

2 « Paysage-éponge » : optimiser la capacité de stockage du sol

Renforcer le cycle de l'eau face au changement climatique

Responsable

DEEE-OAN : SASP et SPN

Pertinent pour / entités concernées

DTT-OED, DIJ-OACOT, DEEE-OFDN, OFEV, OFAG, BEBV, HAFL, AGRIDEA et éventuellement d'autres organisations

Catégories

Suivi et données, méthodes et outils, planification, mesure de construction

Situation actuelle et enjeux

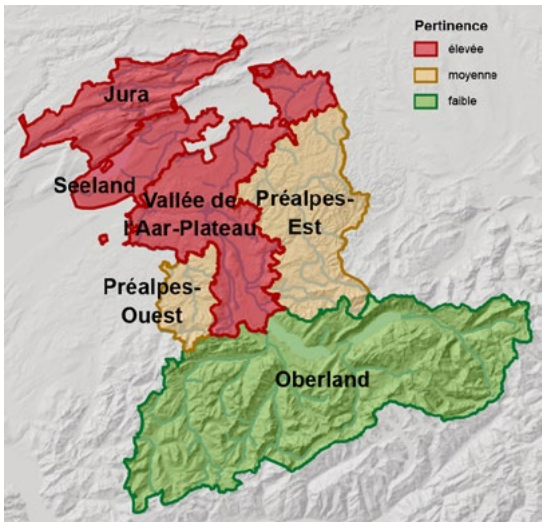
Le changement climatique pousse les écosystèmes à leurs limites. Ses effets sont en outre aggravés par l'utilisation actuelle du sol. Des actions pour réduire le ruissellement de surface, stocker de l'eau dans le sol et accroître l'évapotranspiration et l'effet rafraîchissant de la végétation sont absolument indispensables. Les concepts de « paysage-éponge » comprennent un vaste éventail de mesures. La présente fiche se concentre sur quelques-unes d'entre elles. La disponibilité de l'eau dans le sol doit être augmentée par rétention : cela réduit le besoin d'irrigation des surfaces agricoles, favorise la biodiversité dans les zones alluviales, les marécages, les forêts humides, les mégaphorbiaies et les prairies humides et contribue à pallier l'insuffisance de biotopes humides. La capacité d'infiltration des sols est accrue au moyen de mesures appropriées (p. ex. méthodes de culture ménageant les sols, sous-semis, cultures intermédiaires, *keyline design*, haies, agroforesterie, bassins de retenue artificiels ou naturels, etc.) et de revalorisations des sols. La capacité de stockage des sols est améliorée grâce à une exploitation respectueuse favorisant la production d'humus (p. ex. faible recours aux herbicides et méthodes de culture respectueuses du sol ; utilisation d'engrais organiques et de machines et outils ménageant le sol). Les drainages et la renaturation hydrologique sont réalisés sur la base des dernières connaissances scientifiques (p. ex. drainages intelligents, irrigation passive, optimisation des voies d'accès en forêt) et en tenant compte des évolutions futures du climat. L'exploitation des terres, prairies et pâturages humides est encouragée (Aide à la décision pour les terres assolées humides, Agroscope 2022).

Objectif

L'importance des propriétés du sol dans le cycle de l'eau, tant pour l'agriculture que pour la nature, est reconnue. Les capacités d'infiltration et de stockage des sols agricoles sont accrues afin de conserver durablement leur fonction productrice et de réduire le besoin d'irrigation grâce à une meilleure capacité du sol à remplir ses fonctions. La fonction d'habitat du sol est prise en compte le mieux possible et est également utilisée sur les surfaces non agricoles. Les zones humides existantes sont des biotopes à protéger et, à ce titre, leur superficie, leur qualité et leur fonction sont préservées. Lorsque cela s'avère nécessaire, elles sont restaurées et agrandies.

	Mesures	Description
Mesures à prendre d'ici à 2030	Améliorer la capacité des sols à retenir l'eau	Le canton de Berne participe au projet de réseau de paysages-éponges, qui élabore et met en œuvre des solutions adéquates pour améliorer la capacité des sols à retenir l'eau.
	Faire connaître et sensibiliser	Les mesures visant notamment à augmenter la capacité d'infiltration et la capacité de stockage des sols sont intégrées dans les activités existantes des acteurs concernés et relayées dans les médias correspondants.
	Cartographier les sols	Le canton poursuit la cartographie des sols (granulométrie, teneur en humus, horizon imperméable à l'eau, profondeur utile pour les plantes) des espaces agricoles, forêts et milieux urbains.
Mesures à prendre d'ici à 2035/2040	Initier des projets pilotes	Des surfaces de démonstration pour des terres cultivées, prairies et pâturages humides sont mises en œuvre et communiquées. D'autres mesures en faveur de la biodiversité sont développées et mises en œuvre (restauration et création de nouveaux marais, prairies et pâturages humides ainsi que de cours d'eau et étangs). Les initiatives contribuant à la réalisation des objectifs sont soutenues (p. ex. projets de conseil et de gestion des ressources).
	Cartographier les sols et optimiser l'irrigation	Les sols du canton sont cartographiés. Les connaissances issues de la cartographie des sols et la Stratégie Sol Suisse de l'OFEV sont prises en compte lors de la mise en œuvre des améliorations du sol et des projets de biodiversité. L'irrigation est optimisée grâce aux résultats de ces cartes des sols.



Gérer les drainages	Lors du processus décisionnel concernant le renouvellement de drainages, les résultats du projet pilote sur la gestion des sols drainés des cantons de Berne, d'Argovie et de Zurich (BE/AG/ZH, 2019, Umgang mit drainierten Böden) sont appliqués et la Stratégie Sol Suisse de l'OFEV est prise en compte. La pratique d'évaluation du canton est examinée, si nécessaire modifiée, et mise en œuvre. Les règles relatives à la gestion des sols drainés sont élaborées, intégrées à un schéma global et testées. L'éventuelle renaturation hydrologique et la régulation des drainages font l'objet d'un accompagnement technique adapté à la situation. La profondeur de drainage dans les sols marécageux drainés est optimisée à l'échelle régionale en tenant compte de l'exploitation agricole de façon à limiter autant que possible la dégradation des sols organiques.		
Renaturer les terres cultivées, prairies, forêts et pâturages humides	Les connaissances issues des projets de démonstration et des projets pilotes sont appliquées. Le potentiel des surfaces appartenant au canton est examiné conjointement avec les exploitants. Les autres propriétaires sont encouragés à en faire de même. Les surfaces qui s'y prêtent sont renaturées hydrologiquement de manière à offrir un milieu précieux pour la biodiversité et sont exploitées de façon extensive et adaptée au site.		
Pertinence en matière de climat	Le stockage d'eau dans le sol favorise l'accumulation de matière organique et ralentit la dégradation de cette dernière, ce qui permet de stocker le CO ₂ et de réduire ses émissions. Une plus grande capacité du sol à retenir l'eau crée de meilleures conditions pour la croissance des plantes en cas de sécheresse et réduit le ruissellement en cas d'épisodes pluvieux, ce qui diminue le besoin d'irrigation et améliore le microclimat.		
Pertinence en matière de biodiversité	Les nouveaux drainages et besoins d'irrigation concurrencent le moins possible les biotopes naturels. Les surfaces humides proches de l'état naturel utilisées à des fins agricoles servent d'habitat à des espèces rares et spécialisées. Elles contribuent à maintenir et à compléter ce complexe d'habitats qui en a grand besoin.		
Conséquences de l'inaction	En l'absence de mesures d'adaptation, le dérèglement du cycle de l'eau se poursuivra. Les épisodes de sécheresse extrême ainsi que les fortes précipitations causeront de graves dommages écologiques et économiques. Les conditions de production de l'agriculture se détérioreront. L'effet compensatoire de surfaces ayant accumulé de l'eau fera défaut. Les espèces endémiques des zones humides continueront de disparaître.		
Pertinence par domaine des eaux		Bases légales – Loi cantonale sur l'agriculture (LCAB ; RSB 910.1) – Ordonnance sur la préservation des bases naturelles de la vie et des paysages (OPBNP ; RSB 910.112) – Ordonnance sur les améliorations structurelles dans l'agriculture (OASA ; RSB 910.113) – Loi sur la protection de la nature (LCPN ; RSB 426.11) – Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN ; RS 451.1), article 14 – Loi sur l'utilisation des eaux (LUE ; RSB 752.41), article 36a (Fonds pour la régénération des eaux)	
Liens / dépendances / synergies	Mesures n ^{os} 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 16, 17 et 21		
Interfaces	Stratégie Biodiversité Suisse, stratégie environnementale, guide sur les milieux fontinaux (en allemand) et stratégie d'adaptation aux changements climatiques		
Charges pour le canton de Berne 2026 – 2030	Coûts totaux : 100'000 CHF Dont inscrits au budget : 0 CHF	Charges en personnel : 0.5 équivalent plein temps Dont budgétées : 0.5 équivalent plein temps	