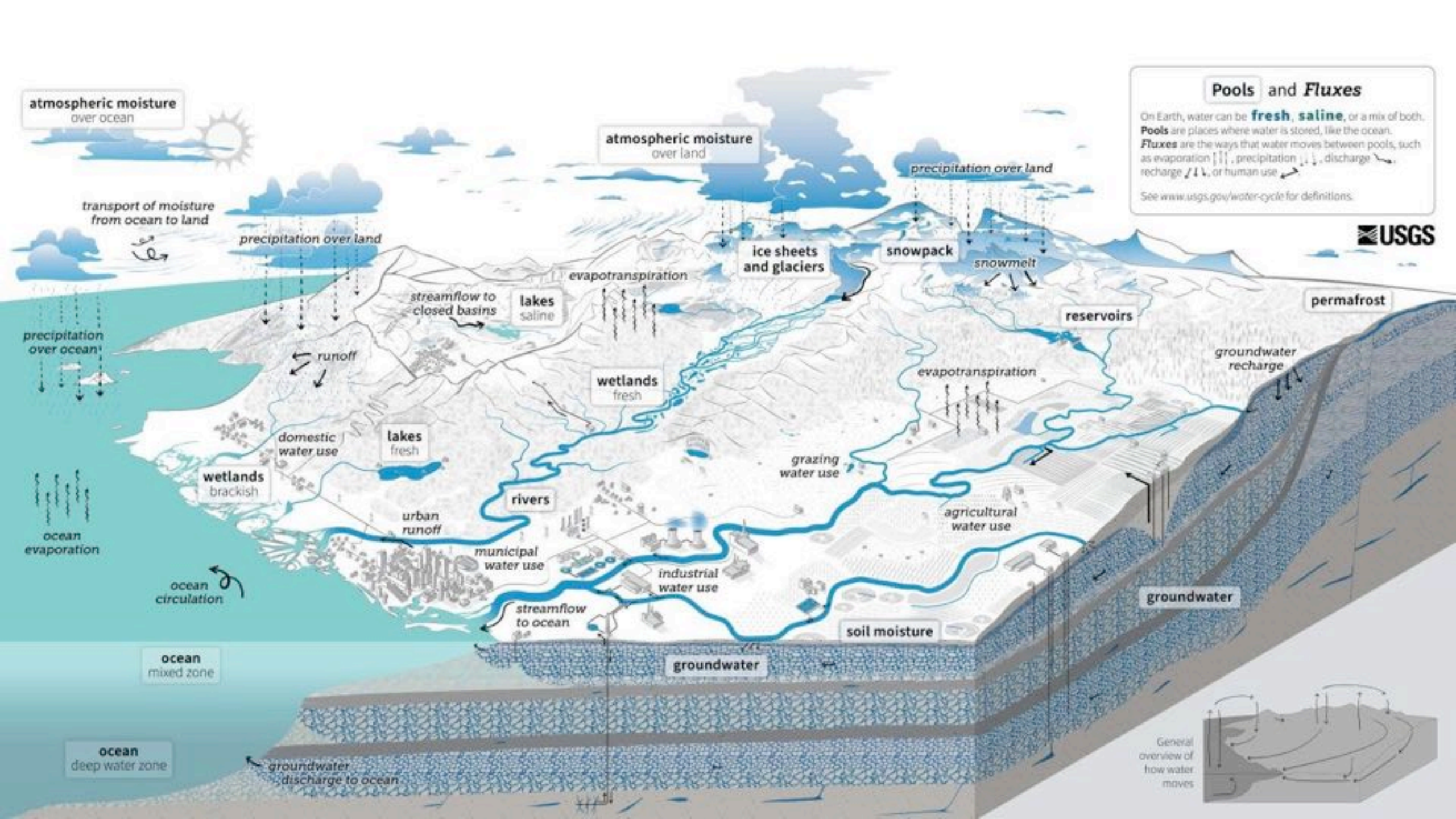
LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

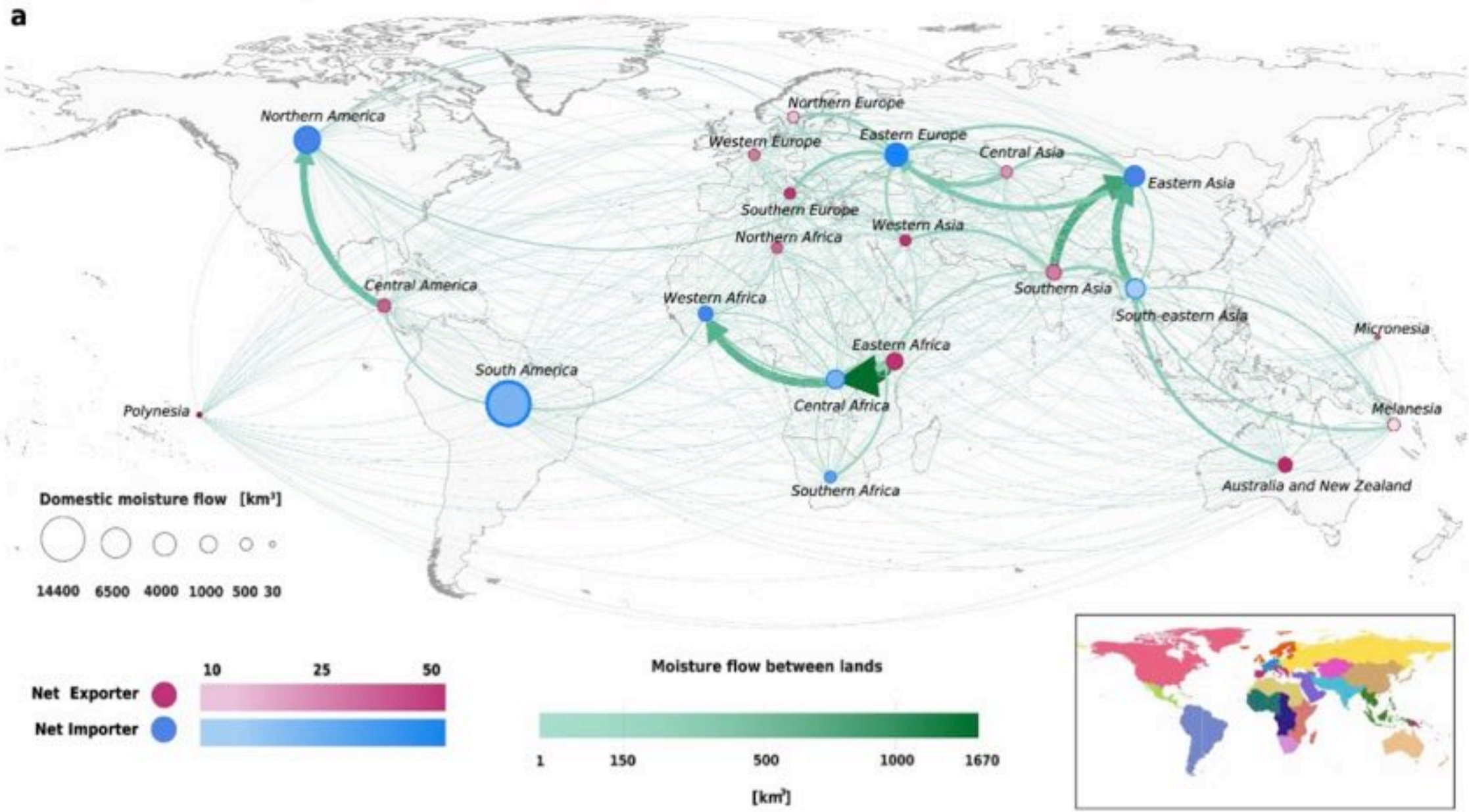
L’eau, clé de la résilience rurale

Illustration : Carolina Levicek - CπG

Aurore Degré

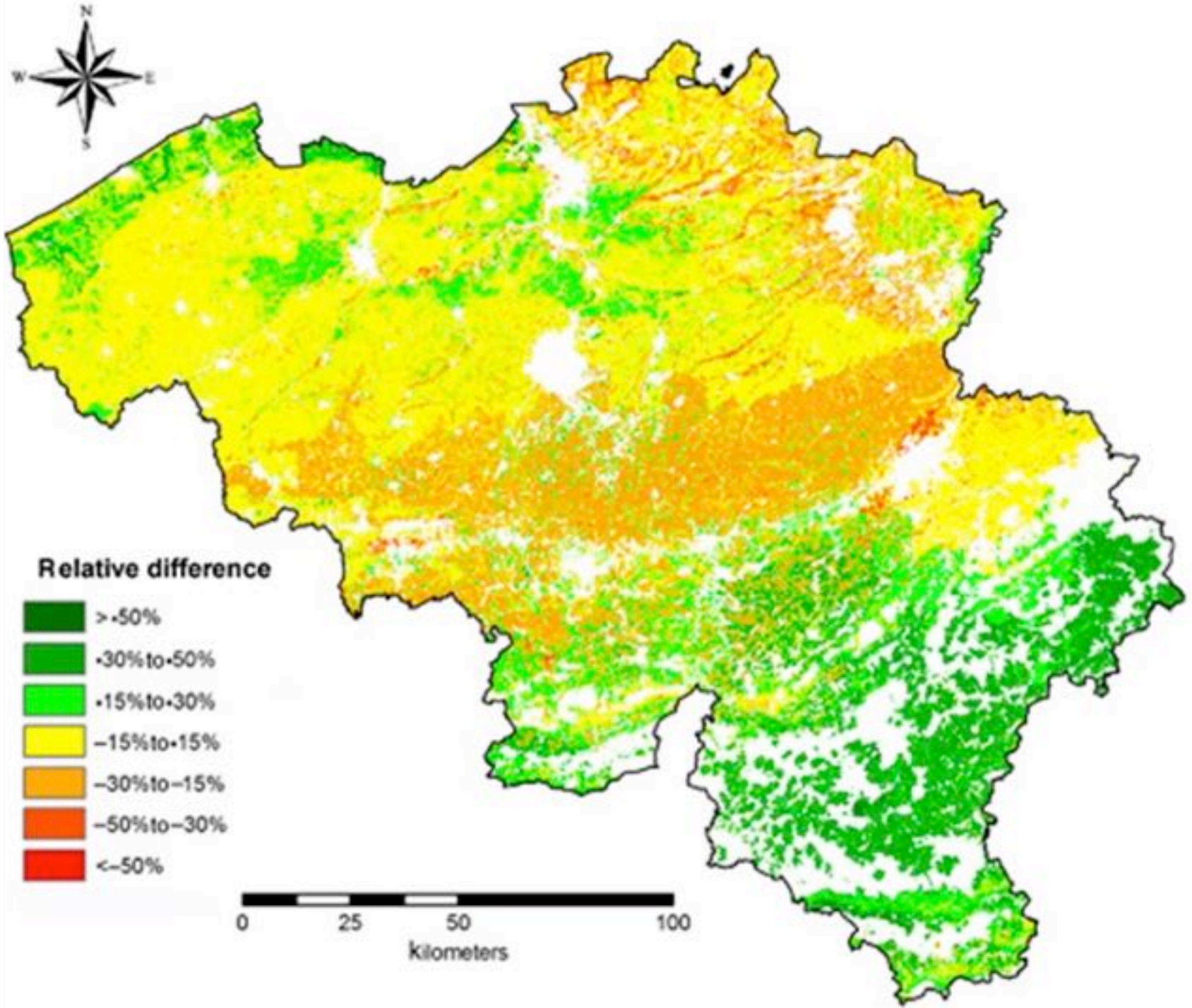
Reseau wallon PAC – 10 décembre 2025

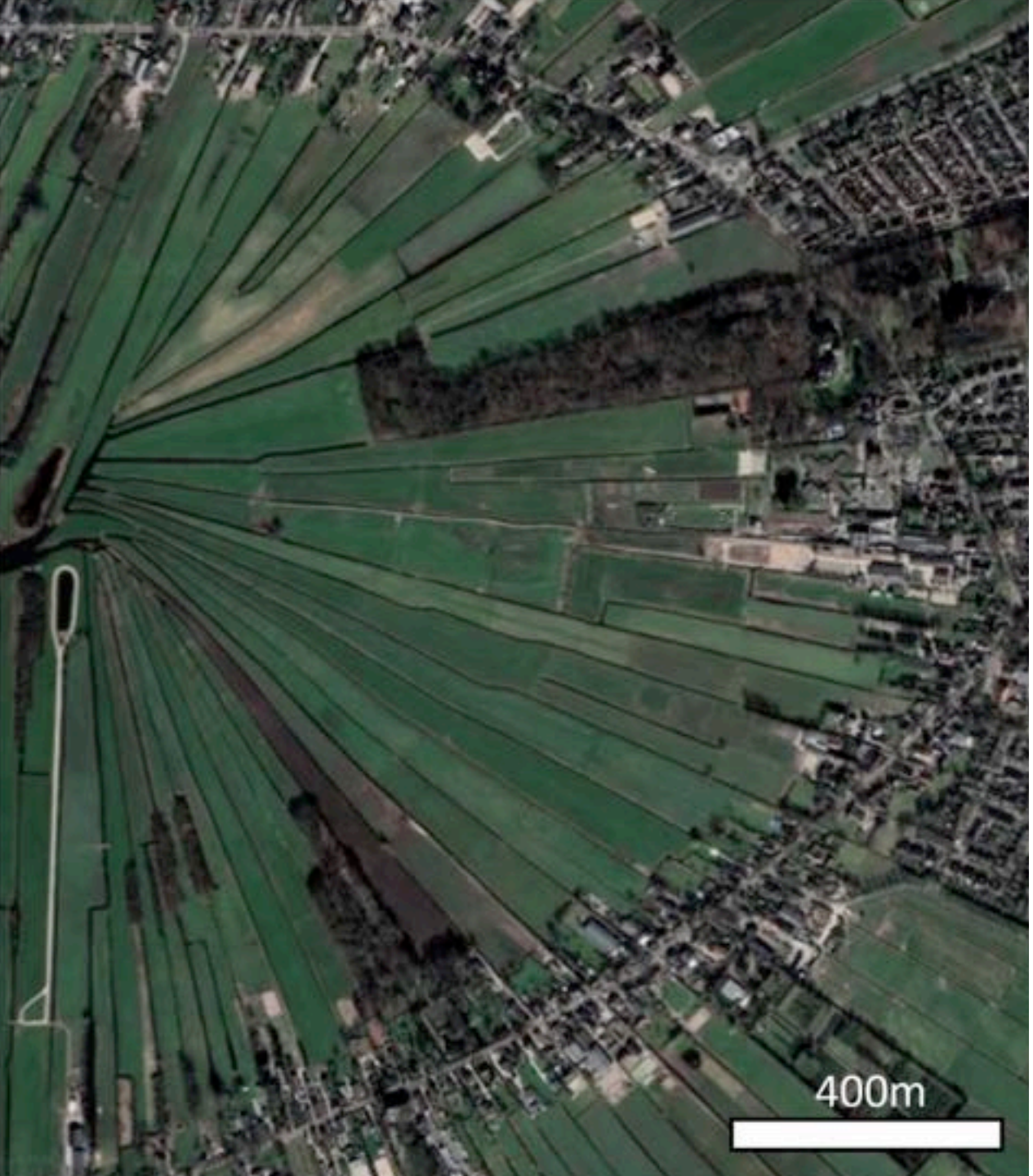

Pools and Fluxes
On Earth, water can be fresh, saline, or a mix of both.
Pools are places where water is stored, like the ocean.
Fluxes are the ways that water moves between pools, such as evaporation, precipitation, discharge, recharge, or human use.
See www.usgs.gov/water-cycle for definitions.
USGS
atmospheric moisture over ocean
atmospheric moisture over land
transport of moisture from ocean to land
precipitation over land
precipitation over ocean
evapotranspiration
streamflow to closed basins
lakes saline
ice sheets and glaciers
snowpack
snowmelt
permafrost
reservoirs
runoff
wetlands fresh
groundwater recharge
evapotranspiration
domestic water use
lakes fresh
wetlands brackish
grazing water use
rivers
urban runoff
agricultural water use
municipal water use
industrial water use
ocean evaporation
ocean circulation
streamflow to ocean
groundwater
soil moisture
ocean mixed zone
groundwater
ocean deep water zone
groundwater discharge to ocean
General overview of how water moves



Atmospheric moisture connections among subcontinental lands regions and oceans https://www.nature.com/articles/s43247-025-02289-y

Modification du stock de carbone organique du sol entre 1960 et 2006 (Meersmans et al, 2011)

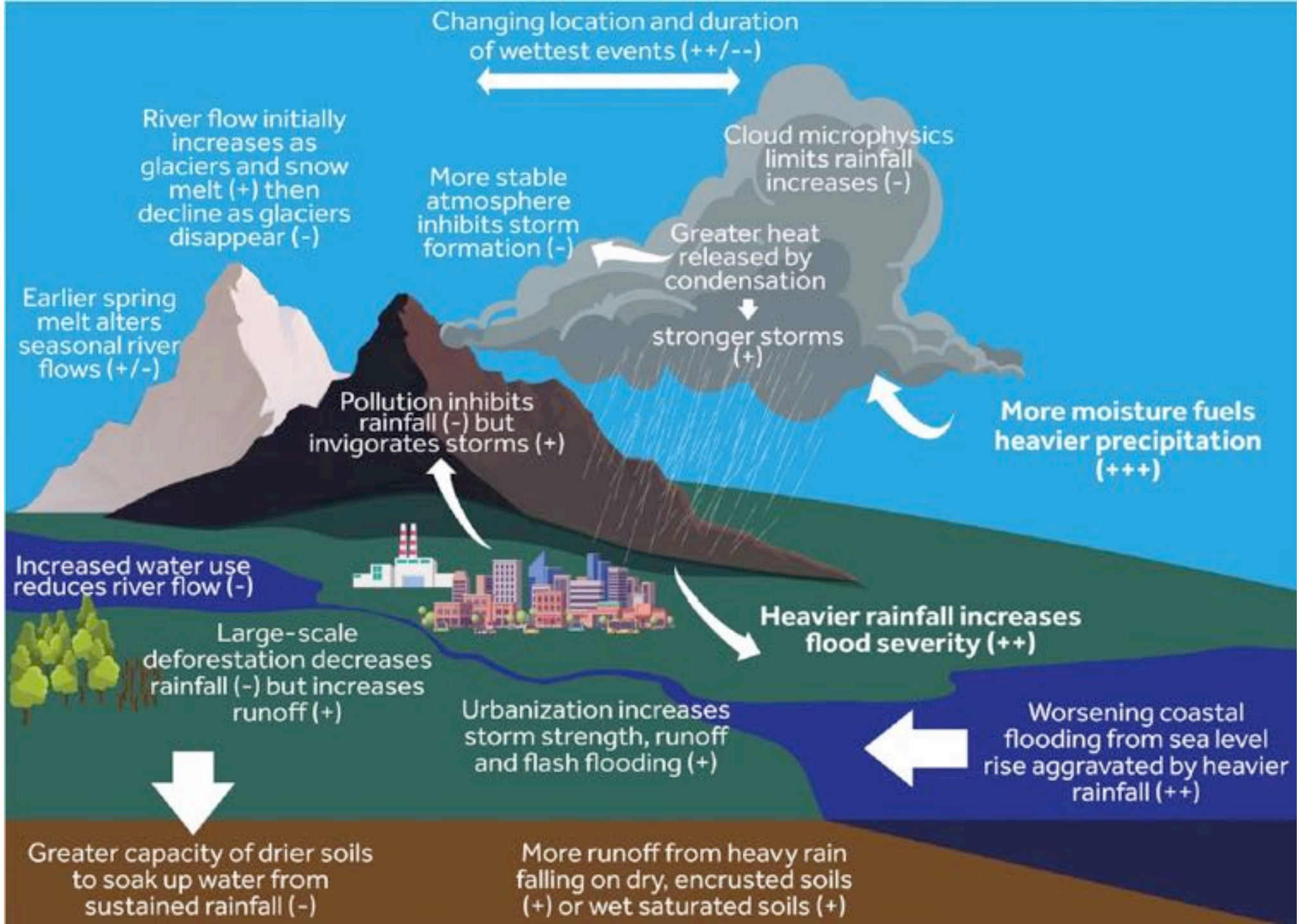




« Un nouveau défi consiste à gérer ces fossés de manière multifonctionnelle, c'est-à-dire en maximisant les synergies positives tout en minimisant les compromis, afin de fournir simultanément de multiples services écosystémiques. »

Ditches in the Netherlands (52.20°N 5.12°E) Maps data: Google Earth, Maxar Technologies.

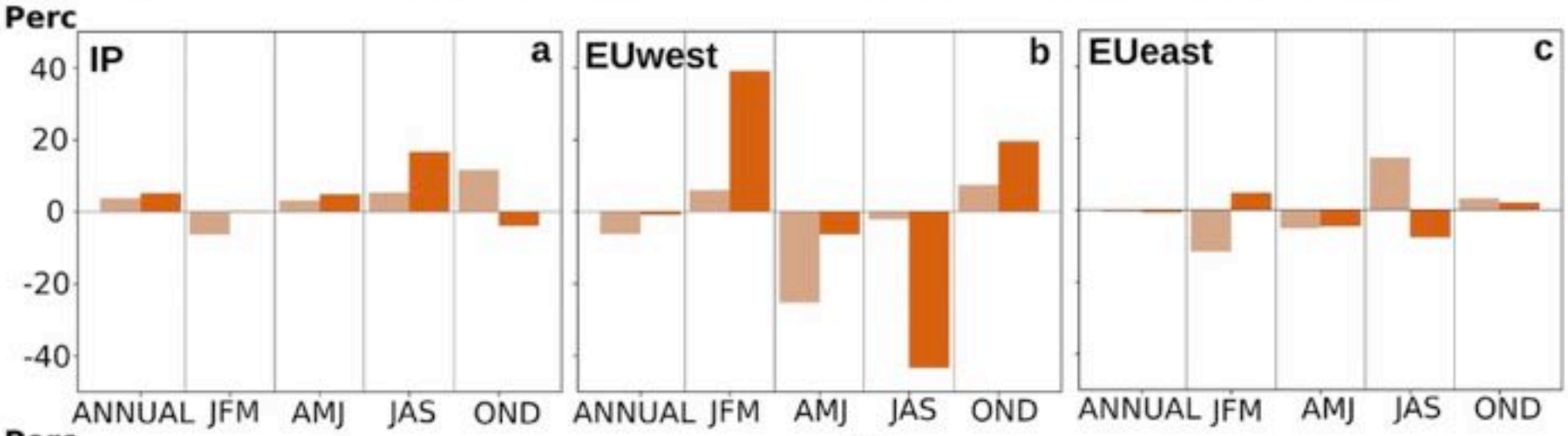
https://www.nature.com/articles/s43247-025-02699-y

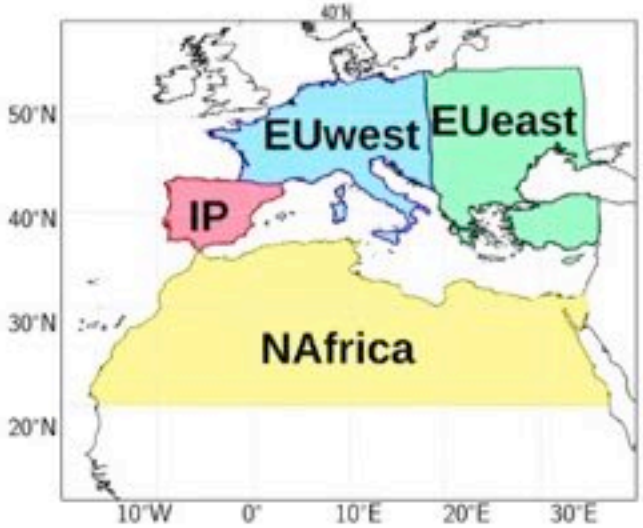


Allan et al., 2020
doi: 10.1111/nyas.14337

Fig. 4: Future changes in the relative contribution of precipitation (in %) to moisture sinks from the Mediterranean source.

From: Projected changes in atmospheric moisture transport contributions associated with climate warming in the North Atlantic





Description of bars colours

Projected changes for the mid-of-century period (2036-2065):

SSP5-8.5

Projected changes for the end-of-century period (2071-2100):

SSP5-8.5

Projected changes in atmospheric moisture transport contributions associated with climate warming in the North Atlantic

Percentage of projected future changes in precipitation contribution over: (**a**) Iberian Peninsula (IP), (**b**) Western Europe (EUwest), (**c**) Eastern Europe (EUeast) and (**d**) North Africa (Nafrica) associated with the Mediterranean Sea (MED) source.

It's impossible that the improbable will never happen

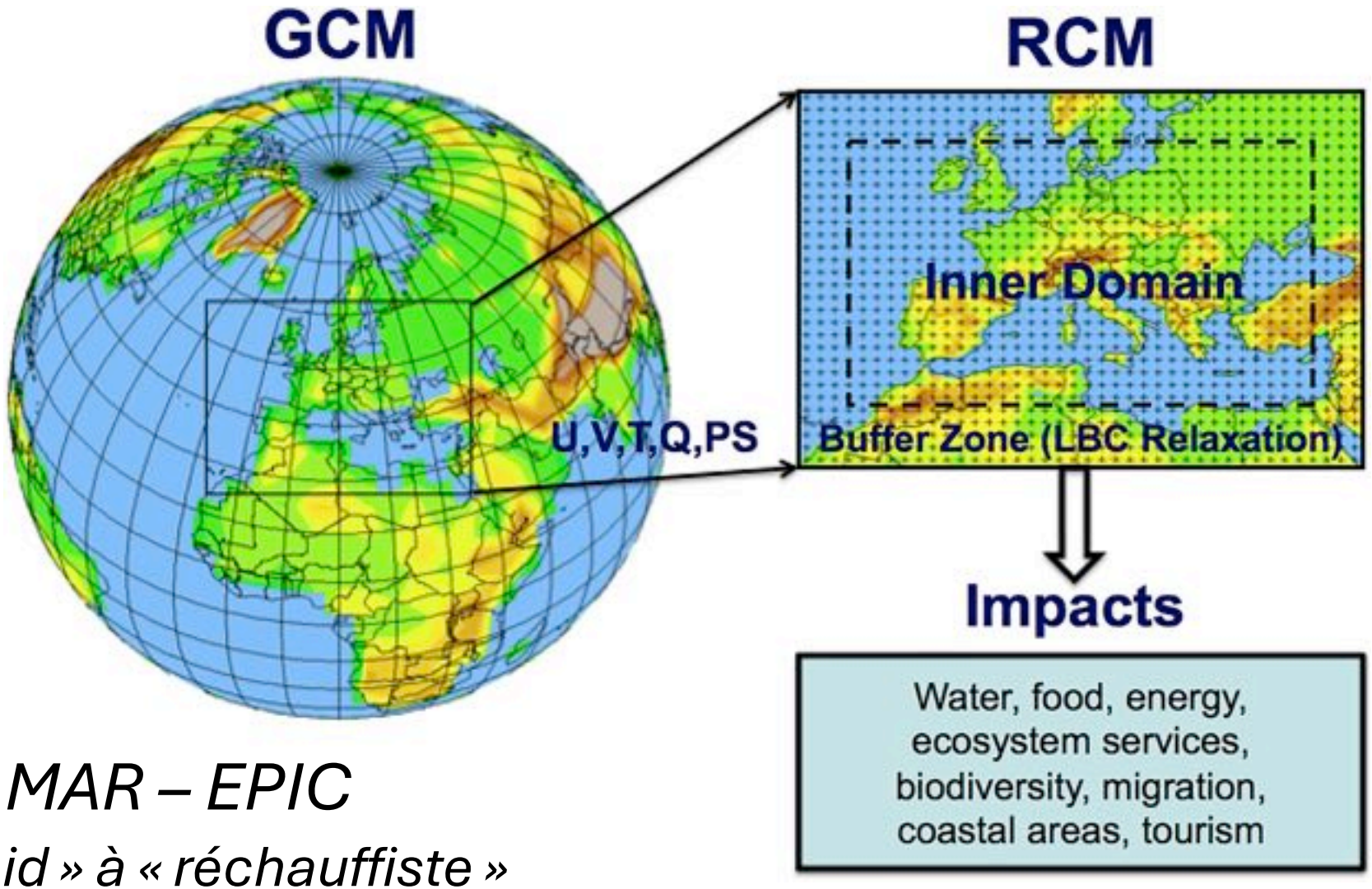
(Gumbel)





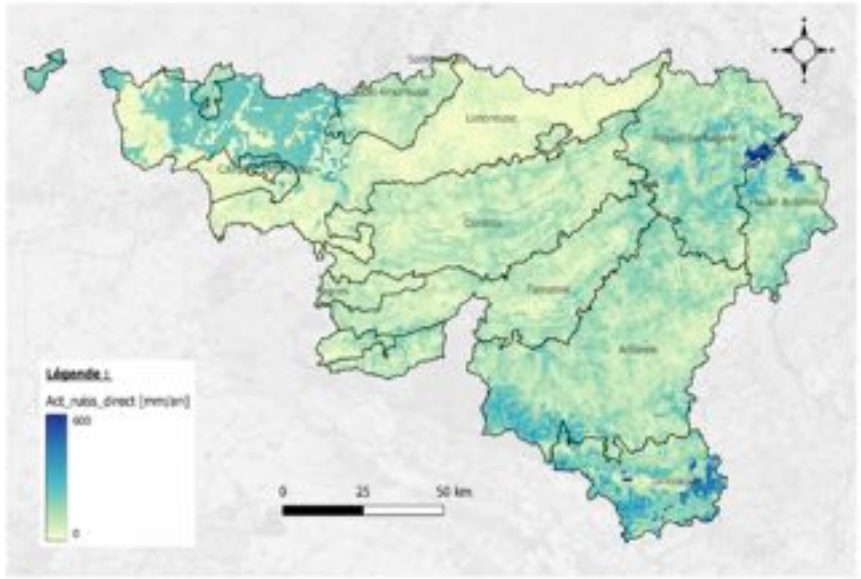


Belgique 2021 – France 2022



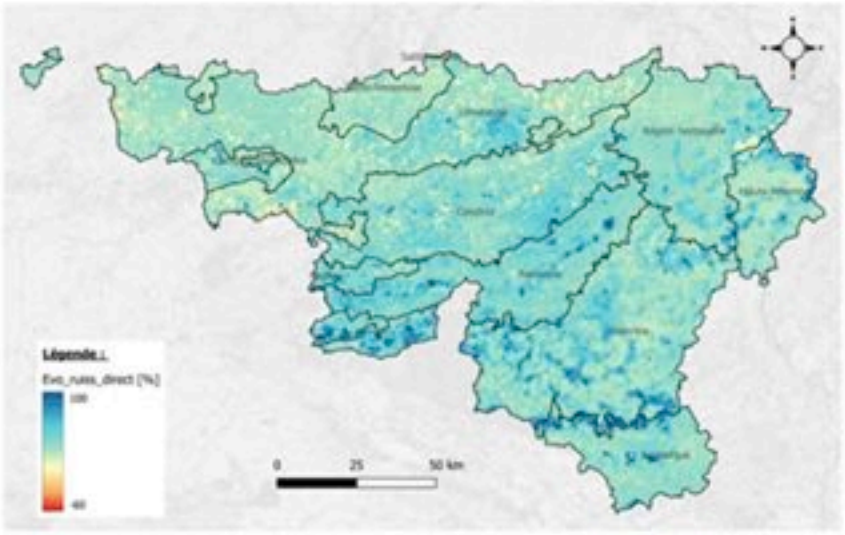
- *6 GCM – MAR – EPIC*
  - *De « froid » à « réchauffiste »*
  - *Approche d'ensemble*
- *Mondes à +2°c; +3°c; +4°c*

Evolution de la production du ruissellement

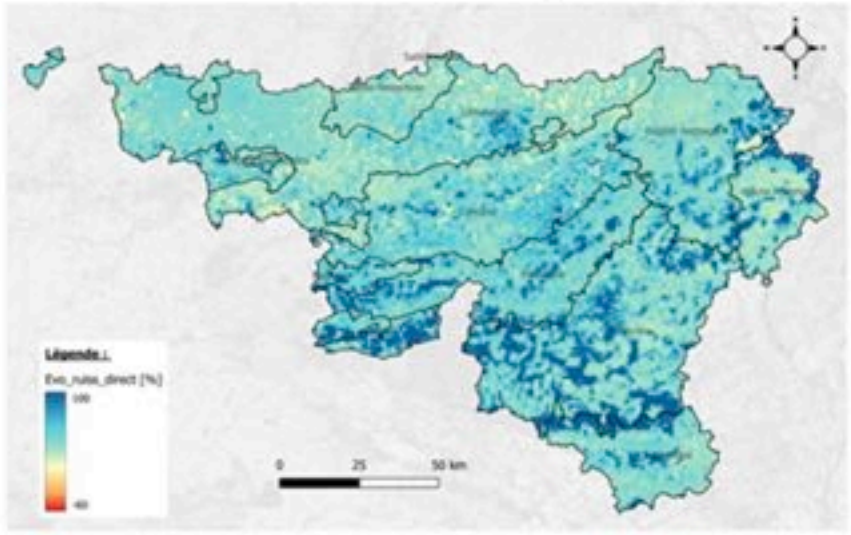


Ruissellement direct actuel
pour la période de référence
de 1971 à 2022

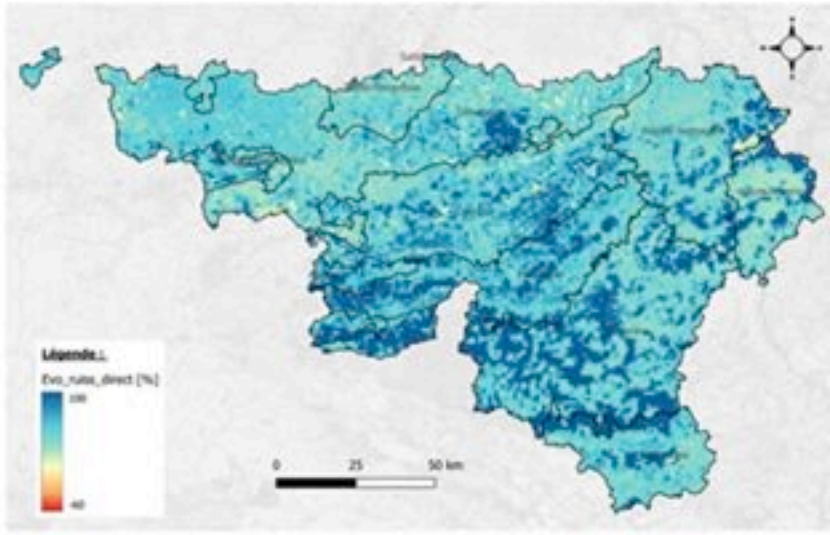
Evolution du ruissellement direct - 2deg - moyenne [%]



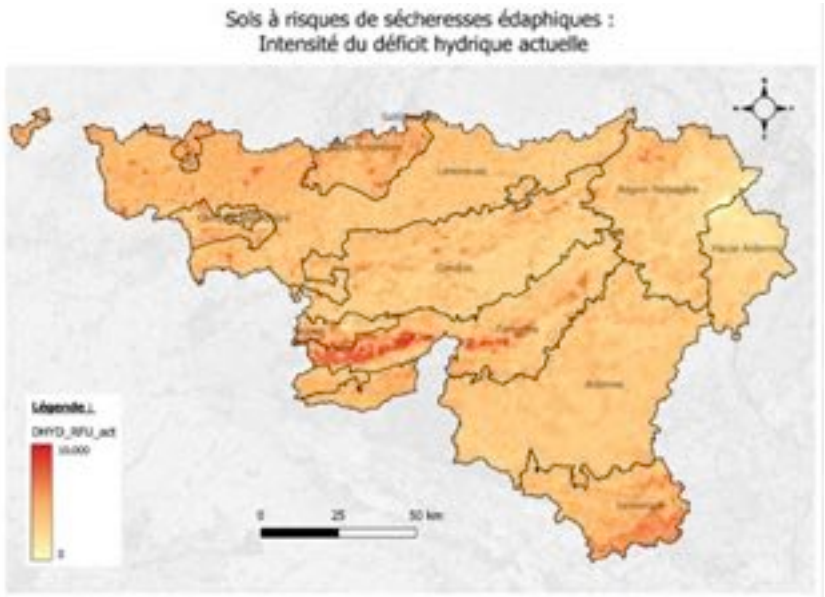
Evolution du ruissellement direct - 3deg - moyenne [%]



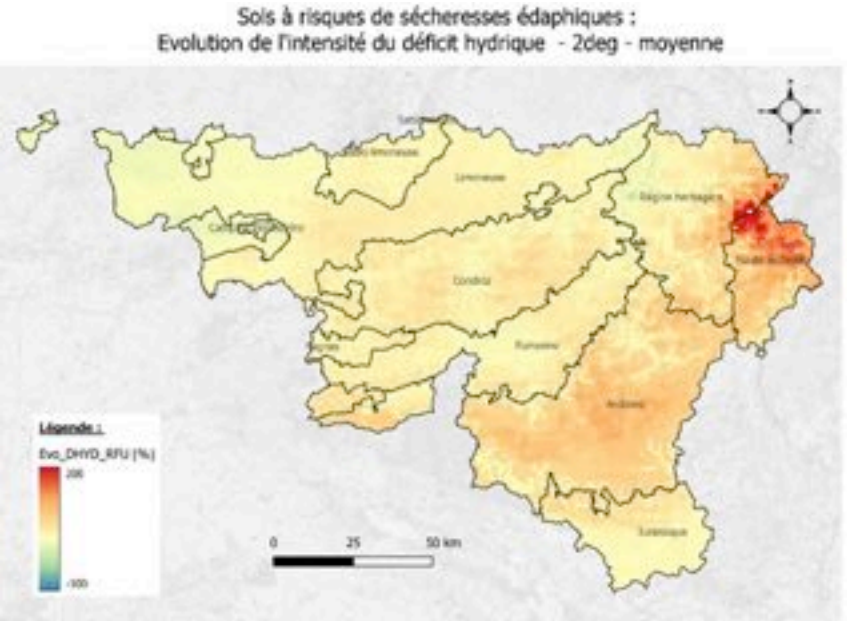
Evolution du ruissellement direct - 4deg - moyenne [%]

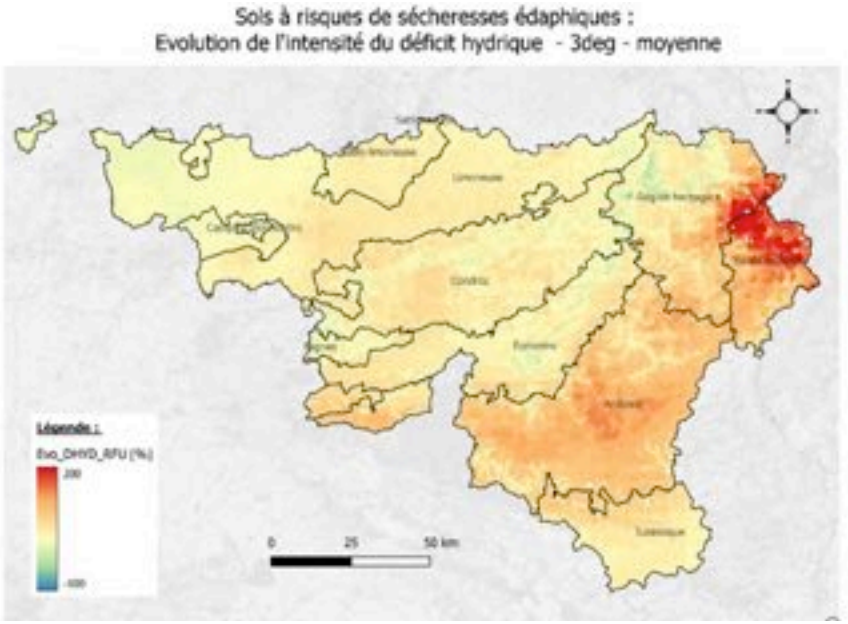


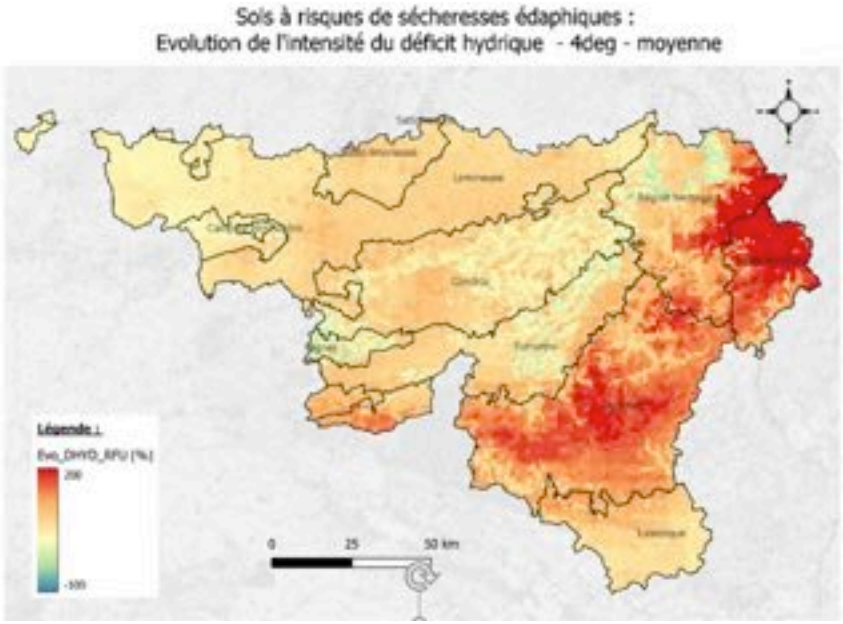
Evolution des sécheresses édaphiques



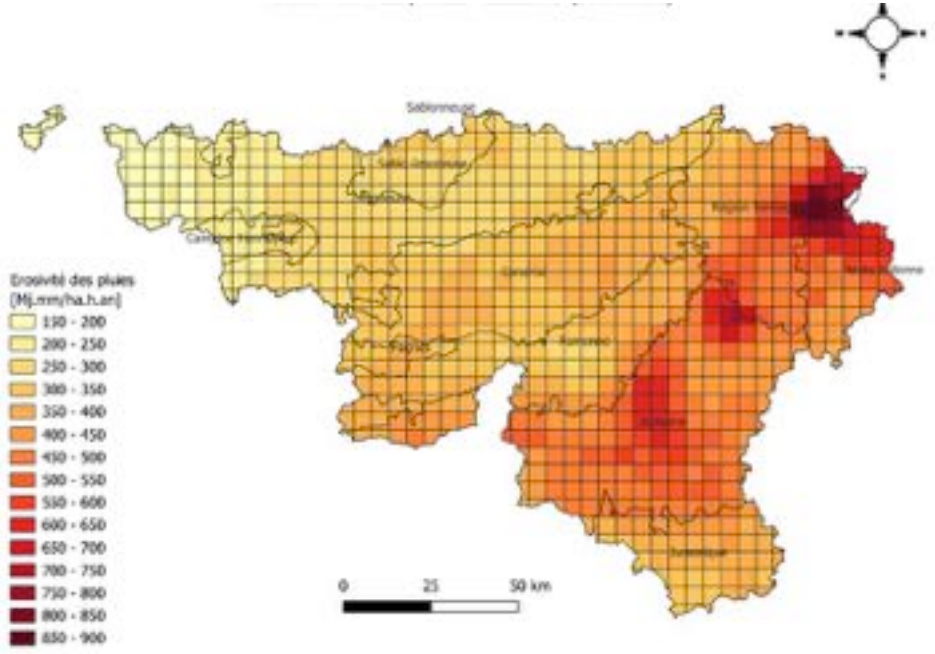
intensité du déficit hydrique actuelles pour la période de référence de 1971 à 2022







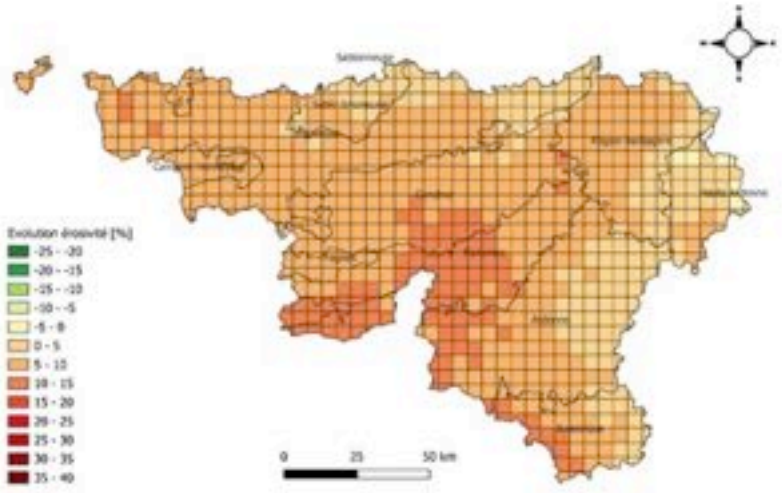
Evolution de l’érosivité des pluies



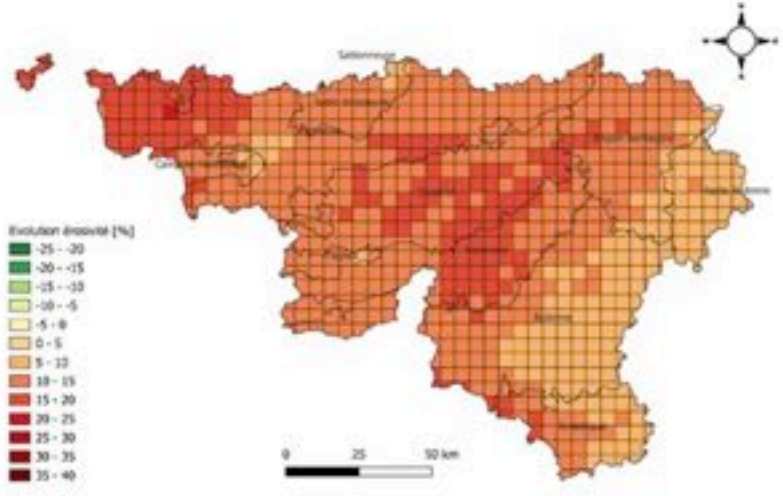
Erosivité actuelle des pluies pour la période de référence de 1981 à 2010 (Données MIROC!)

Evolution relative de l'érosivité des pluies en pourcentage dans un monde à +2, +3 et +4°C pour la moyenne des modèles

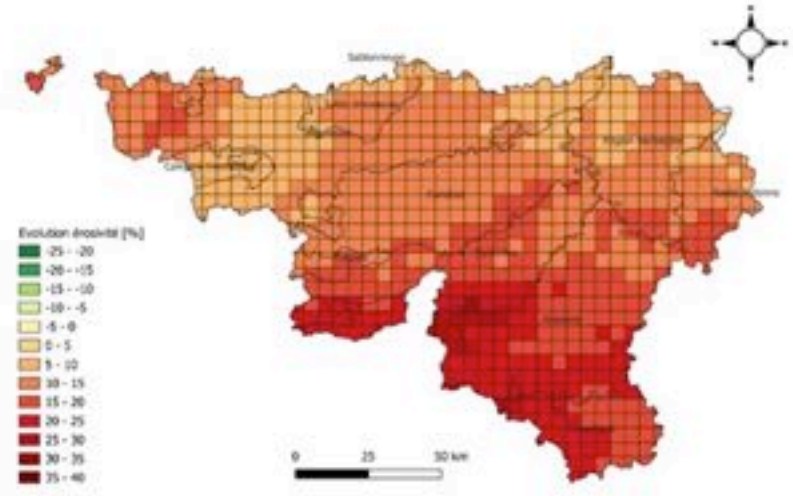
Evolution relative de l'érosivité des pluies moyenne à +2°C [%]



Evolution relative de l'érosivité des pluies moyenne à +3°C [%]

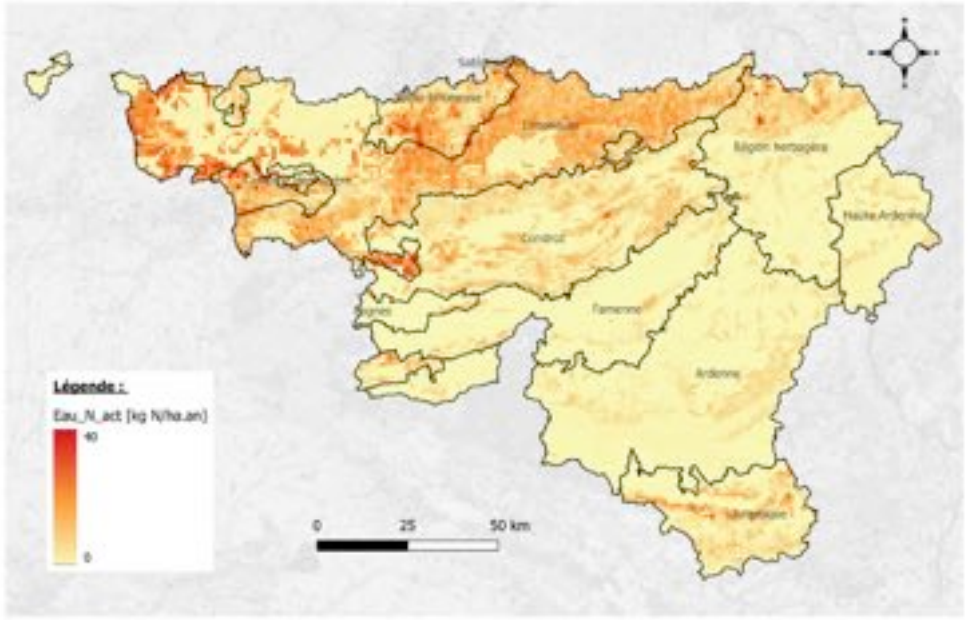


Evolution relative de l'érosivité des pluies moyenne à +4°C [%]



Evolution de la pression en nitrate sur les ESO

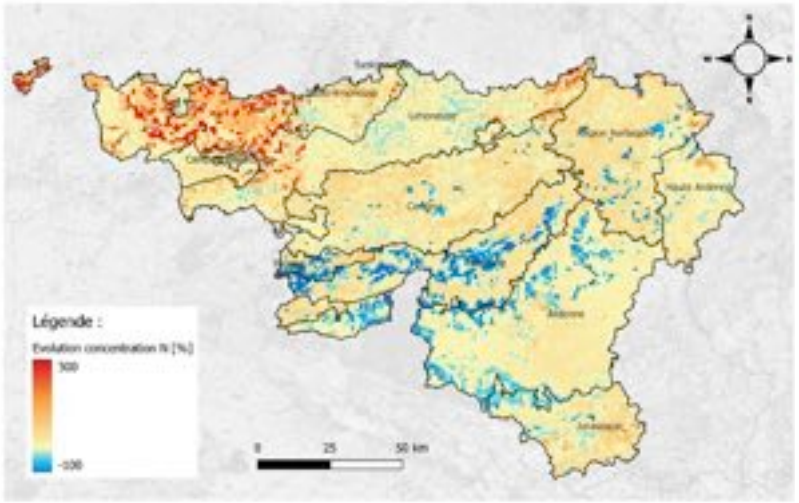
Pollution en nitrate des eaux vers les nappes - actuel [kg N/ha.an]



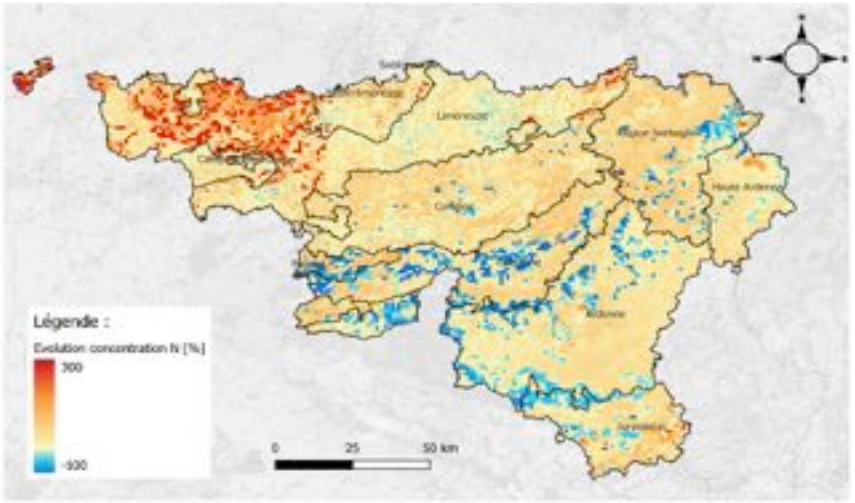
Apport de nitrate aux eaux souterraines pourla période de référence de 1981 à 2010 (Données MIROC!)

Evolution relative de l'apport de nitrate aux eaux souterraines en pourcentage dans un monde à +2, +3 et +4°C – modèle MIROC

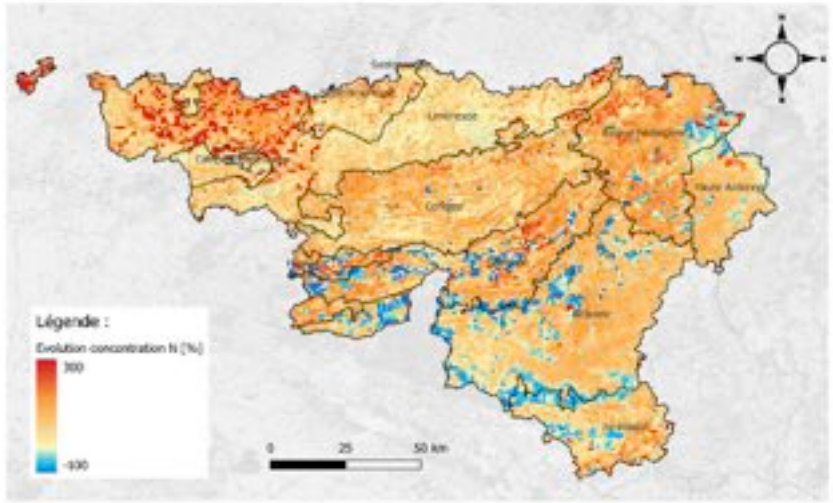
Evolution de la pollution en nitrate vers les nappes - 2 degrés



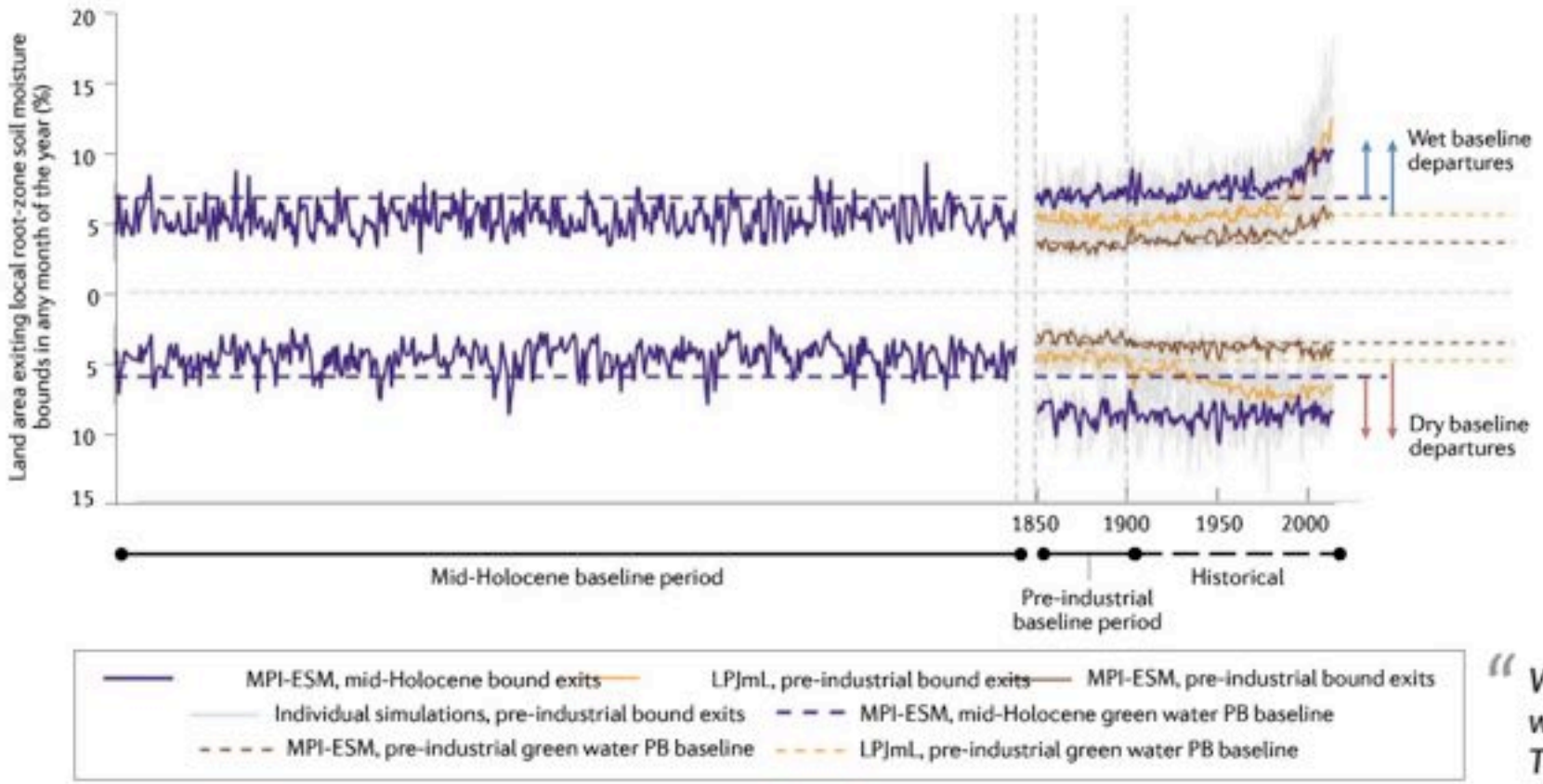
Evolution de la pollution en nitrate vers les nappes - 3 degrés

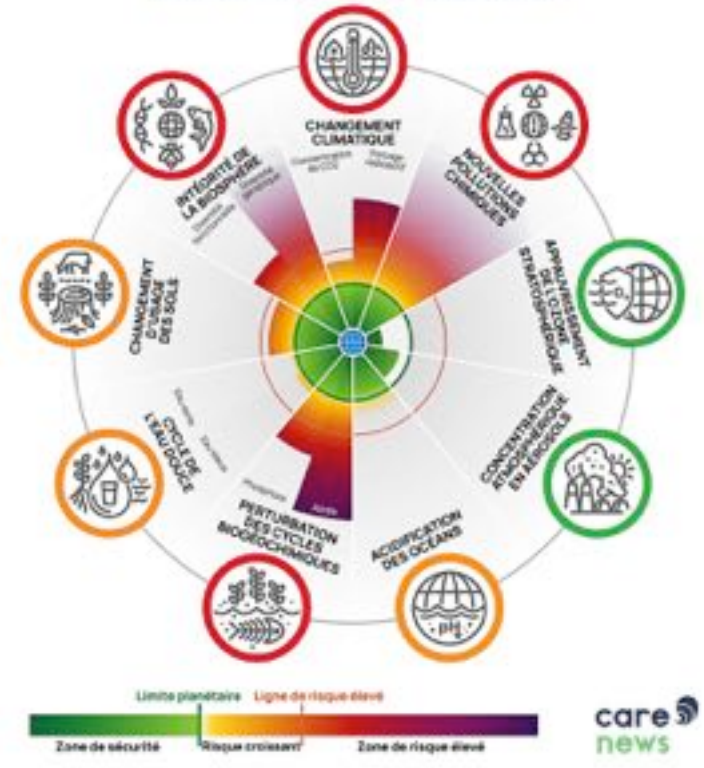


Evolution de la pollution en nitrate vers les nappes - 4 degrés



Un cycle de l'eau qui s'intensifie

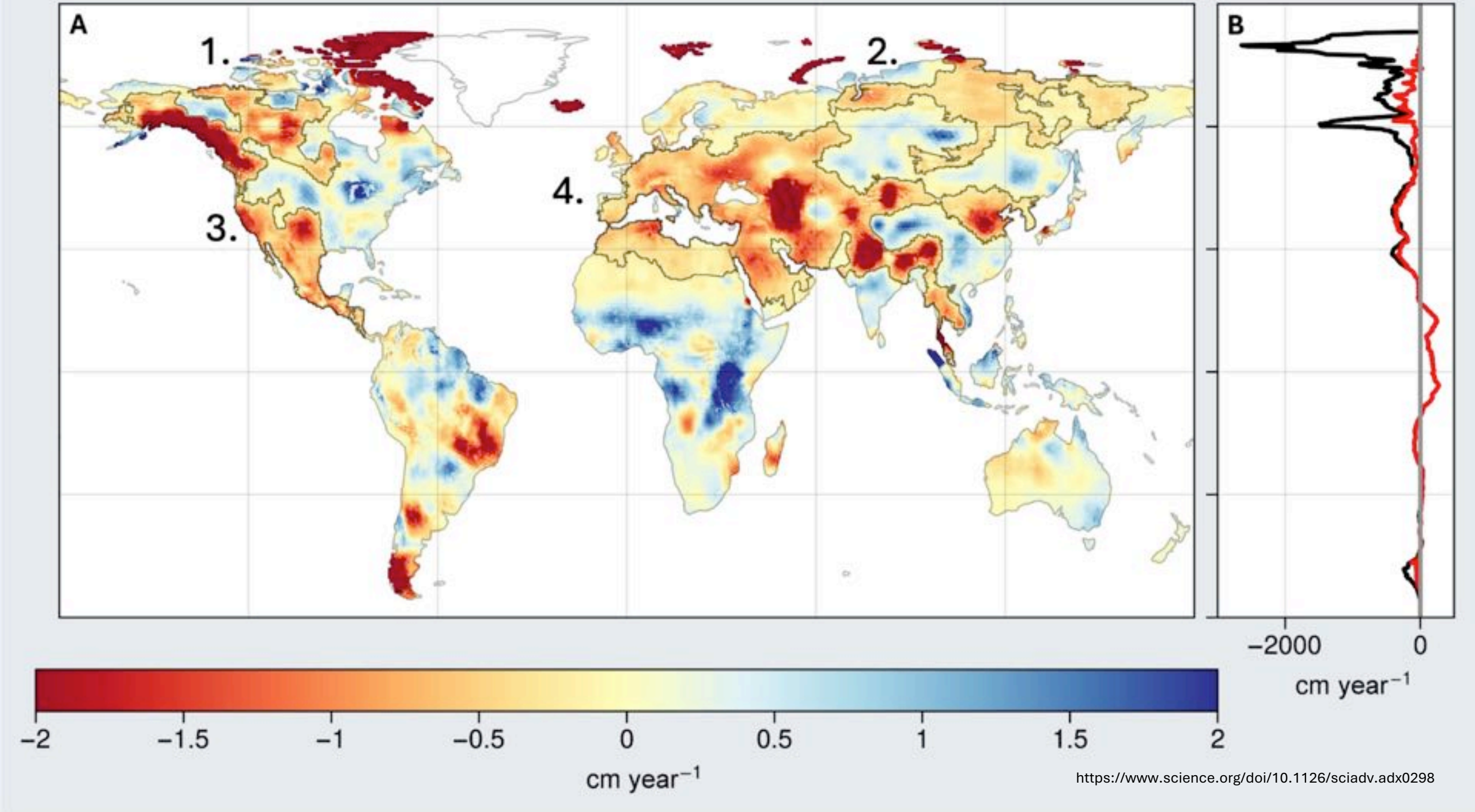




> *"Water is the bloodstream of the biosphere. But we are profoundly changing the water cycle. This is now affecting the health of the entire planet."*
>
> Lan Wang-Erlandsson, lead author

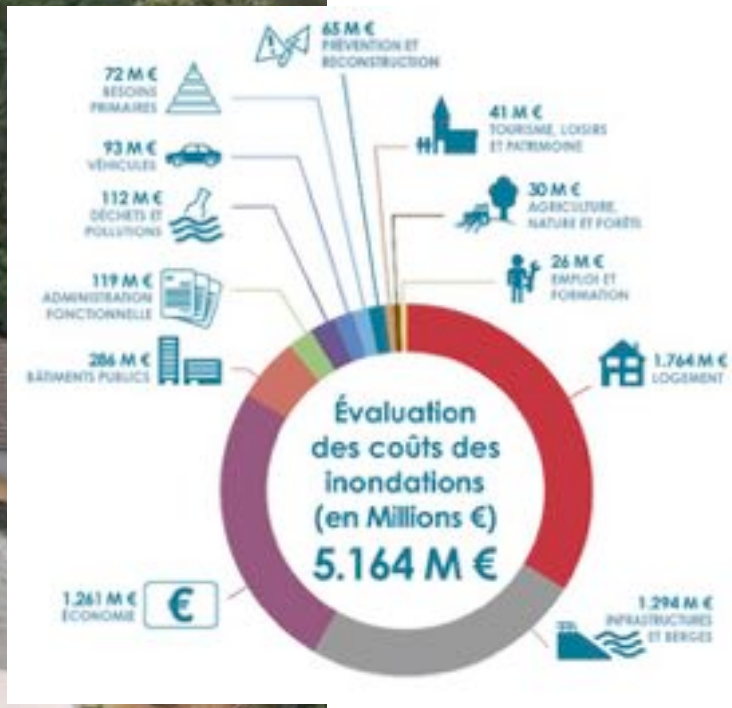
Ici : données pour **l'eau verte**
Pourcentage de la superficie des terres dont les écarts mensuels d'humidité du sol de la zone racinaire dépassent les limites inférieures (écart sec) et supérieures (écart humide) locales. Les limites sèches et humides sont définies comme les 5e et 95e percentiles de l'humidité du sol de la zone racinaire au cours de l'Holocène moyen.

Wang- Erlandsson et al. 2022

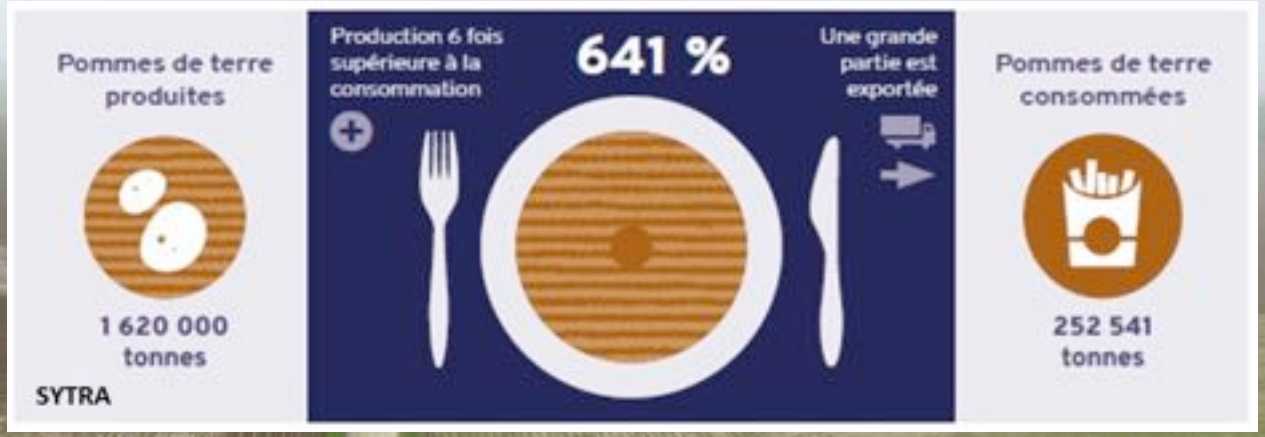


https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adx0298

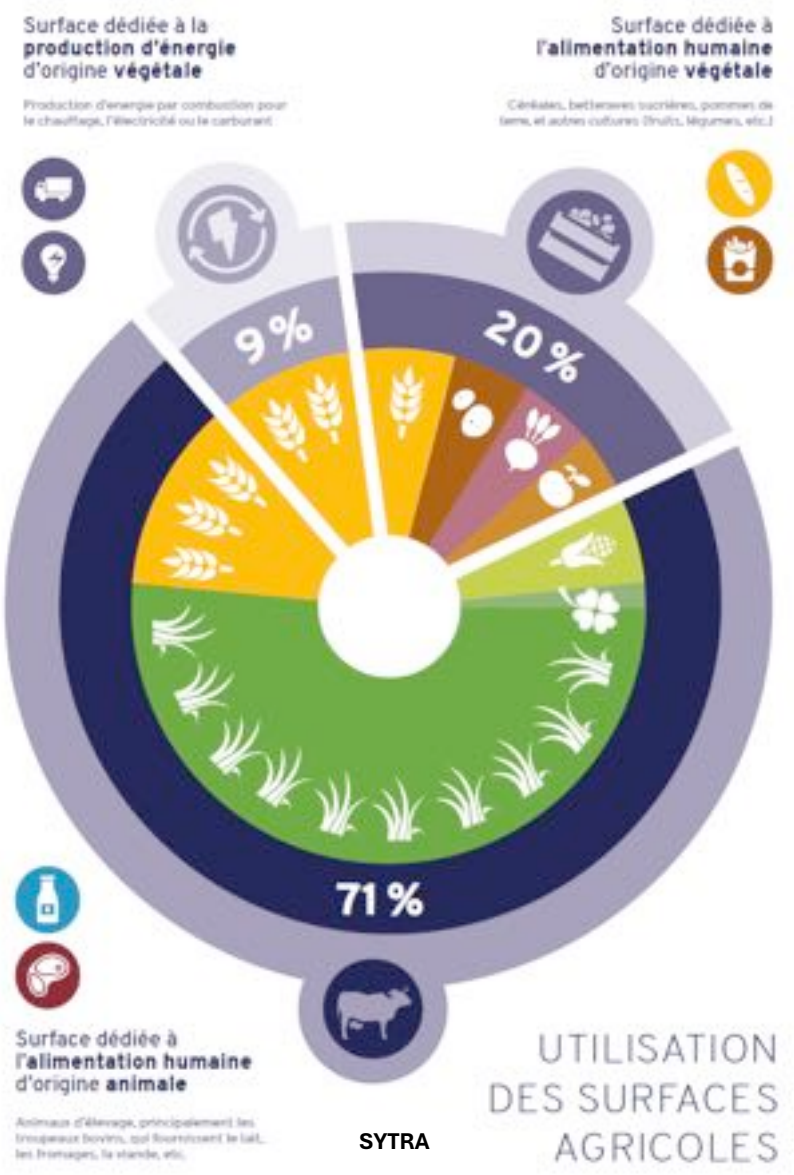
Erftstadt-Blessem, en Allemagne, le 16 juillet 2021



Secrétariat général à la reconstruction,
Evaluation des couts des inondations de 2021 Wallonie


Pommes de terre produites
1 620 000 tonnes
Production 6 fois supérieure à la consommation
641 %
Une grande partie est exportée
Pommes de terre consommées
252 541 tonnes
SYTRA

Eau, sols & Système alimentaire



SYTRA

nature communications

Article

https://doi.org/10.1038/s41467-023-38906-7

Risks of synchronized low yields are underestimated in climate and crop model projections

Received: 29 April 2022

Accepted: 17 May 2023

Published online: 04 July 2023

Check for updates

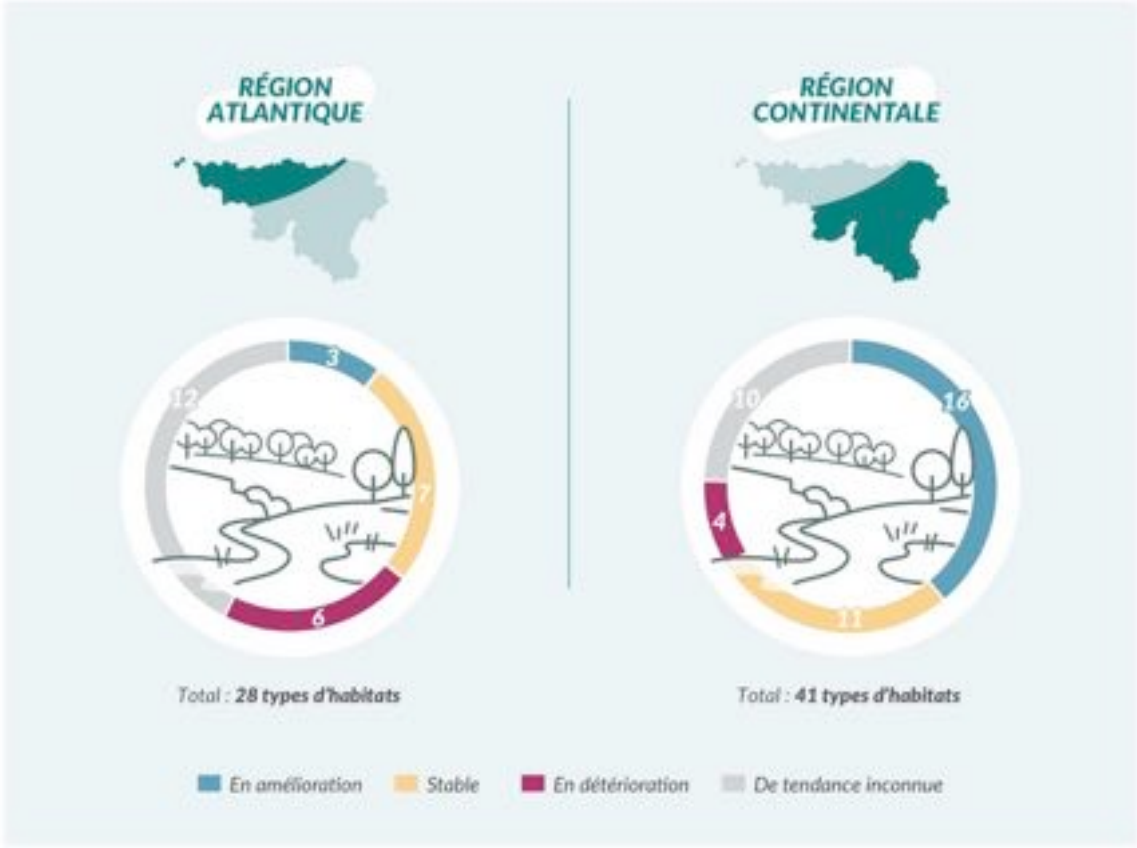
Kai Kornhuber[1,2,3], Corey Lesk[1,4], Carl F. Schleussner[2,5], Jonas Jägermeyr[6,7,8], Peter Pfleiderer[2,5] & Radley M. Horton[1]

Simultaneous harvest failures across major crop-producing regions are a threat to global food security. Concurrent weather extremes driven by a strongly meandering jet stream could trigger such events, but so far this has not been quantified. Specifically, the ability of state-of-the art crop and climate models to adequately reproduce such high impact events is a crucial component for estimating risks to global food security. Here we find an increased likelihood of concurrent low yields during summers featuring meandering jets in observations and models. While climate models accurately simulate atmospheric patterns, associated surface weather anomalies and negative effects on crop responses are mostly underestimated in bias-adjusted simulations. Given the identified model biases, future assessments of regional and concurrent crop losses from meandering jet states remain highly uncertain. Our results suggest that model-blind spots for such high-impact but deeply-uncertain hazards have to be anticipated and accounted for in meaningful climate risk assessments.



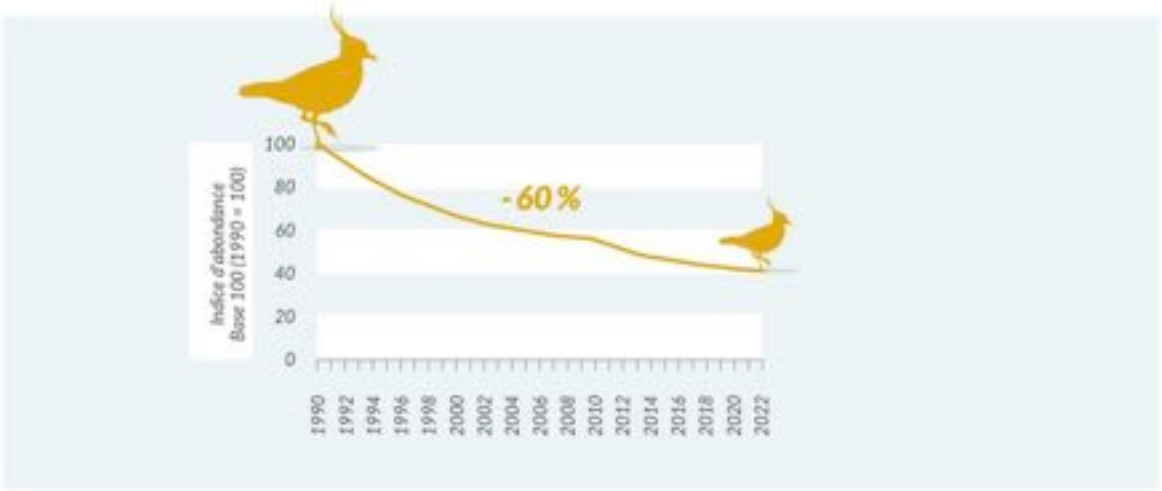
Eau, sols & Biodiversité

Tendance des habitats d'intérêt communautaire en Wallonie, tous groupes de types d'habitats confondus (entre les périodes 2007 - 2012 et 2013 - 2018)



SPW ARNE - DEMNA - DEE (2024)

Évolution des effectifs des populations d'oiseaux communs en Wallonie, espèces des milieux agricoles (17 espèces) (1990 - 2022)



SPW ARNE - DEMNA - DEE (2024)

ELSEVIER

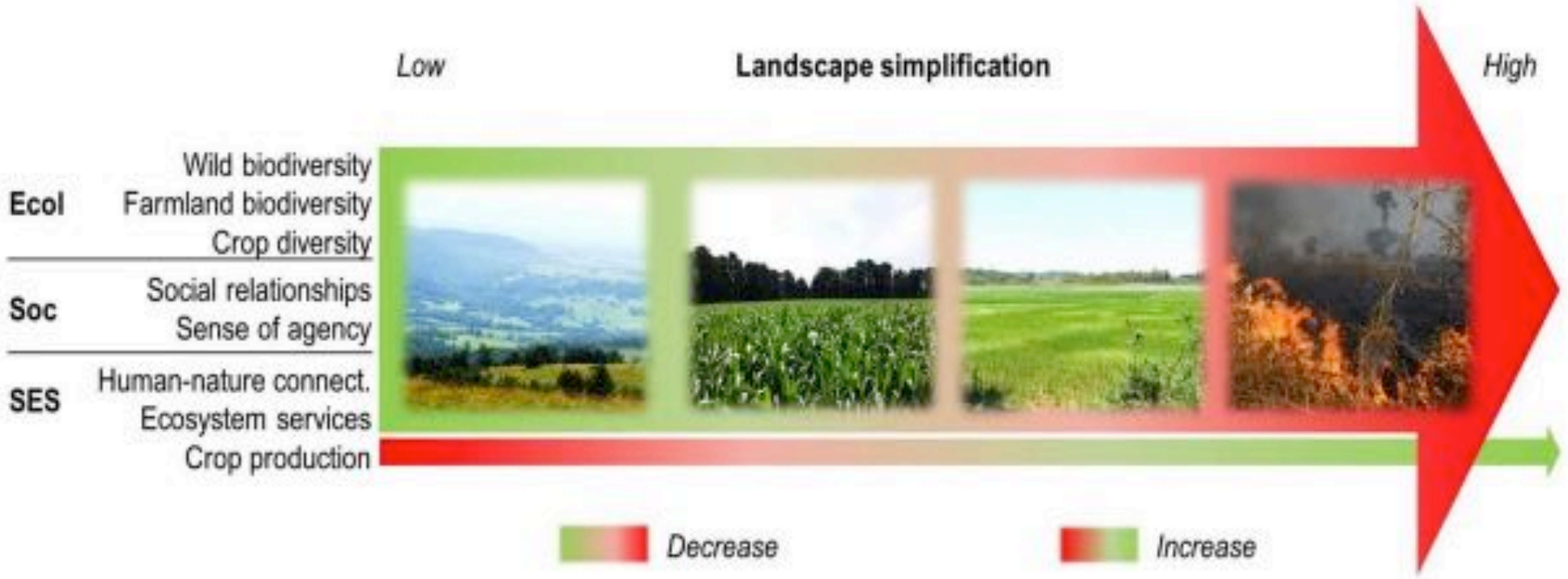
Agriculture, Ecosystems & Environment

Volume 221, 1 April 2016, Pages 198-204

Agricultural landscape simplification reduces natural pest control: A quantitative synthesis

Adrien Rusch [a b], Rebecca Chaplin-Kramer [c d], Mary M. Gardiner [e], Violetta Hawro [f], John Holland [g], Douglas Landis [h], Carsten Thies [i], Teja Tscharntke [i], Wolfgang W. Weisser [j], Camilla Winqvist [k], Megan Woltz [l], Riccardo Bommarco [k]

Eau, sols, paysages & Humains...



Landscape Ecol (2020) 35:2601–2612
https://doi.org/10.1007/s10980-020-01012-w

RESEARCH ARTICLE

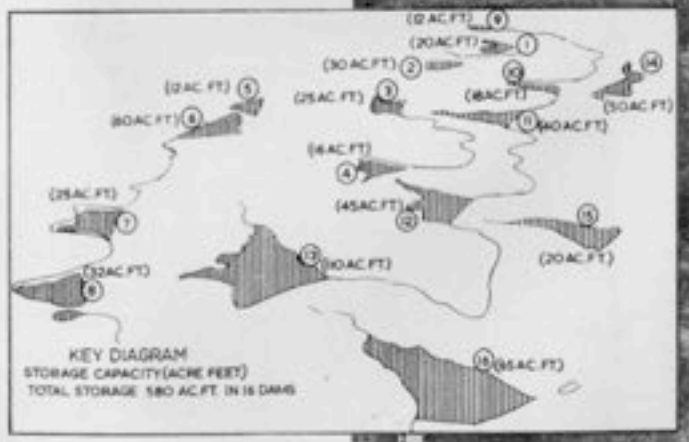
The erosion of relational values resulting from landscape simplification

Maraja Riechers · Ágnes Balázsi · Lydia Betz · Tolera S. Jiren · Joern Fischer

https://doi.org/10.1007/s10980-020-01012-w

PLATE 5

"Yobarnie" photographed from the air, after 17 years of Keyline irrigation development. The property covers about 760 acres and fifteen full farm irrigation dams are visible in this picture. (Photographed by Douglass Baglin.)



Sustainable Agriculture creates living soil to absorb Salt and CO2

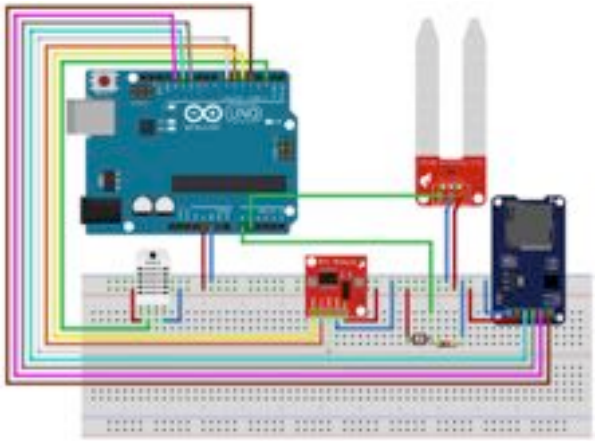
Water for Every Farm

Yeomans Keyline Plan

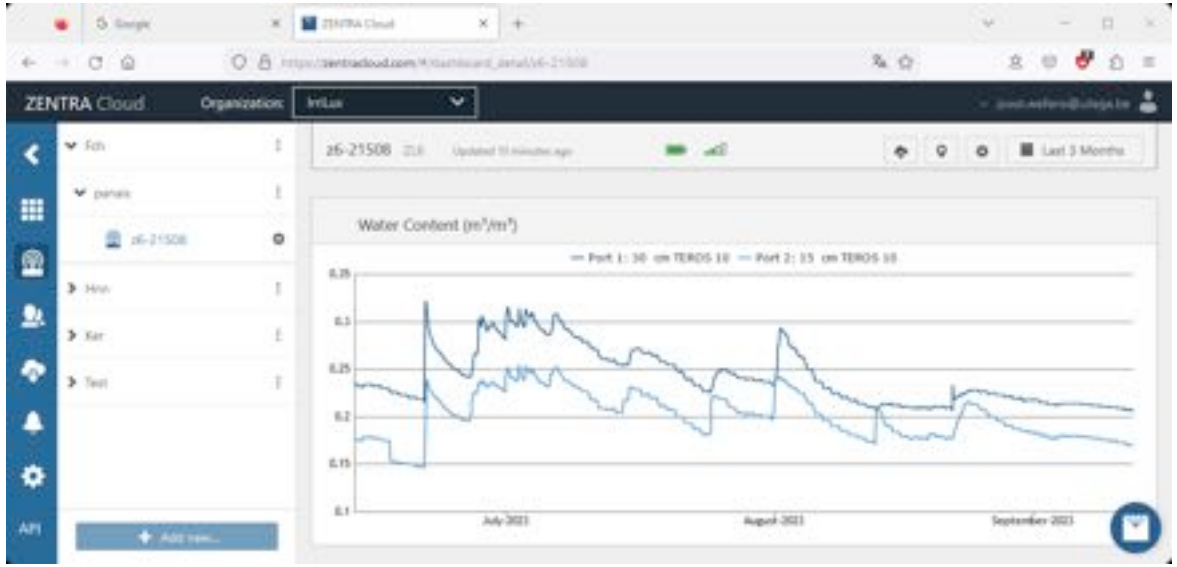
Compiled, updated and edited by
Ken R. Yeomans B.D.A.

Inspiré de l'échelle de permanence de Yeomans et de S. Bonvoisin, 2024





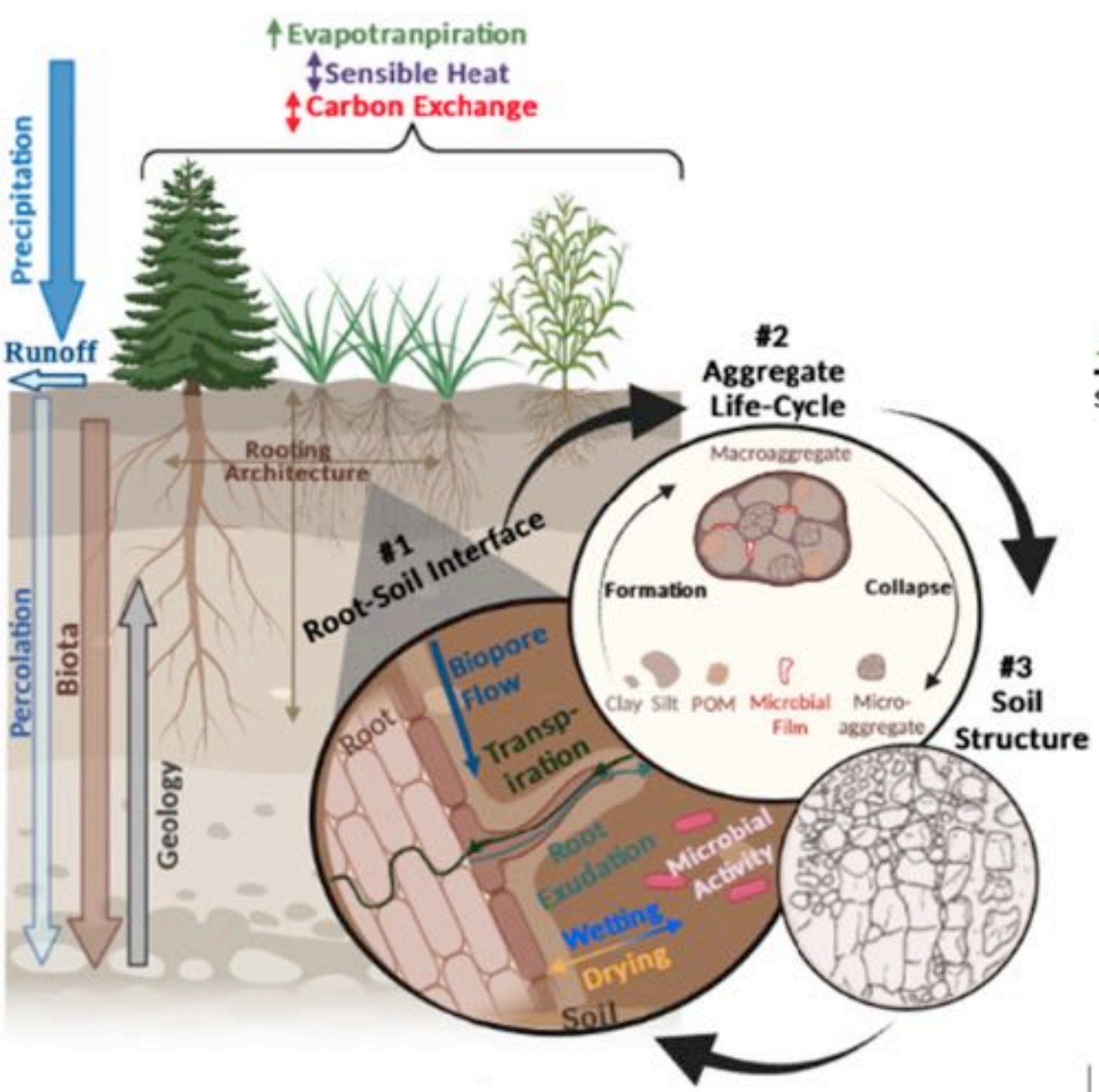






Srinivasan et al., 2022. AWM
Ahmad and Sohel, 2025. Evaluating decision support systems for precision agriculture and water use efficiency. Digital Engineering, 4, 100038

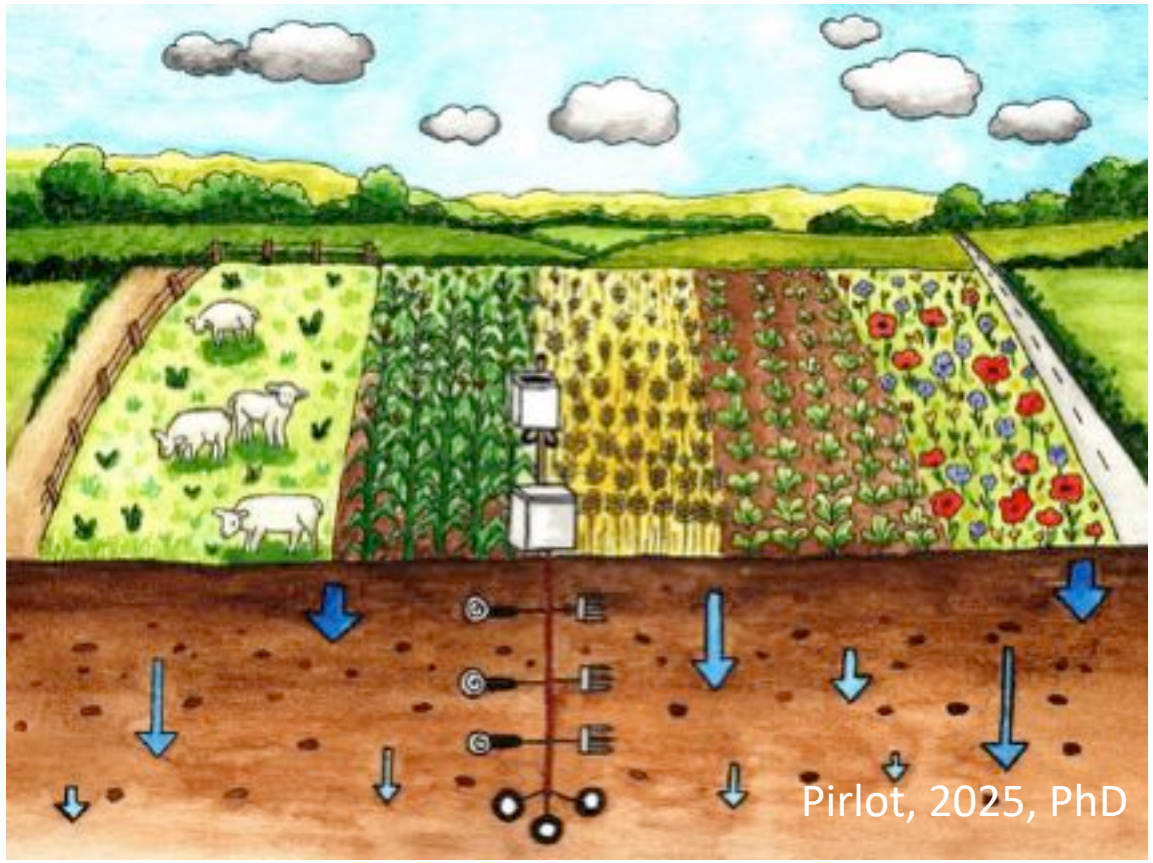
projet IrriLux: “Etude scientifique et son application portant sur les possibilités résilientes d’accès à et d’utilisation d’eau d’irrigation dans l’agriculture / horticulture”. 2022-2025, Financement Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, coordinateur GxABT.



https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103873



Temporal scale of meaningful influence on soil structure

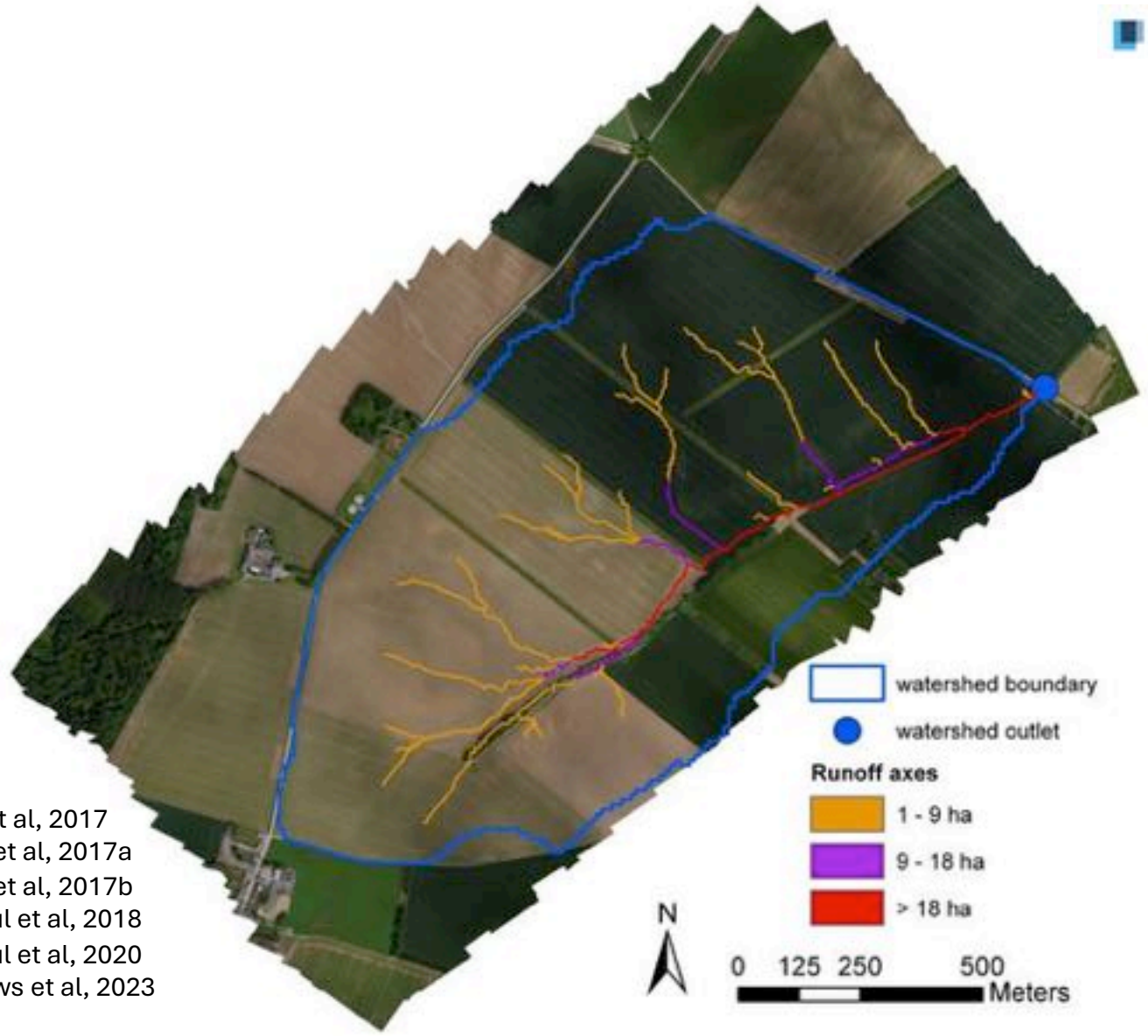


Pirlot, 2025, PhD

Observations de long terme : Chastre (2012-...)

vitesse d'infiltration en sol saturé [mm/h]		Encroutage du sol			
Rugosité	Couverture végétale	F0	F11	F12	F2
R5	C3	75			
	C2				
	C1				
R4	C3		75		
	C2	74			
	C1	50			
R3	C3			25	
	C2		18		
	C1	25	18	15	
R2	C3			18	
	C2		18	12	
	C1	18	10	9	6
R1	C3		18	15	10
	C2		14	11	
	C1	15	8	6	6
R0	C3		10	10	4
	C2		8	5	4
	C1			6	4

(Cantreul, 2020, PhD)



Lisein et al, 2017
Pineux et al, 2017a
Pineux et al, 2017b
Cantreul et al, 2018
Cantreul et al, 2020
Matthews et al, 2023

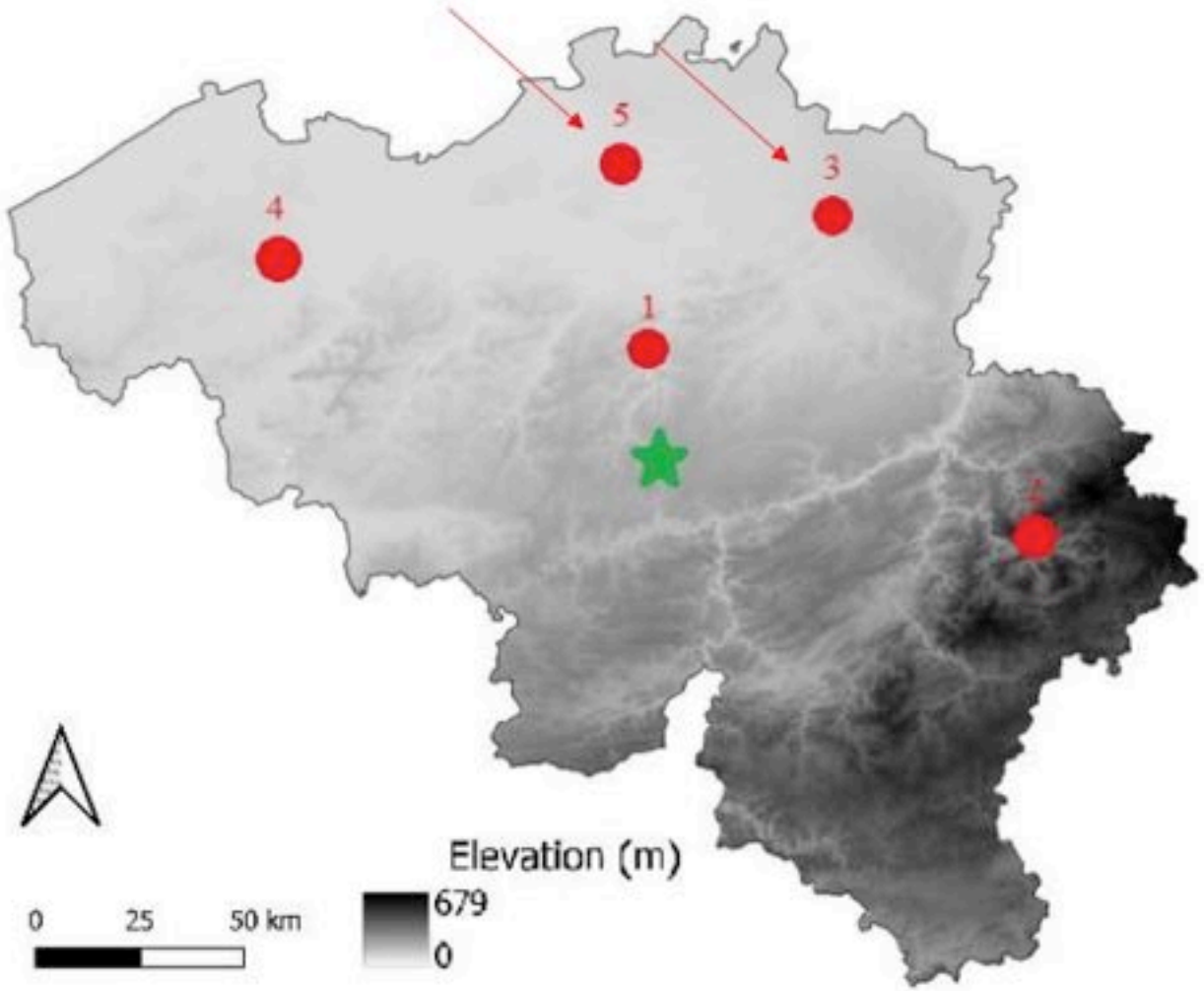
projet RECARBON

belspo

KU LEUVEN

LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

INSTITUUT
NATUUR- EN
BOSONDERZOEK

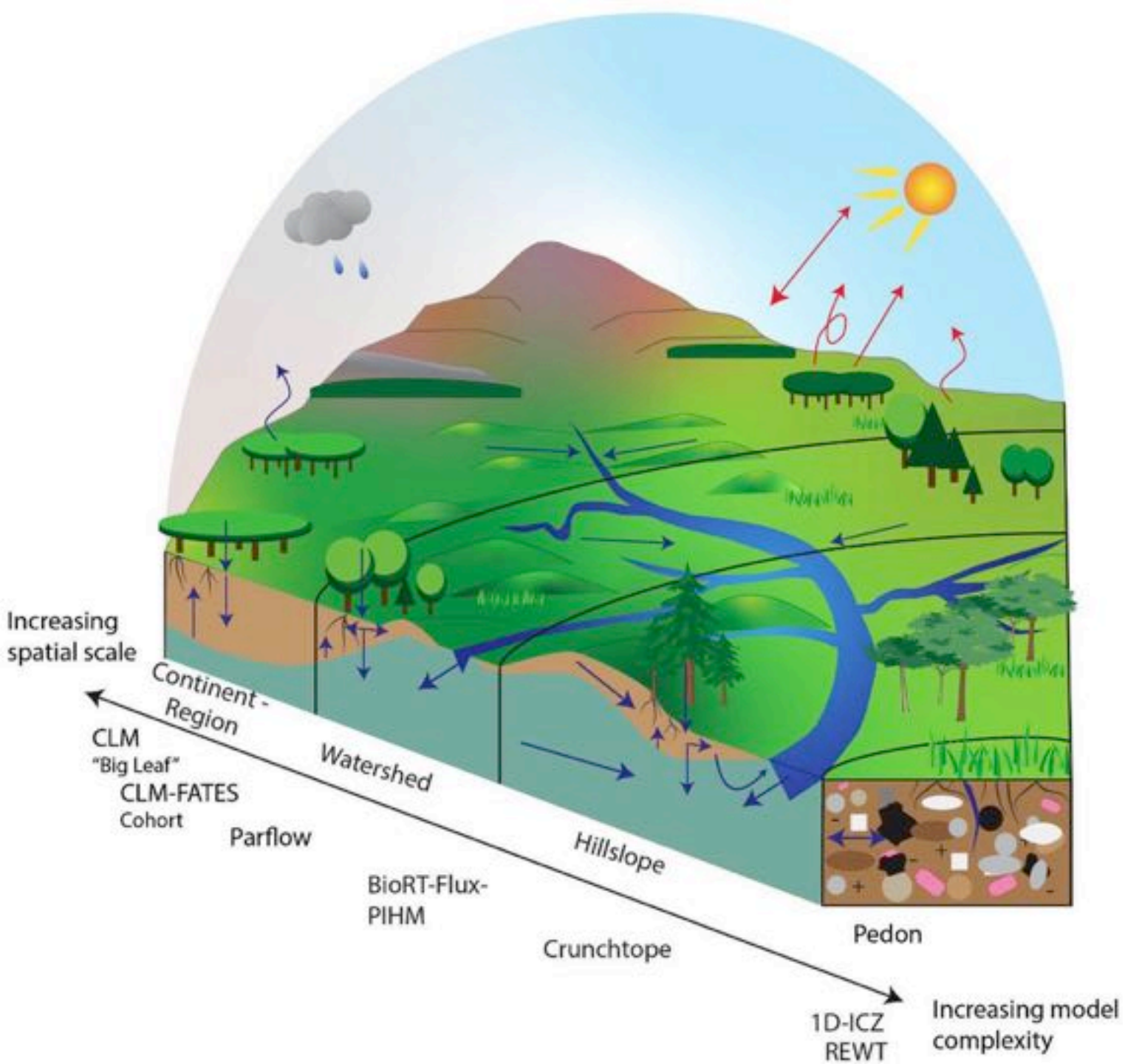


1. Dyle
2. Amblève
3. **Zwarte Beek**
4. Zeverenbeek
5. **Grote Nete**









Albrechts et al. City Territ Archit (2020) 7:1
https://doi.org/10.1186/s40410-019-0111-2

City, Territory and Architecture

RESEARCH ARTICLE Open Access

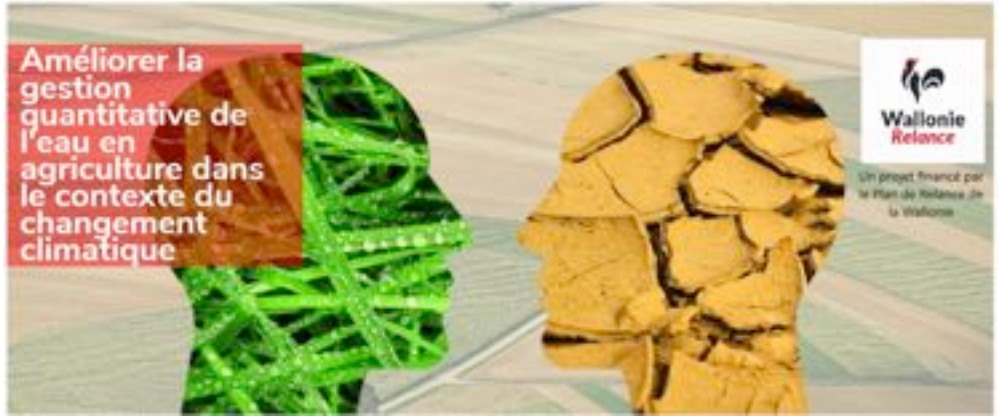
Practicing transformative planning: the territory-landscape plan as a catalyst for change

Louis Albrechts[1], Angela Barbanente[2*] and Valeria Monno[2]

Abstract

This paper advocates the need for transformative planning practices to cope with contemporary crises of climate change and intensifying economic inequality that regions, city-regions, and cities are increasingly confronted with. In-depth examination of planning processes is useful to grasp some crucial promises and problems of transformative planning and open up new possibilities for practice. Accordingly, the paper includes an investigation into the Territory-Landscape plan-making process developed in the Apulia region, Italy. This explicitly and intentionally aimed at promoting a radical discontinuity in regional planning culture and practice by changing the well-established relationship between territory-landscape protection and spatial planning. The process revealed that 'landscape' could function as a constructive picklock for proposing an alternative to the development-as-growth model firmly entrenched in the region, and envisioning desirable futures focused on the concept of 'local self-sustainable development'. This implies subverting the hegemony of the 'economic' that has reduced dwellers to consumers, and the territory to a mere physical support for any kind of land transformation and urban development which exclude dwellers participation. Using the lens of transformative theory and building on an interpretive research approach that included also direct experience, the paper provides insights on changes in vision and concepts, discourses and practices, approach and instruments experienced in such a planning process. In conclusion, it reflects on lessons learned, and highlights some difficulties and contradictions with which the way towards transformative planning is paved for researchers engaged in turning their ideas into significant achievements in the real world.

Keywords: Transformative planning practices, Territory-landscape, Situated planning processes, Self-sustainable local development, Planning vision and concepts



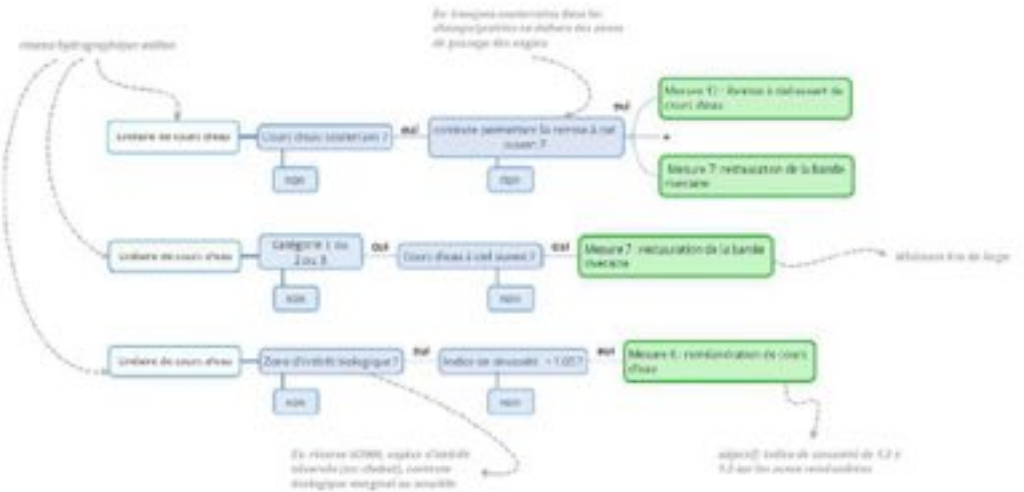
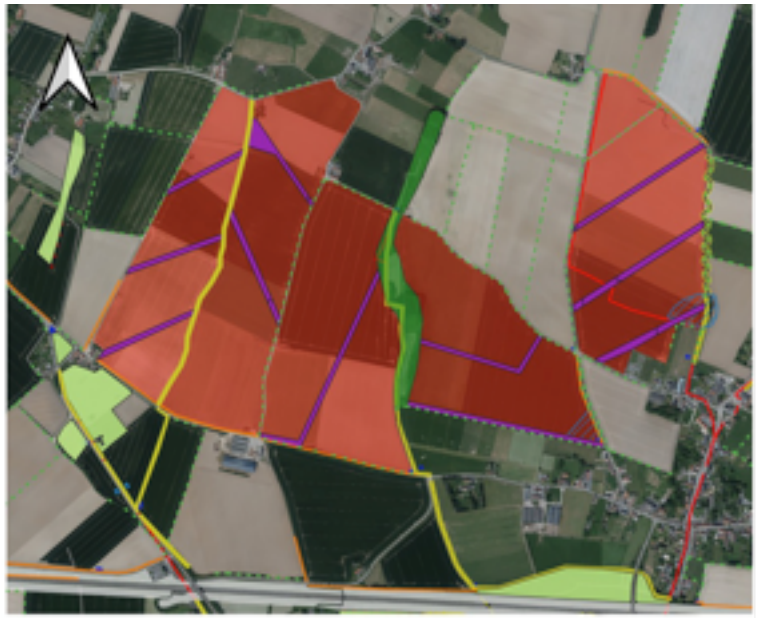


Figure 1 : Arbre de décision pour les linéaires de cours d'eau.
Source : TER-Consult (2024).



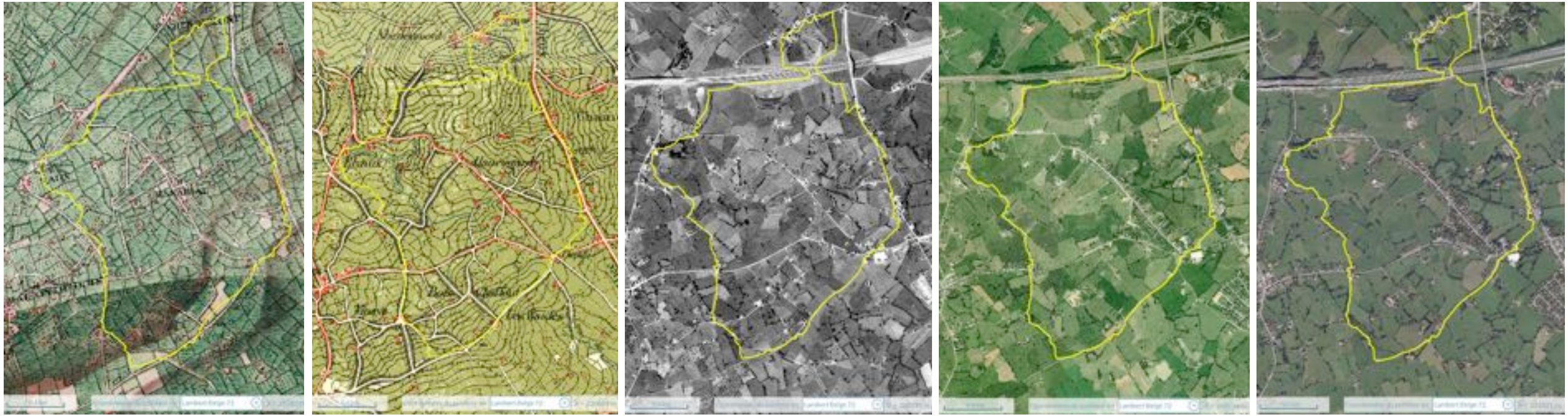
Projet DAFOR

- Keylines (fossé suivant courbes de niveau)
- Reméandration du cours d'eau
- Détournement du fossé
- Plantation de haies
- Restauration de prairie alluviale
- Restauration de forêt alluviale
- Restauration de la bande riveraine
- Découpage parcellaire selon les keylines
- Implantation de fossés infiltrants et de noues



Manaihant-Ourcy
Co-construire un paysage d'avenir

1771 1865 1971 1994 2006



Changement du parcellaire, reduction des haies, drainage artificiel

Développement des infrastructures et urbanisation

Imaginer… avec réalisme

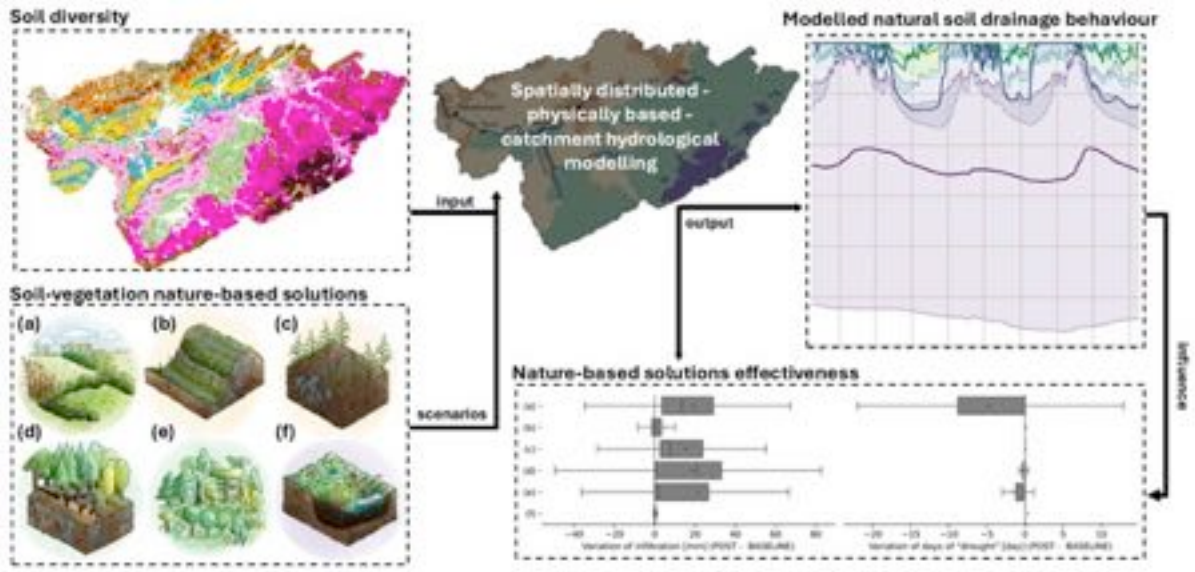

Sols infiltrants


Zones de fissures

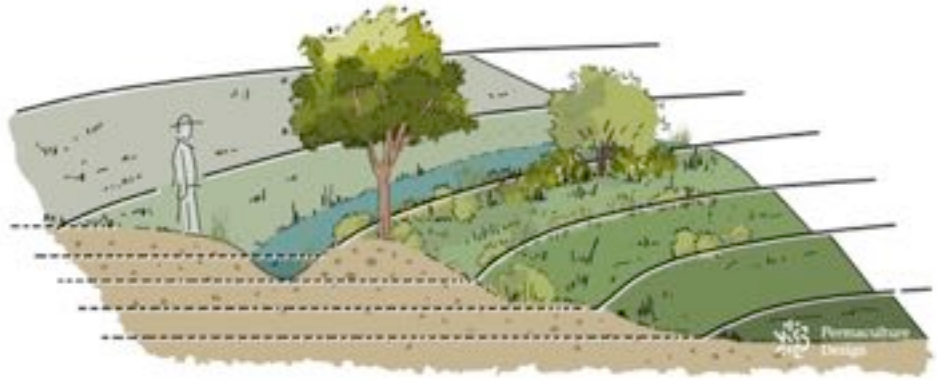

Zones de stockage


Cretes et vallées





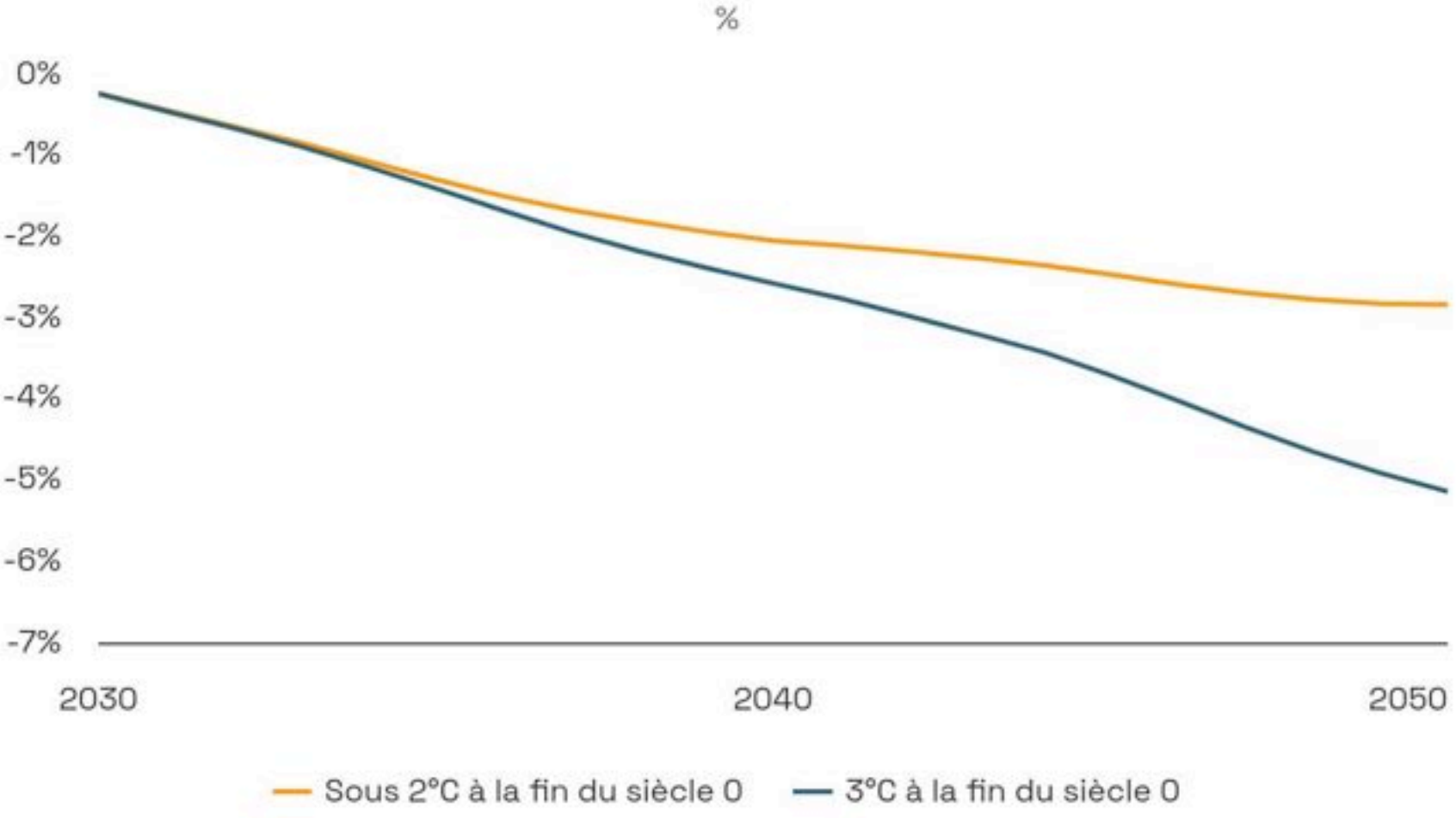
Guillaume et al., 2025







Impact sur le niveau du PIB



Source: Modélisation BFP basée sur les estimations du NGFS et de Kotz et al. 2024



Imaginer de nouveaux paysages



Folon

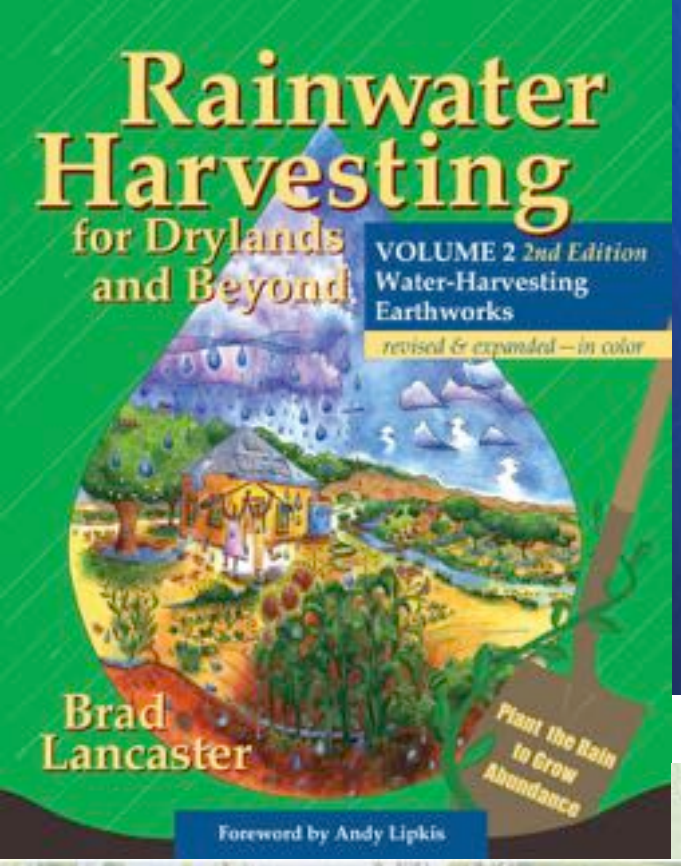
Principes et aménagements d'hydrologie régénérative

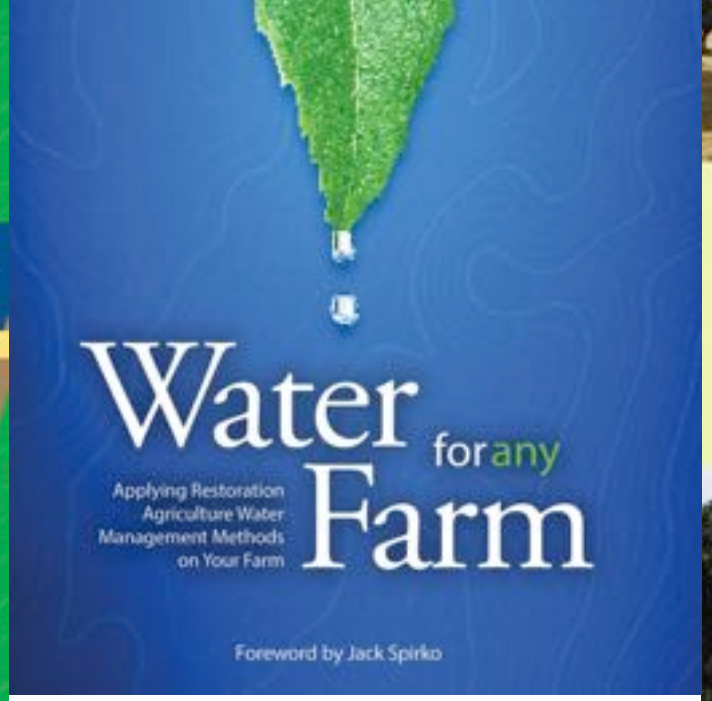
HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE - BELGIQUE -

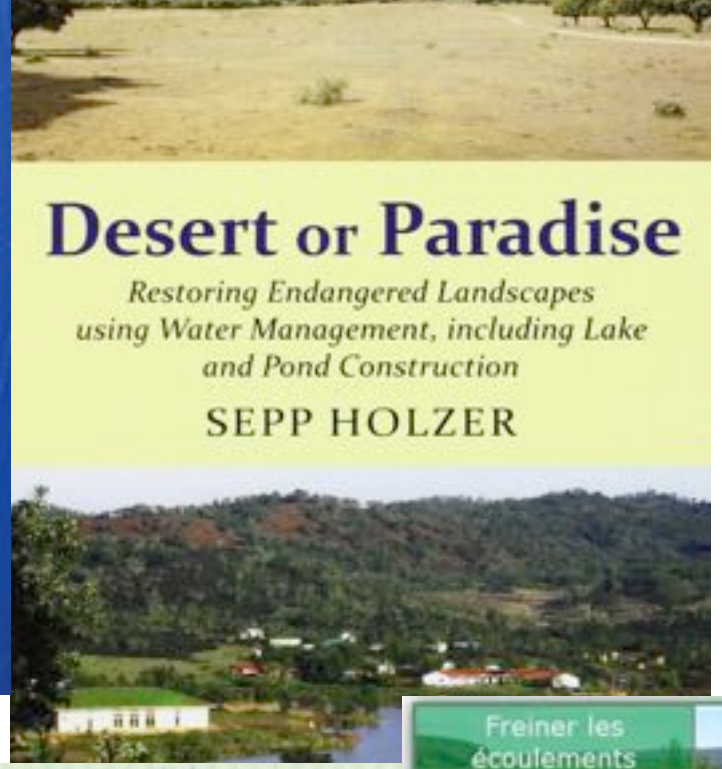
Christophe Nothomb – Hydrologie Régénérative Belgique asbl



Pour une hydrologie régénérative, 2022



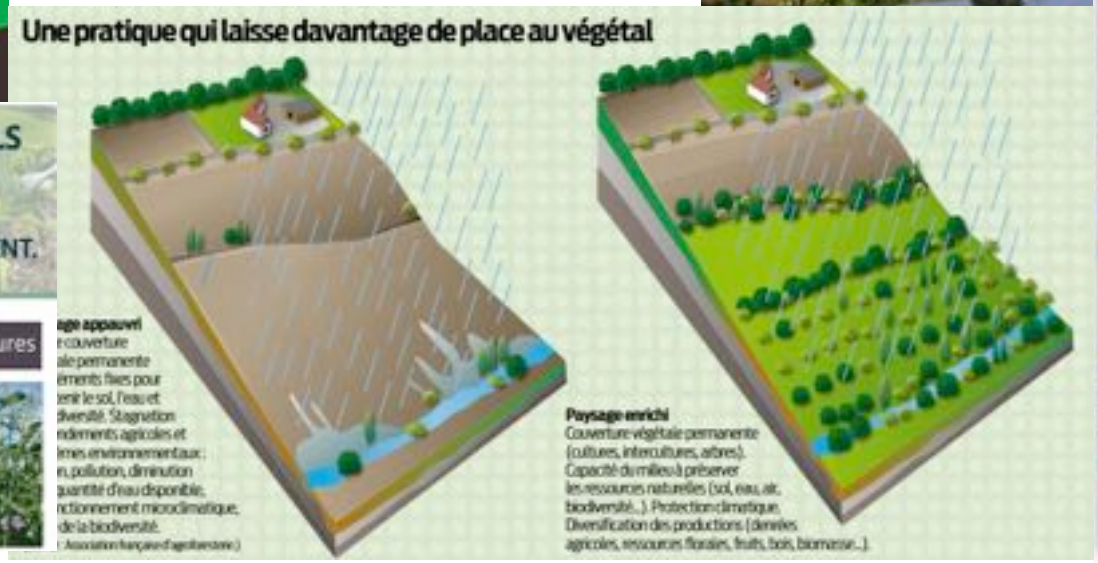




HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE
- BELGIQUE -

Agroforesterie









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"* (Water for every farm, 1956)

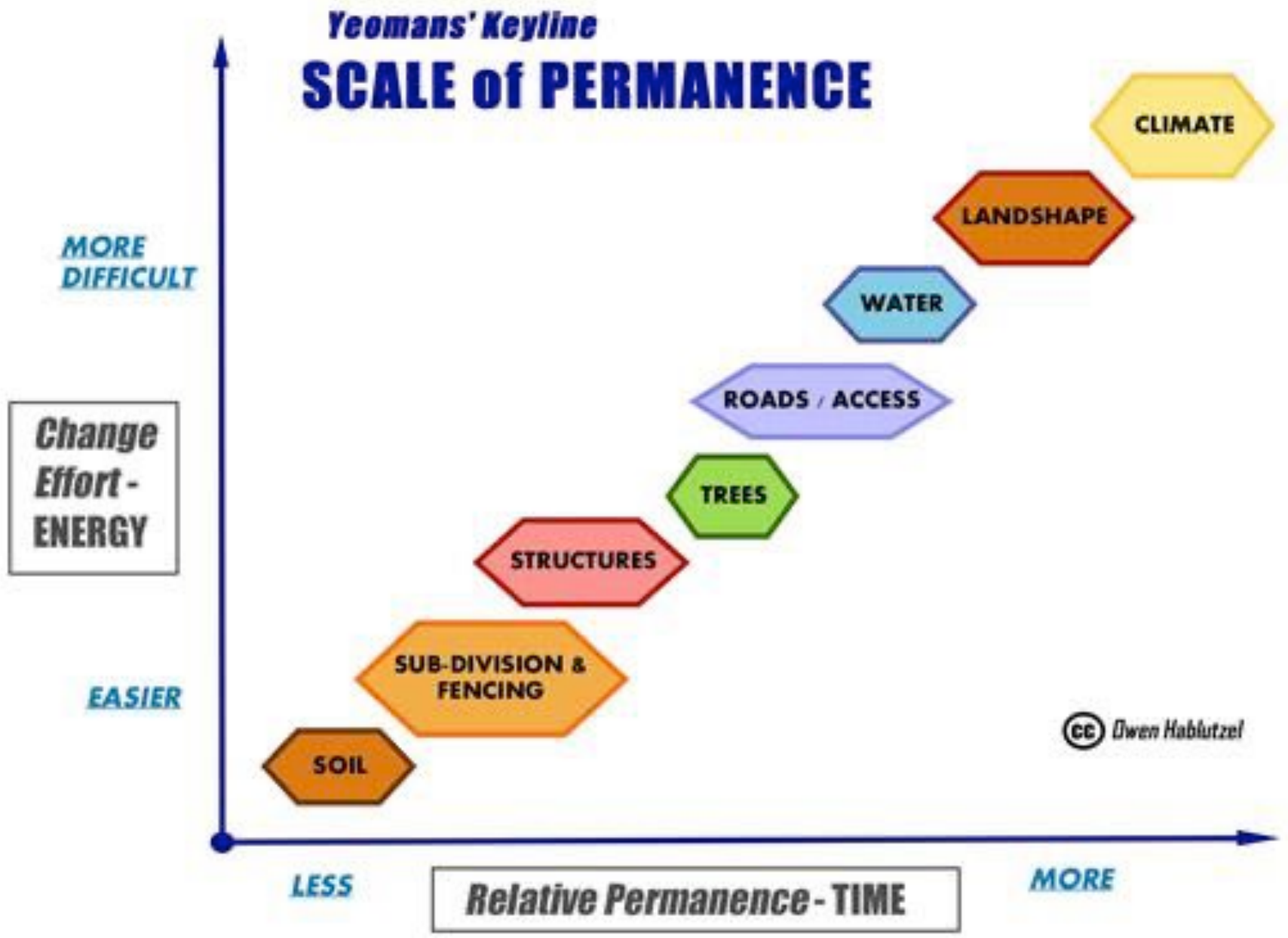


Yobarnie, 1971

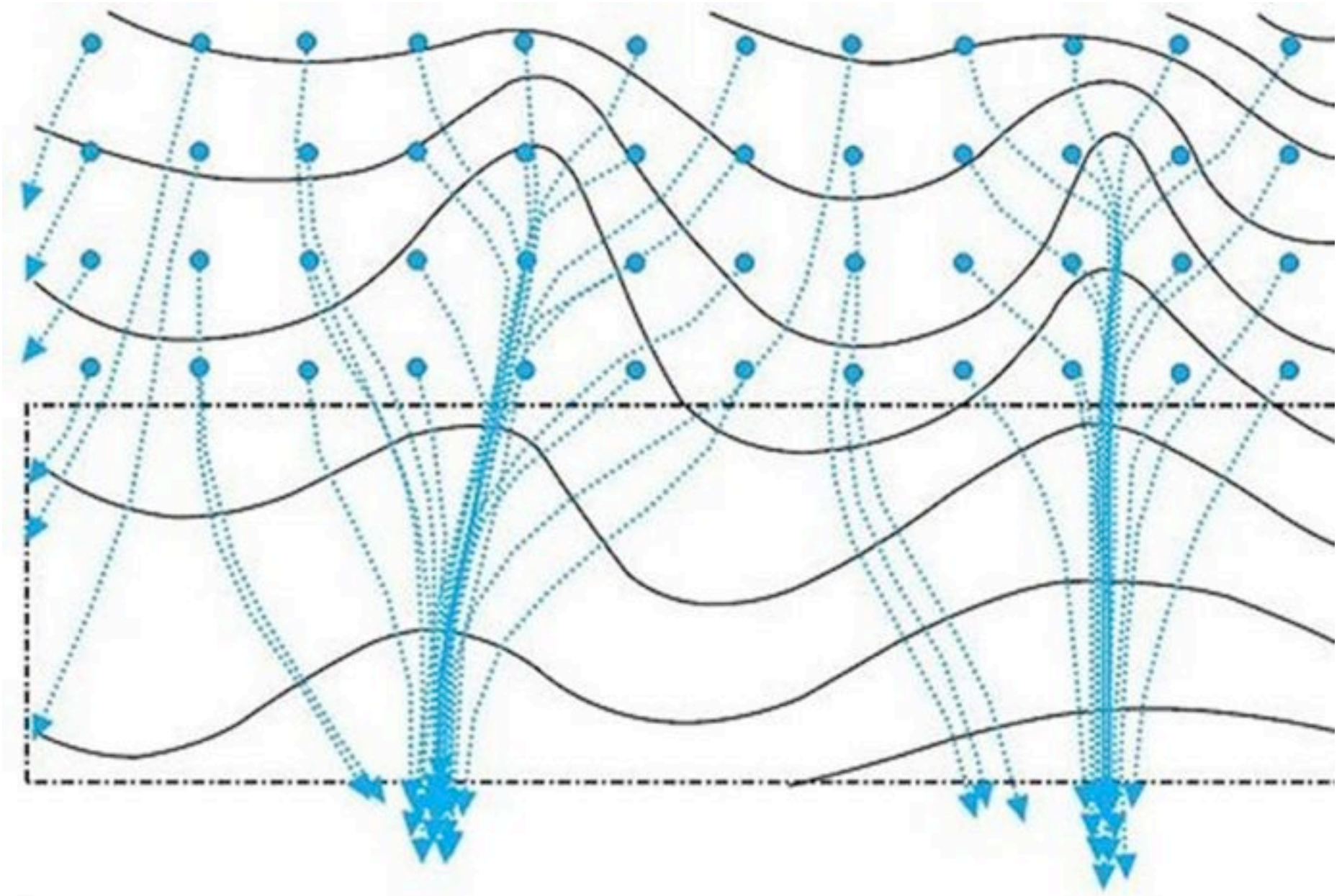
Inspiré de Samuel Bonvoisin "Et si on pouvait cultiver l'eau ?" Licence CC-BY-SA

permanence relative

1. Climat
2. Topographie
3. Eau
4. Routes / Accès
5. Arbres
6. Bâtiments
7. Clôtures / subdivisions
8. Sol

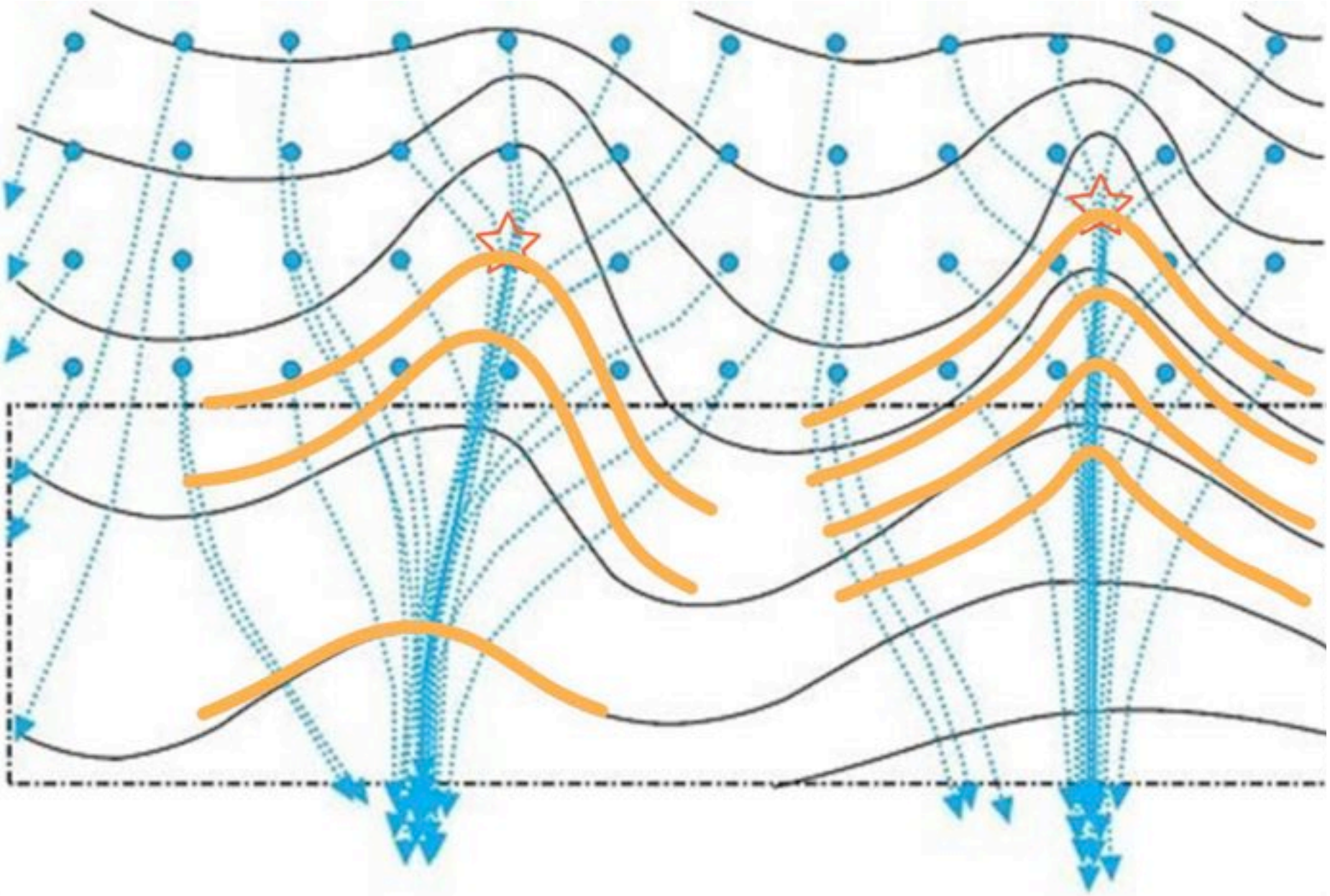


Écoulement de l'eau dans le paysage



HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE
- BELGIQUE -

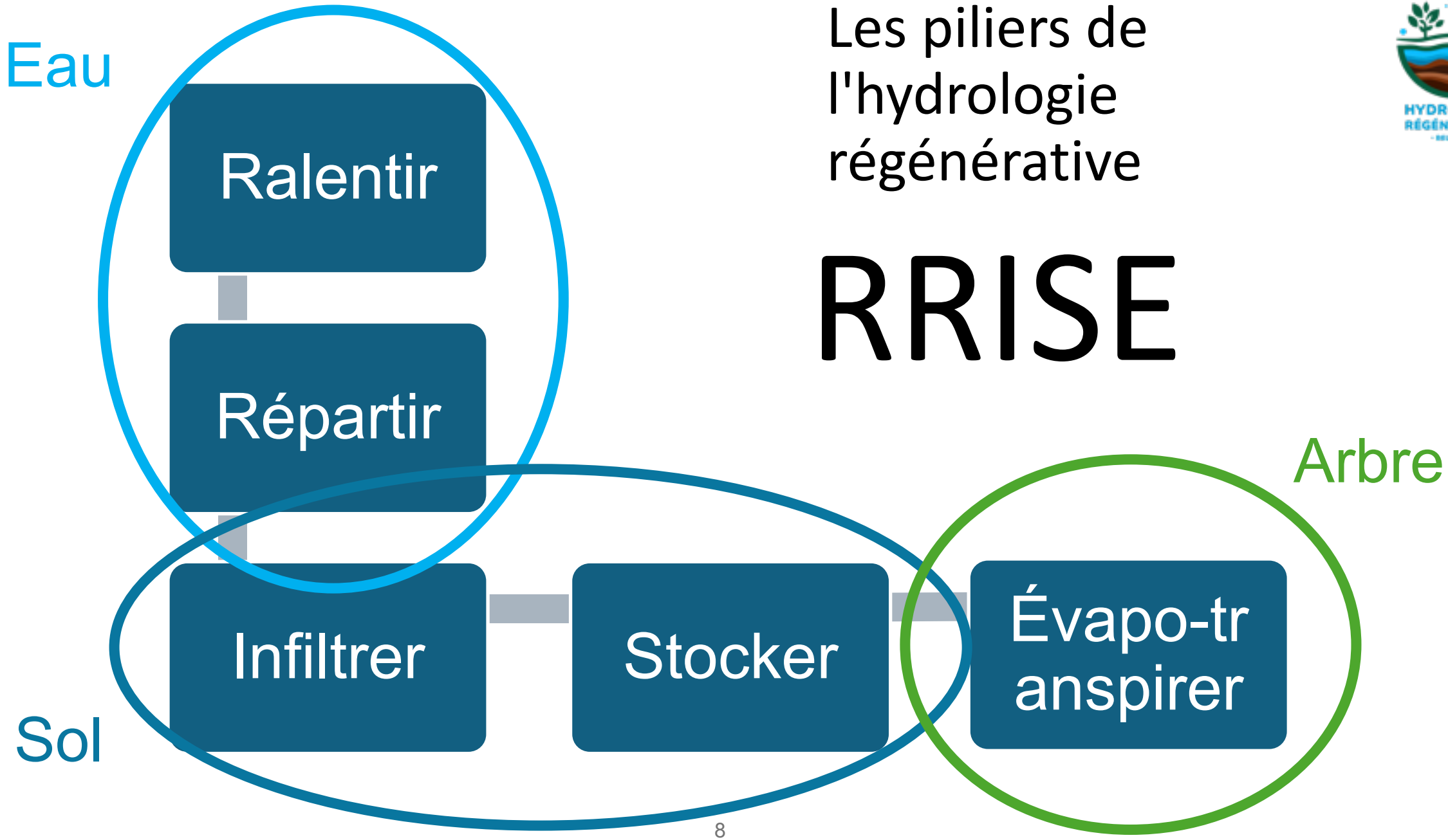
Keylines



HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE
- BELGIQUE -

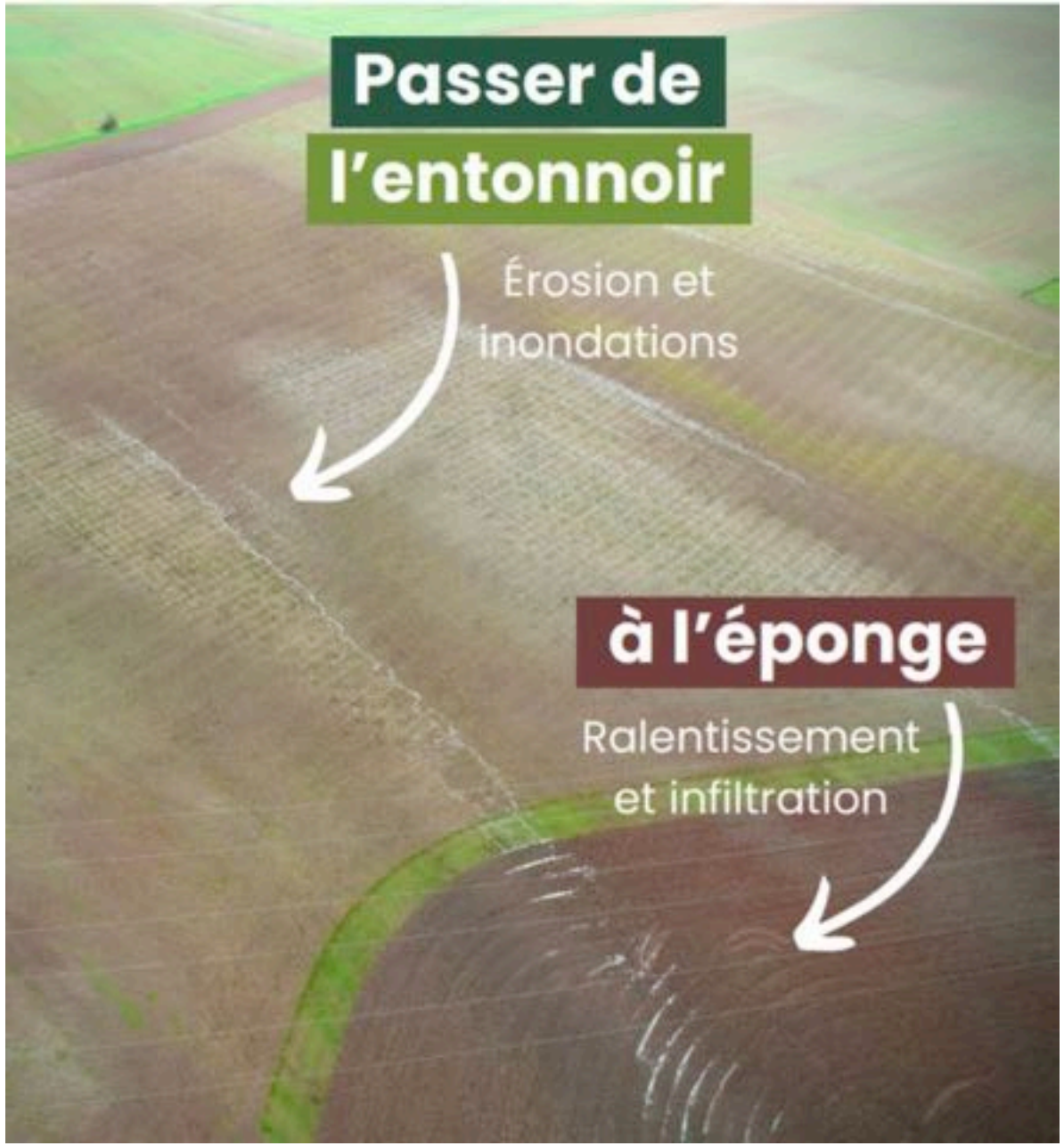
Les piliers de l'hydrologie régénérative

RRISE



Ralentir

Répartir



© Fabian FERAUX
CC BY-NC 4.0 Attribution

Ralentir

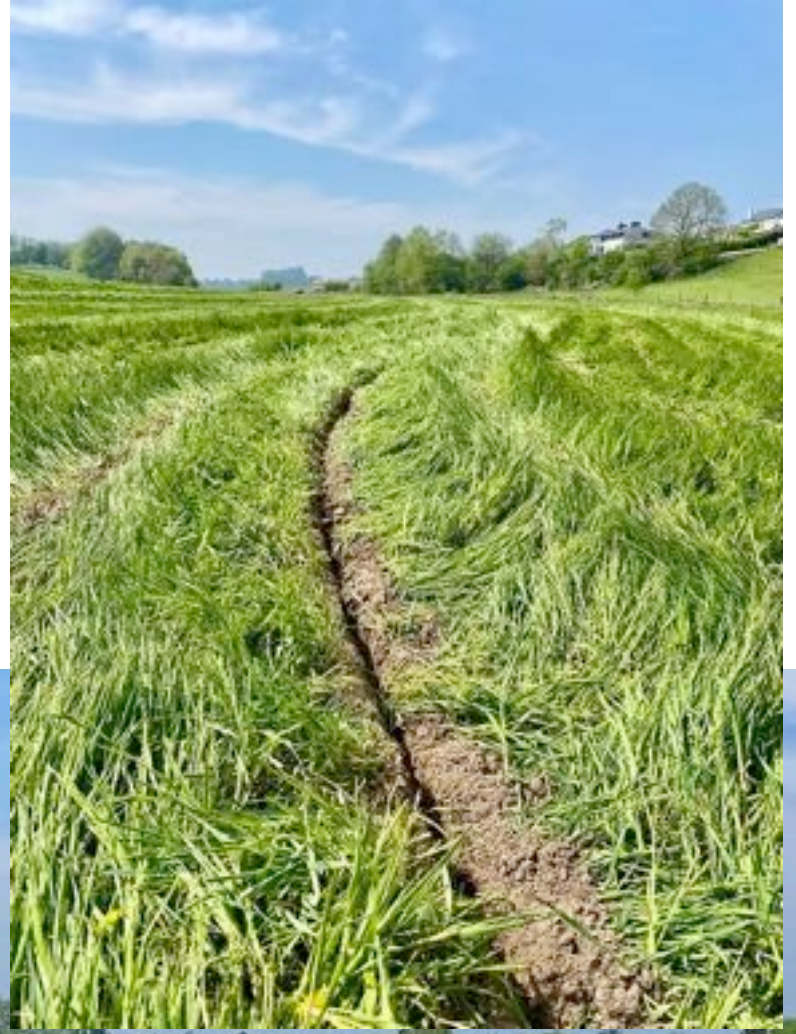
Répartir



Nassogne – Nassogreen (2023 – 2025)

Ralentir

Répartir





Lasne - Agrilandscape

Retenue de diversion

Ralentir

Répartir





© Fabian FERAUX
CC BY-NC 4.0 Attribution

Infiltrer

Stocker







Infiltrer

Stocker





Drôme – GAEC de Montlahuc

Évapotranspirer





Mark Shepard – Water for any farm





https://baumfeldwirtschaft.de



HYDROLOGIE
RÉGÉNÉRATIVE
- BELGIQUE -

Techniques
hydrauliques, agricoles, infrastructures



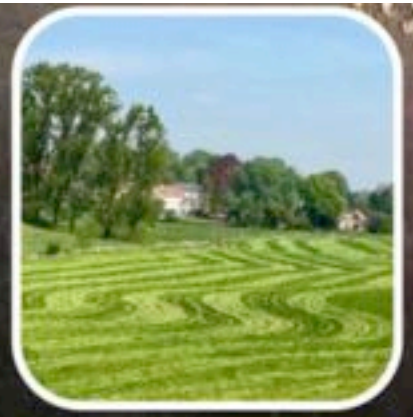
© Fabian FERAUX
CC BY-NC 4.0 Attribution



Imbrications techniques



CHEMINS COLLECTEURS



KEYLINE / SOUS-SOLAGE

PÂTURAGE TOURNANT DYNAMIQUE







COLLECTE / STOCK / DÉPHASAGE







Grandes cultures

- Quelle influence sur la surface productive ?
- Pourquoi affecter de la surface à des aménagements ?
- Quel % de la surface ?





Reseau

HOUSE OF AGROECOLOGY

FWA


168,75
233X
163,75
162,5
238A
165
233Y
238B
160
233T
233M
233S
158,75
157,5
235P
235K
283
3

Grandes cultures

- Affecter 5 à 15% de la surface à des aménagements ?
  - Réflexion sur la productivité initiale de ces surfaces
    - Érosion, cultures "ratées", faible portance, …
  - Réflexion sur l'apport des aménagements
    - Diversification de la production
      - Biomasse, arboriculture, …
    - Primes MAEC
    - Biodiversité – protection des cultures
    - Sécurisation du reste de la parcelle
    - Résilience hydrique
    - Paysages plus rugueux, plus beaux ?

Impact agricole des aménagements en grandes cultures

60%

Du ruissellement est atténué par les couverts végétaux

→ **surtout en situation “moyenne”**

70%

Du ruissellement restant est atténué par les autres mesures

→ **surtout en situation “extrême”**

© Fabian FERAUX & Pierre BAERT/ULiège
CC BY-NC 4.0 Attribution

Ailleurs - Slovaquie







Michal Kravçik

Ailleurs – Slovaquie





Ailleurs - France







Ailleurs - Inde



4 ans
6000 villages
550 millions m3

Paani Foundation Water Cup

Ailleurs – les demi-lunes





WFP - Niger

Passer progressivement d'aménagements qui drainent vers des aménagements qui favorisent la réhydratation



On l’a déjà fait… on peut le refaire… mieux

Walhain 1971 et 2023



- Nos paysages ont été modifiés pour maximiser la production
- Aujourd’hui, il faut un nouveau regard vers l’ensemble des **services écosystémiques**
  - Production, Régulation, Culture

© Aurore Degré

Pour rester en contact :

- https://hydrologieregenerative.be/

Et

- https://hydrologie-regenerative.fr/

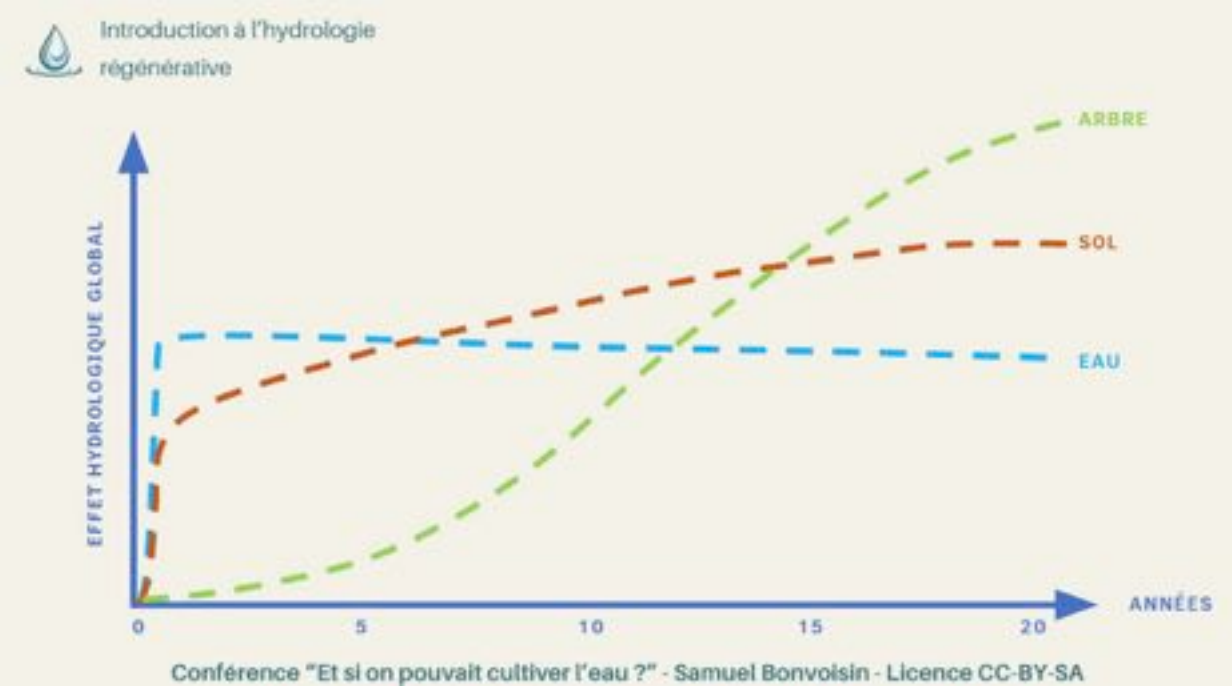
Association Française "Pour Une Hydrologie Régénérative"

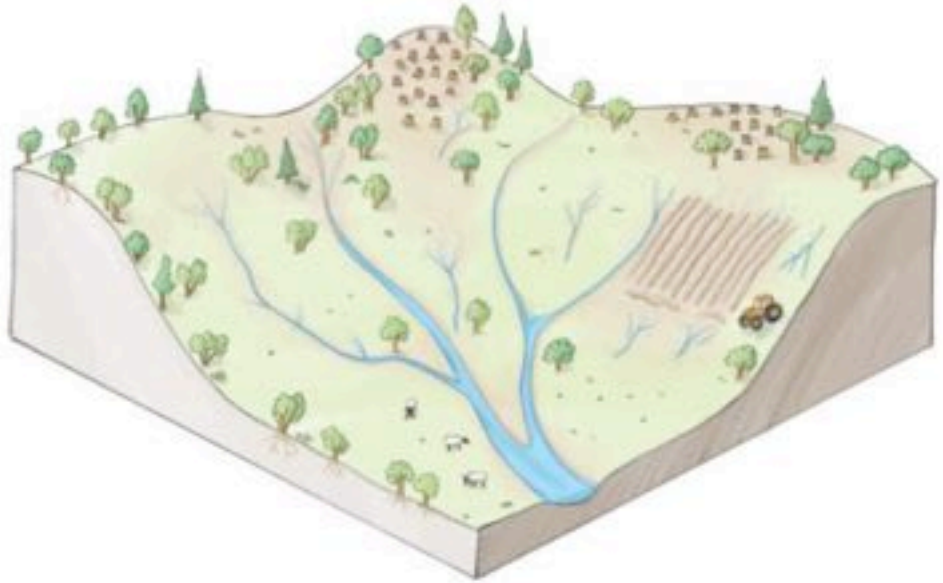
Merci de votre attention !



HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE
- BELGIQUE -

Triptyque eau-sol-arbre/plante







©Noëlle Guillot-Permalab

À retenir

- Les perturbations du cycle de l'eau verte et le dérèglement climatique nous obligent à repenser notre relation à l'eau.
- Chaque goutte qui arrive sur une de vos parcelles ne devrait pas en sortir (autrement que très lentement ou par évapotranspiration) !
- Tout ce que vous réalisez dans ce sens va améliorer
  - votre résilience contre les inondations et les sécheresses
  - votre contribution à l'amélioration de la résilience de votre région/village
- Une bonne stratégie d'aménagement peut améliorer la disponibilité de la ressource en eau



Table-ronde

Aurore Degré – ULiège Gembloux Agro-Bio Tech

Joël Privot – ULiège - LEMA

Christophe Nothomb - Hydrologie Régénérative B.

Alexandre Pomes-Bordedebat - DAFOR



La Cellule d'animation du RwPAC vous remercie pour votre participation

COLLÈGE des PRODUCTEURS

tr@me

NAT AGRI WAL

Le Gouvernement wallon a désigné le consortium Tr@me/Socopro/Natagriwal en date du 20 octobre 2023 pour mener à bien la mission de la Cellule d'Animation du Réseau wallon PAC (CARwPAC) dans le cadre du Plan Stratégique PAC 2023-2027, en application de l'article 126 du Règlement (UE) n°20121/2115 du 2 décembre 2021



Tâches principales confiées au RwPAC

- *Collecter, analyser et diffuser les informations concernant le PSwPAC;*
- *Contribuer au renforcement des capacités des administrations régionales et autres acteurs concernés par le PSwPAC ;*
- *Créer des plateformes d'échanges et mettre en réseau des structures afin de faciliter la diffusion des connaissances, l'échange d'expériences et l'apprentissage entre pairs (y compris avec les réseaux des autres pays de l'Union) ;*
- *Apporter un soutien aux projets de coopération entre GAL et GO, y compris de coopération transnationale ;*
- *Créer des liens avec d'autres stratégies ou réseaux financés par l'Union ;*
- *Contribuer à la poursuite du développement et de l'évolution de la PAC;*
- *Participer et contribuer aux activités du réseau européen de la PAC.*



Membres

Commission Permanente

- Association des Centres culturels
- Accueil Champêtre en Wallonie
- Belgischer Bauernbund
- Commissariat Général au Tourisme
- SPW - Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement
- SPW - Aménagement du territoire, Logement, Patrimoine et Energie
- Fédération des CPAS de l'Union des Villes et Communes de Wallonie
- Fédération des maisons médicales et des collectifs de santé francophones
- Fédération des Parcs naturels de Wallonie
- Fédération de l'Énergie d'origine renouvelable et alternative
- Fédération de l'Industries alimentaire
- Fédération des Jeunes Agriculteurs
- Fondation Rurale de Wallonie
- Fédération Unie des Groupements d'Eleveurs et Agriculteurs
- Fédération Wallonne de l'Agriculture
- Groupes d'Action Locale LEADER
- Fédération des Gîtes de Wallonie
- Canopea
- Les Plus Beaux Villages de Wallonie
- Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles
- Ministère de la Communauté Germanophone



- Natagora
- Nature et Progrès
- Nature Terres et Forêts (NTF)
- Le réseau des Agences de Développement Local
- SPW - Economie, Emploi, Recherche et Formation
- SPW - Pouvoirs locaux, Action sociale et Santé
- Société royale forestière de Belgique
- Union des Classes Moyennes
- Union des Agricultrices wallonnes
- Union régionale des Entreprises du Bois
- Union des Agrobiologistes

- Union Wallonne des Entreprises
- Valbiom
- BioWallonie
- Collège des producteurs
- Terre en Vue
- APAQ-W*
- CRA-W *
- Filière bois Wallonie *
- Wagralim *
- Elevéo *

- Agricall *
- Présidence du comité d'installation *
- Hautes Ecole d'agriculture *
- Intercommunales de développement économique *
- Invités : L'Agence FSE, le Département de la coordination des Fonds structurels du SPW (DCFS) et l'Organisme Payeur de Wallonie.

* Nouveaux membres p/r au RwDR

WALAKIS


Walakis
Réseau wallon PAC
Se connecter
Devenir membre
FR DE EN
WALAKIS
Mot clés, thématique, ...
Accueil
Annuaire
Actualités
Agenda
Documentation
Groupes de travail
Bienvenue sur Walakis
Votre plateforme de la connaissance et de l'innovation en Wallonie, dédiée à l'agriculture, aux forêts et au développement rural, et animée par le Réseau wallon PAC et le SPW ARNE.
Les grandes thématiques de Walakis
Explorez les sujets phares et les groupes les plus dynamiques de la communauté
Productions végétales
Productions animales
Air
Bien-être animal