



Cultiver l'eau, avec les technologies d'hydrologie régénérative

Les Alvéoles, Samuel Bonvoisin



En quelques mots...

D'où viennent les pluies ? Contrairement à ce que la plupart d'entre nous a appris à l'école primaire, l'eau de précipitation continentale ne vient pas majoritairement des océans (eau « bleue »), mais de l'évapotranspiration issue du sol et de la végétation (eau « verte »). La manière dont nous organisons nos paysages a donc un impact significatif sur le climat en général, et sur les régimes de pluie en particulier. En avril 2022, une équipe de chercheurs du Stockholm Resilience Centre a annoncé que la limite planétaire des cycles de l'eau douce avait été franchie. Elle a précisé que le franchissement de cette limite était notamment causée par la dégradation de ces fameux cycles de l'eau verte, qui garantissaient jusqu'à récemment sous nos latitudes une bonne répartition des précipitations dans le temps et dans l'espace.



Les problématiques et besoins ayant justifié l'action

La modification des régimes de précipitation liées à la transformation des paysages et au réchauffement climatique d'origine anthropique conduisent à repenser notre manière de concevoir la gestion de la ressource en eau, en prenant en compte les connaissances nouvelles sur le cycle de l'eau et ses interactions avec les paysages et le climat. Des agriculteurs dans un premier temps, puis des collectivités territoriales s'emparent de ce sujet.



Les objectifs et finalités

L'objectif de l'hydrologie régénérative est de favoriser la régénération des cycles de l'eau en restaurant les cycles de l'eau verte par l'aménagement du territoire. Elle s'appuie sur le triptyque « Eau / Sol / Arbre ». Dans la pratique, il s'agit de ralentir l'eau lors des épisodes pluvieux de plus en plus rares et intenses, l'infiltrer dans les sols et les nappes, la stocker directement dans les paysages grâce à des Solutions Fondées sur la Nature, et enfin de la restituer sous la forme d'évapotranspiration.



Les modalités de mise en œuvre

Cette action concerne tous les acteurs qui gèrent et organisent les paysages, qu'ils soient publics (collectivités) ou privés (agriculteurs, exploitants forestiers, entreprises, particuliers...). Cela passe par la mise en place de logiques de gestion de l'eau à la parcelle (déménagement de terres agricoles, plantation de haies, création de fossés et bassins d'infiltration, débitumisation...), la prise en compte de la quantité de composants glaçogènes ainsi que par l'organisation de paysages « rugueux » (aussi appelés paysages en « boîtes à oeufs ») capable de renvoyer l'humidité produite par le sol et les végétaux vers l'atmosphère.

VUE EN PERSPECTIVE DU PROJET IDEAL

- Implantation qui met en relief le socle topographique et la charpente paysagère
- Biodiversité et services écosystémiques optimisés, aménagement de différents milieux (secs, lumineux, humides, froids, ombragés, adoucis, arborés...) qui profitent aux auxiliaires de la vigne.
- Mise en valeur du vignoble dans le grand paysage et depuis les routes : excellence et renommée du vignoble Bollinger.





Les principaux résultats obtenus

Depuis les prémices de ces approches (P.A Yeomans dans les années 60/70), de nombreuses expériences ont été menées à petite et grande échelle. L'exemple de la « water cup » portée par la Paani Foundation en Inde est édifiant. En France le mouvement est né en 2015 à



l'initiative de quelques agriculteurs pionniers. Il a pris de l'envergure suite à la sécheresse de 2022, et a commencé à être médiatisé en 2023, notamment à travers l'expérience d'un éleveur ardéchois. Il existe environ une trentaine d'expériences qui ont été initiées ces dernières années en France et en Belgique, avec un intérêt très marqué de la part des scientifiques (Aurore Degré de l'Université des Liège, Cindy Morris de l'INRAE d'Avignon). L'association Pour Une Hydrologie Régénérative, née en octobre 2022, a été créée pour faciliter le travail de mise en lien des acteurs, accompagner la recherche scientifique autour de ces approches, et appuyer les démarches des collectivités qui souhaitent s'en emparer à travers la création de Plans Territoriaux de Régénération des Cycles de l'Eau (PTRCE).



Les 3 enseignements-clés à retenir pour penser à l'avenir de l'eau dans la Drôme

1. La quantité d'eau disponible (y compris sous forme de pluie) n'est pas une donnée fixe avec laquelle il faudrait composer, mais le résultat d'un aménagement du paysage (rural comme urbain) approprié ou non.
2. Pour aménager des paysages capables de régénérer les cycles de l'eau, on peut suivre les 4 étapes de l'hydrologie régénérative : Ralentir, Infiltrer, Stocker, Evapotranspirer (RISE).

Des programmes de régénération des cycles de l'eau peuvent être menés à l'échelle de territoires, comme cela a été le cas sur le plateau du Loess (Chine), dans l'état du Maharashtra (Inde), ou plus récemment dans la région de Košice (Slovaquie). Vers l'adoption d'un Plan Territorial de Régénération des Cycles de l'Eau (PTRCE) par le département de la Drôme ?

Pour en savoir plus (site / contact...)

- Découvrez les projets locaux menés en hydrologie régénérative : <https://alveoles.fr/portefolio>
- Conférence « Et si nous pouvions cultiver l'eau ? » avec Samuel Bonvoisin : <https://www.youtube.com/watch?v=YFWAbqQZlc4>
- Webinaire « Hydrologie Régénérative #1 : et si on pouvait restaurer le cycle de l'eau à l'échelle du paysage ? » avec Simon Ricard : <https://www.youtube.com/watch?v=pbkPh6TUPRk>
- Webinaire « Hydrologie Régénérative #2 : Qu'est ce que le keyline design ? » avec Simon Ricard : <https://www.youtube.com/watch?v=njlcxkoL8JU>
- Webinaire « Les déclencheurs biologiques de la pluie » avec Cindy Morris : <https://www.youtube.com/watch?v=LfulmpAGVZY>
- Vidéo « La Révolution de l'Eau en Inde #1 : Résoudre la crise en 45 jours avec la Fondation Paani » : <https://www.youtube.com/watch?v=-8nqnOcoLq>