



La Suisse a besoin de « paysages-éponges »

Jusqu'ici, en Suisse, l'eau était rapidement évacuée des sols. Le réchauffement climatique, la sécheresse et les fortes précipitations changent la donne: nous devons trouver des solutions pour retenir l'eau et créer de nouvelles zones humides.

NICOLAS GATTLEN, rédacteur du Magazine Pro Natura

Chaque année, le volume des précipitations en Suisse dépasse celui contenu dans le lac de Constance. De l'eau, il y en a donc en suffisance et cela ne changera guère à l'avenir. La répartition des précipitations sur l'année, en revanche, évolue. En été, elles sont en baisse dans presque toutes les régions, tandis que les hivers se font de plus en plus pluvieux. Le volume des cours d'eau diminue donc fortement durant la saison chaude, avec à la clé une hausse des températures de l'eau et des concentrations de polluants. Dans les milieux ouverts comme en forêt, l'augmentation des températures favorise l'évaporation et les sols perdent en humidité.

«L'époque où l'on pouvait qualifier notre climat de tempéré est définitivement révolue», explique Klaus Lanz, directeur d'international water affairs, un institut indépendant de recherche sur l'eau, dans une interview parue dans *Das Magazin*. «Au nord aussi, nous devons nous préparer à ce que les étés puissent être très, très secs. Et nos écosystèmes, historiquement habitués à être suffisamment alimentés en eau, souffrent rapidement de la sécheresse.»

Trouver de nouvelles solutions

Selon Klaus Lanz, l'agriculture doit notamment revoir ses modes d'irrigation. De nouvelles méthodes sont déjà à l'essai dans certaines fermes (lire pages 9 et 12). Citons par exemple le «keyline design»: sur les terres agricoles vallonnées, des sillons horizontaux sont creusés le long des courbes de niveau pour capter l'eau de pluie et la laisser s'infiltrer lentement ou la mener vers des terrains plus secs, un peu à la manière des bisces de montagne en Valais. Lors de fortes précipitations, ces rigoles freinent l'écoulement de l'eau, empêchant ainsi l'érosion.

Autre exemple, l'agroforesterie, qui consiste à planter des rangées d'arbres dans des champs et contribue ainsi à maintenir l'humidité des terrains. Les arbres retiennent l'eau dans le sol et leur ombre limite son évaporation. Autre méthode efficace: renoncer au drainage. Plus d'un tiers des terres cultivées en Suisse sont asséchées avec des fossés et des drains. Aujourd'hui, une grande partie de ce réseau est obsolète. Pro Natura demande que les drainages qui nécessitent des rénovations ne soient plus systématiquement remplacés, mais plutôt utilisés pour recréer des zones humides et des marais. De nombreuses espèces tributaires de terrains marécageux pourraient profiter de cette hydromorphie. En outre, les zones humides contribuent à maintenir le bilan hydrique. Elles fonctionnent comme d'immenses éponges, absorbent les précipitations et permettent une restitution différée et régulière de l'eau aux rivières et aux fleuves. Ainsi, elles renforcent la prévention des inondations.

Le Canton de Zurich a identifié les atouts qu'offre cette approche et défini, parmi les terres agricoles, des «surfaces potentielles prioritaires pour des zones humides», qui représentent une superficie d'environ 1300 hectares. Sur ces parcelles, autrefois marécageuses, les assainissements et les rénovations d'anciens drainages ne bénéficient plus de subventions: le canton y encourage plutôt la remise en eau.

Des systèmes de drainage et des fossés traversent aussi de nombreuses anciennes forêts humides, des types de forêts dont les sols sont humides ou détrempés en permanence et où l'eau stagne en surface par endroits. Dans le canton d'Argovie, par exemple, plus de 2400 hectares de forêt ont été drainés; en outre, des milliers d'hectares de forêt alluviale ont été perdus en raison d'importantes corrections apportées aux cours d'eau. Aujourd'hui, les forêts humides se font rares dans toute la Suisse, mais certains cantons adoptent des plans d'action pour les restaurer. La Confédération subventionne des projets de remise en eau dans le cadre des conventions-programmes 2025–2028 dans le domaine de la forêt. Pro Natura s'engage aussi pour la restauration d'anciennes forêts humides (lire page 11). Et pour cela, on mise notamment sur le castor: aux abords des cours d'eau peuplés par le rongeur, des milieux forestiers humides et marécageux se développent spontanément et deviennent des zones très riches en biodiversité.

Le bilan hydrique est également fortement influencé par les cours d'eau. À l'état naturel, ils freinent l'écoulement, ils créent des espaces de rétention, ils sont mieux reliés aux nappes phréatiques plus fraîches qu'ils alimentent en eau filtrée et ils apportent de l'humidité aux terrains avoisinants. En outre, ils offrent des habitats aux espèces qui vivent dans l'eau et aux abords où y séjournent occasionnellement. La revitalisation des cours d'eau exigée par la loi avance lentement: la pierre d'achoppement réside souvent dans l'emprise des cours d'eau sur les surfaces d'assolement adjacentes qui, si elles disparaissent, doivent être compensées. Dans *Das Magazin*, Klaus Lanz explique que si cela s'avère inévitable pour des raisons climatiques ou d'autres raisons liées à la préservation des moyens de subsistance, une nouvelle pondération des intérêts devrait être possible au détriment des surfaces d'assolement. En effet, il ne faut pas perdre de vue que plus de la moitié des surfaces de grande culture en Suisse sont utilisées pour produire du fourrage, un énorme gaspillage de terrain et d'eau, la production de calories issues de la viande étant jusqu'à dix fois moins efficace que la culture directe d'aliments d'origine végétale.

La culture suisse de la canalisation

Un autre défi se pose en milieu urbain: dans un espace densément bâti et exploité tant en surface qu'en sous-sol, il s'agit de trouver la place nécessaire pour les différents composants d'une «ville-éponge», à commencer par ceux qui permettent la rétention et le stockage de l'eau, comme l'aménagement d'espaces verts et la végétalisation des toits, ou encore la plantation d'arbres et d'arbustes. Des étangs temporaires sont aussi nécessaires. Tous ces éléments permettent de ralentir l'écoulement de l'eau de pluie, qui peut alors s'infiltrer dans le sol urbain et être absorbée par la végétation, avant de s'évaporer. En comparaison internationale, la Suisse est à la traîne, ce qui est notamment dû à sa «culture de la canalisation» (voir graphique pages 6–7), qui vise une évacuation rapide de l'eau de pluie.

Le paysage asséché

En Suisse, un vaste réseau de drainage évacue rapidement l'eau de pluie, en forêt, en région urbaine ou en milieu ouvert. Cette double page vous donne un aperçu de ce système, qui posera de plus en plus problème face au changement climatique.

MICHAEL STÜNZI, illustrateur scientifique et infographiste (illustration)
NICOLAS GATTLEN, rédacteur du Magazine Pro Natura (texte)

Façades et toits plats non végétalisés : l'eau de pluie s'écoule tout de suite

Sans arbres, l'eau n'est plus retenue dans le sol ; l'ombre alors inexistante ne peut plus freiner l'évaporation

Machines lourdes et labour fréquent détruisent les fins capillaires du sol

Les cours d'eau canalisés sous terre ne restituent pas d'humidité aux environs

Imperméabilisées, 60% des surfaces d'habitation en Suisse empêchent l'infiltration

L'eau est évacuée des toits, des places et des rues par les canalisations

Aucun grand arbre ne pousse sur un garage souterrain ni sur un sol urbain compact



Les machines lourdes compactent le sol et nuisent ainsi au régime hydrique

Le bois mort peut stocker beaucoup d'humidité, mais il est rare dans les forêts exploitées

Les drains abaissent le niveau d'eau dans le sol et sortent l'eau de la forêt

Les canaux et canalisations bordant les routes accélèrent l'écoulement de l'eau

Tronçons de cours d'eau canalisés

La moitié des petits cours d'eau sont enterrés, beaucoup d'autres sont canalisés

De nombreuses sources sont drainées et canalisées, l'eau est évacuée sous terre

Souvent, les monocultures sans sous-semis érodent et dessèchent les sols

Les drainages extraient l'eau des couches supérieures du sol



Laurent Kaczor

L'eau en ville : une ressource et non un déchet

« Quand j'étais à l'école, on nous disait que l'eau, c'était la vie. Quand je suis arrivé dans le monde professionnel, j'ai pu observer que l'eau était un déchet. » Cette anecdote d'Emmanuel Graz, architecte-paysagiste, chef du bureau espace public et paysage (BEPP) à la Ville de Lausanne, situe d'emblée la manière dont les villes ont géré l'eau jusqu'ici : elle était collectée et évacuée dans un milieu récepteur (STEP, lac ou rivière) via le réseau d'assainissement. « Une aberration ! »

C'est en train de changer, notamment en raison du réchauffement climatique. À Lausanne, au-delà du Plan climat qui prévoit une stratégie d'arborisation pour augmenter la surface foliaire, l'évolution vers une désimperméabilisation des sols est en marche. « C'est une nécessité. Car nous avons besoin des bénéfices écosystémiques qu'offre la végétation. Pour cela, les arbres ont besoin d'eau, il faut donc la retenir. Toutes les villes devront s'y mettre, ce n'est plus une question de choix. »

Lausanne se développe désormais selon le concept de « ville-éponge » pour rendre la ville plus résiliente au changement climatique. Emmanuel Graz : « Le principe est d'aménager la ville pour absorber et stocker l'eau lors des périodes de pluie, puis restituer cette eau ou la mettre à disposition en période sèche, permettant ainsi la régulation des flux d'eau. » L'avenue d'Echallens, à partir du parc de Valency en direction de l'ouest lausannois, a été complètement remodelée dans ce sens. Le projet a consisté à aménager un

système de sols multifonctionnels qui permettent à la fois de gérer l'eau et de planter des arbres. « Nous valorisons désormais l'eau comme une ressource, en perméabilisant les sols, en infiltrant et en stockant l'eau provenant des précipitations pour alimenter les plantations en période sèche et maintenir l'évapotranspiration des végétaux lors de fortes chaleurs », explique Emmanuel Graz.

Deux axes se dessinent. D'abord la création de fosses à impluvium, basée sur le principe connu des fosses de Stockholm, qui prévoit de planter des arbres dans un technosol constitué d'éléments minéraux et de peu de matière organique. Une couche du dessus totalement minérale et sans matière fine permet de diffuser de l'eau et d'aérer la fosse. Avec ce système, l'espace racinaire des arbres est élargi de façon notable sans toucher à la surface des trottoirs, des pistes cyclables, des parkings et des voies carrossables. Un volume d'eau supérieur à la pluie est absorbé et l'eau est mise à disposition de la végétation en période de sécheresse. « L'évapotranspiration végétale réduit la température ambiante, ce qui n'est plus un luxe avec les canicules que nous vivons », poursuit Emmanuel Graz.

L'aménagement de la ville vise aussi une gestion du ruissellement en surface lors de très fortes précipitations, dans le but de réduire le risque d'inondation chez les privés et de réguler et évacuer ces eaux claires vers les milieux naturels au lieu de la STEP. La transformation des routes en « rues rivières » permet par exemple d'atteindre ces objectifs. **rk**



Renforcer le cycle hydrologique naturel

Le Katzhof, dans l'arrière-pays lucernois, est une exploitation qui montre l'exemple: elle a été la première ferme de Suisse à adapter un système d'eau dans sa globalité. « Nous voulons mettre en place une gestion de l'eau qui favorise et renforce le cycle hydrologique naturel dans les environs immédiats », peut-on lire sur le site Internet de l'exploitation NaturGut Katzhof. L'élément central du nouveau système hydrique est la « keyline », c'est-à-dire des sillons: sur la partie supérieure du terrain, plus raide, où le sol est cultivé, les sillons servent d'abord à ralentir l'écoulement de l'eau et à lui permettre de s'infiltrer. Une partie de cette eau coule jusque dans un réservoir récemment construit. Sur la partie plus plate du terrain, l'eau est nécessaire en quantité pour la culture de fruits et de légumes. Ici, les sillons jouent aussi un rôle important pour la distribution de l'eau.

Le Katzhof est une exploitation d'agrosylviculture. Ce système appuie l'effet positif des keylines sur le régime des eaux, auquel il est couplé. Les exploitants, le couple Schwegler, ont planté des dizaines d'arbres le long des fossés. Avec leurs racines, ces arbres captent l'eau

de couches profondes. En outre, ils facilitent l'infiltration lente de l'eau de pluie et influencent le microclimat grâce à leur ombre, à l'évaporation et à la protection qu'ils offrent contre le vent.

Bien qu'il ne soit en place que depuis une année et demie, ce nouveau système hydrique exerce une influence positive sur la biodiversité. « Nous avons observé différentes libellules ainsi que des grenouilles rousses, des animaux qui n'avaient auparavant pas élu domicile chez nous », note Markus Schwegler. « Pour ce qui est de la flore, nous avons planté et semé beaucoup de végétaux, dont l'effet se déploiera encore. » Les sillons ne limitent-ils pas trop les possibilités de production ? Non, assure Markus Schwegler: « Ils ne font que les modifier. Et pour nous, principalement d'une façon positive. » En effet, de nouvelles cultures comme différentes noix et baies peuvent être exploitées et récoltées surtout grâce aux plantations en agroforesterie. Il y a aussi très peu de restrictions au niveau de la mécanisation, assure Markus Schwegler: « Et quand c'est le cas, cela nous pousse à trouver des solutions créatives. » me

« Une étape importante pour la protection de la nature »

Avec son initiative pour les zones humides (« Gewässer-Initiative »), Pro Natura Argovie prévoit de créer 1000 hectares de zones humides en milieu ouvert, dans les zones urbaines et en forêt d'ici 2060.

Magazine Pro Natura: il y a trois ans, Pro Natura Argovie a lancé, en collaboration avec d'autres ONG, une initiative en faveur de la création de zones humides supplémentaires en Argovie. Avec l'Auenschutzpark, parc alluvial protégé désormais bien développé, le canton dispose d'un réseau relativement dense de zones alluviales renaturées. Pourquoi en faut-il plus ?

Matthias Betsche: l'Auenschutzpark est une réussite et nous voulions continuer sur cette lancée avec l'initiative, car il reste encore beaucoup à faire. Depuis la moitié du 19^e siècle, près de 90 % des zones humides ont disparu en Argovie. Ce recul concerne les abords des grands cours d'eau, mais aussi les espaces ouverts, les forêts et les zones urbanisées. Les habitats aquatiques sont un élément central de notre infrastructure écologique. Ils offrent un espace de vie aux espèces menacées, stockent l'eau et contribuent à rendre les paysages résilients face au changement climatique.

L'initiative exige la création, d'ici à vingt ans, des zones humides nécessaires à la préservation et au renforcement de la biodiversité. Cela représenterait environ 1000 hectares de surfaces supplémentaires. Comment ce chiffre a-t-il été calculé ?

Ce chiffre s'appuie sur les différentes bases cantonales élaborées ces dernières années. Une étude montre par exemple qu'en Argovie, 2400 hectares de forêt ont été asséchés par des systèmes de drainage et des canaux, et qu'un quart de cette superficie présente un fort potentiel pour la réalisation de projets de remise en eau. Des analyses et des études de potentiel ont aussi été effectuées pour les terres agricoles et les zones urbaines. Pro Natura Argovie a soutenu ces travaux, lancé des études et élaboré des plans de mise en œuvre. Nous savions qu'il serait déterminant non seulement de formuler une revendication, mais aussi de présenter une feuille de route réaliste.

Cette démarche semble avoir porté ses fruits: en 2024, le Parlement cantonal a approuvé le contre-projet indirect du Conseil d'État à 128 contre 0. Un résultat étonnant, même si l'horizon temporel initial a été repoussé jusqu'en 2060.

Ce qui a été décisif, c'est que nous avons entamé en amont un dialogue avec le monde agricole, notamment lors de la journée



Matthias Betsche,
chargé d'affaires de
Pro Natura Argovie

annuelle du Zentrum Liebegg, le centre de compétence agricole argovien. Au début, les agriculteurs étaient plutôt sceptiques. « Et voilà, ça tombe encore sur nous ! » a été leur première réaction. Il est vrai que le secteur agricole a été beaucoup sollicité pour le développement de l'Auenschutzpark. Nous avons alors proposé de créer de nouvelles zones humides aussi en forêt et dans les zones urbaines. Aujourd'hui, l'objectif intermédiaire fixé pour 2040 est de 300 hectares en forêt, 280 en zone agricole et 170 en milieu urbain.

Et cela a suffi pour convaincre les agriculteurs, puis l'ensemble du Parlement ?

Ce qui a aussi joué, c'est le fait que nous entendions nous inscrire dans le prolongement des trois programmes environnementaux qui existaient déjà dans le canton : le programme Labiola, qui promeut la biodiversité et la qualité du paysage dans les zones agricoles ; le Programme de protection de la nature en forêt ; et Nature 2030, qui est axé sur les zones urbanisées et les espaces ouverts. Ces dispositifs bénéficient d'une assise solide.

Mais ils reposent sur une base volontaire.

Oui, et cela fonctionne, grâce à des services conseil de qualité, un travail par projet et des incitations financières. Dans le cadre du programme Labiola, la superficie totale dédiée à la promotion de la biodiversité est passée de 4980 à 9022 hectares ces dix dernières années. Le canton est le principal levier qui permet de mettre la machine en marche. Maintenant que le contre-projet a été adopté, il est légalement tenu de créer de nouvelles zones alluviales. Pro Natura lui apporte son soutien, comme nous l'avons déjà fait pour l'Auenschutzpark. À Niederwil par exemple, nous avons récemment fait l'acquisition d'un ancien marécage, le « Hoonerimoos », grâce à un échange de terrains avec la bourgeoisie. Nous prévoyons de remettre en eau ce marécage en milieu ouvert. Notre initiative est une étape importante pour la protection de la nature en Argovie. Cet exemple montre qu'il est possible de mener une politique ambitieuse de protection de l'environnement, si les politiques, le secteur agricole, le canton et les acteurs concernés travaillent main dans la main dès le début.

Interview : NICOLAS GATTLEN, rédacteur du Magazine Pro Natura.



La forêt de Meggerwald retrouve son humidité d'antan

La forêt de Meggerwald, près de Lucerne, est un lieu de détente prisé. Ce paysage était autrefois façonné par l'eau. Les Préalpes sont en effet une région pluvieuse, dans laquelle des hauts-marais et des bas-marais se sont formés au fil des millénaires. Mais à de nombreux endroits, ces zones humides ont été drainées et asséchées. La forêt de Meggerwald ne fait pas exception et les traces de cette évolution sont encore visibles aujourd'hui. Pourtant, l'eau y retrouve progressivement sa place. Le Canton de Lucerne a déjà aménagé de nombreux étangs, répartis sur les 136 hectares de forêt, et la section lucernoise de Pro Natura a fait l'acquisition en 2022 d'une parcelle d'environ quatre hectares. Trop humide aux yeux de son ancien propriétaire, elle n'était pas exploitée depuis quarante ans. Aujourd'hui, c'est précisément cette humidité qui suscite un espoir particulier.

«La parcelle n'est certes pas grande, mais elle se situe dans une sorte de cuvette comme il en existe beaucoup dans la forêt de Meggerwald. Son potentiel nous a immédiatement sauté aux yeux», explique Miriam Peretti, responsable de l'«Action Castor & C^{ie}» en Suisse centrale chez Pro Natura Lucerne. L'acquisition de la parcelle s'inscrit dans ce projet, par lequel Pro Natura s'engage pour une mosaïque de zones aquatiques et humides

riche en espèces. Initialement utilisée comme prairie marécageuse, cette clairière fut jadis asséchée via des fossés de drainage et reboisée avec des épicéas. «Nous voulions remettre la parcelle dans son état d'origine et aménager un grand étang. Il y a toujours eu de l'eau par ici, issue d'une source située non loin de là.» Les épicéas ont donc été retirés et les fossés de drainage endigués avec des palplanches, afin de retenir l'eau plus longtemps dans la zone. Cela permet à un peuplement forestier naturel et humide et à une prairie humide de grande valeur de se développer. Le nouvel étang est déjà un petit paradis pour les amphibiens et les libellules. «Dans la partie où les épicéas avaient poussé de manière très dense, une flore variée a vu le jour à une vitesse étonnante», indique Miriam Peretti.

Pour l'instant, la parcelle nécessite encore beaucoup d'entretien, car les mûres se sentent à leur aise là où les épicéas avaient poussé. Il faut donc tailler régulièrement ces plantes à croissance rapide, afin d'éviter qu'elles ne recouvrent tout. D'ici quelques années, cet espace deviendra un habitat précieux pour les amphibiens, les libellules et la flore. **epp**

www.pronatura-lu.ch/de/bannwald (en allemand seulement)

www.pronatura.ch/fr/action-castor-cie



Un projet pionnier de terrain-éponge dans le Jura argovien

Les quelque 300 habitantes et habitants de la pittoresque commune de Mandach, située dans le Parc du Jura argovien, ont décidé en 2022 de s'engager pour la biodiversité, par le biais d'un projet visant notamment à mettre en place des haies, à réparer des murs en pierres sèches et à creuser des étangs. Le concept de «terrain-éponge» s'inscrit dans ce processus de revalorisation du paysage. «Nous travaillons avec toute une série d'outils pour aménager des paysages qui soient climatiquement plus résilients», explique Philipp Schuppli, chef de projet. «Ces mesures entraînent aussi des répercussions positives sur la diversité des espèces.»

Ainsi, 40 étangs ont déjà été aménagés. Ils forment comme un collier de perles autour du village. Un contrôle d'efficacité réalisé en 2025 a montré que ces nouveaux points d'eau avaient été colonisés par des amphibiens très vulnérables, comme le sonneur à ventre jaune et le crapaud accoucheur. Par ailleurs, des caméras ont permis de voir que des buses variables, des pies-grièches écorcheuses, des chouettes hulottes et même

des blaireaux venaient boire et se rafraîchir aux étangs lors des journées et des nuits chaudes d'été.

Les sillons jouent aussi un rôle important dans le projet de paysage-éponge de Mandach: ils sont creusés dans la pente le long des courbes de niveau pour capter l'eau de pluie et lui permettre de s'infiltrer lentement. Combinés aux étangs récemment aménagés, ils doivent rendre le paysage plus résistant aux événements extrêmes (précipitations intenses ou longues périodes de canicule). Des premiers sillons ont été aménagés sur le domaine d'une ferme de la commune et servent de prototype. Pour créer un système plus grand dans lequel les sillons relient les nouveaux étangs aux étangs existants, il a fallu attendre une autorisation du canton. «Nous sommes maintenant sur la bonne voie et avons réussi à faire avancer le dossier au sein de l'administration», indique Philipp Schuppli. Ce n'est pas seulement dans le Jura argovien que cette méthode suscite beaucoup d'intérêt. «Nous recevons sans cesse des demandes de paysans qui réfléchissent à une utilisation plus durable de l'eau.» **meu**



L'eau en ville, ou comment repenser tout un quartier

Le lotissement Parco Casarico est un nouveau quartier situé à proximité du Laghetto di Muzzano dans la région de Lugano. Pour répondre au plan d'affectation de la commune et au plan de quartier, un concept de gestion de l'eau avec infiltration et rétention de l'eau de pluie et avec la réduction des surfaces imperméables a été développé. «Les surfaces imperméabilisées ne devaient pas dépasser 15 % de la surface du terrain et les toits plats devaient être conçus pour retenir l'eau de pluie et être végétalisés sur au moins 50 % de leur surface», explique Gastone Boisco, architecte-urbaniste à la Commune de Sorengo. Le Riale Casarico, un ruisseau qui longe la parcelle, devait aussi être intégré au projet. Concrètement, un bassin de rétention principal a d'abord été construit. Ensuite, plusieurs «jardins de pluie» ont été placés à des endroits stratégiques sur la base de la topographie globale du site. «Ainsi, l'eau pluviale peut soit s'infiltrer dans l'ensemble du parc, soit s'évaporer localement via le bassin principal situé au centre du parc.»

Au-delà de la gestion de l'eau, le projet avait aussi pour objectif d'assurer la continuité écologique par la végétalisation. «Cet aspect permet aux différentes espèces de se déplacer entre les habitats, de préserver les équilibres naturels et de renforcer la résilience des écosystèmes face aux changements environne-

mentaux», poursuit Gastone Boisco. Il s'agit aussi de garantir la coexistence des espaces bâtis et des espaces naturels. Cette approche contribue à offrir aux habitantes et habitants un cadre de vie plus agréable, plus sain et plus résilient. En plus des zones privées accessibles uniquement aux résidents, un parc de quartier est ouvert au public.

Lors de la planification, on a pensé l'évolution à long terme du paysage en faveur de la biodiversité, avec une grande forêt et un sous-bois riche. Deux vieux arbres ont été conservés et intégrés dans les nouveaux aménagements. Les espèces adaptées au climat local et résistantes à la chaleur ont été privilégiées, comme le chêne vert, le chêne-liège, l'arbousier occidental ou l'olivier. Tous les arbres bénéficient d'un volume de sol suffisant pour le développement racinaire.

Ce projet novateur a remporté le Prix de l'innovation Binding pour la biodiversité en 2022. «C'est une reconnaissance importante du travail réalisé par la Commune et ses partenaires. Cette distinction a renforcé la visibilité et contribue à encourager les échanges avec d'autres collectivités et acteurs intéressés par ce type de démarche, en montrant qu'il est possible de concilier ambitions environnementales et aménagement du territoire», conclut Gastone Boisco. 



Joel Schweizer

Agir comme le castor pour recréer une forêt humide

Boue, gadoue, marais... personne ne veut s'aventurer dans ce coin de la forêt. «En septembre dernier, c'était très différent», nous explique Thomas Scheurer de l'association Natur- und Vogelschutz Münchenbuchsee (NVM). «On pouvait traverser sans s'enfoncer dans la boue.» Mais ça, c'était avant que l'association NVM n'agisse comme le castor et érige des barrages dans la forêt de Höllwald près de Münchenbuchsee (BE), avec des bénévoles et le soutien de bureaux spécialisés et d'entreprises régionales.

L'idée de départ était de tirer parti de l'énorme potentiel du modeste ruisseau de Bärenried et de remettre en eau un vallon d'environ 400 mètres de long et de 1,2 hectare de superficie situé au milieu de la forêt de Höllwald. Avec à la clé, la création d'une forêt humide offrant un habitat aux amphibiens et aux reptiles. Puisque cette partie de la forêt ne présentait que peu d'intérêt sur le plan sylvicole, son propriétaire a accepté de mettre son terrain à disposition de l'association NVM pour le projet de renaturation. La Division forestière Plateau et le Fonds de régénération des eaux du Canton de Berne ont accordé un soutien financier.

Afin que le petit ruisseau ne s'assèche plus complètement en période de faibles précipitations, huit barrages similaires à ceux que construisent les castors ont été aménagés à la main en 2025. Début 2026, quatre haies de bois mort de 10 et 20 mètres de long ont été érigées à partir de troncs récupérés localement. «Et nous voilà maintenant en plein marais», s'exclame Thomas Scheurer. «Je ne cesse de m'étonner de la vitesse à laquelle la nature s'adapte.» La nature et la forêt ont vingt-cinq ans pour se développer à leur rythme. Les barrages ont déjà formé des zones stagnantes et dévient l'eau du ruisseau vers les alentours. En cas de crue, les haies de bois mort serviront à répartir l'eau sur une large surface et à créer de nouveaux couloirs d'écoulement. L'objectif est d'obtenir un écosystème vivant, évoluant par lui-même.

Pour documenter ces changements, un recensement des carabides, des insectes aquatiques et des amphibiens a eu lieu avant la construction des barrages. Un second est prévu après cinq ans. «La grenouille rousse a déjà pondu et on observe de nombreuses larves de salamandre tachetée. Nous sommes tous impatients de voir comment la nature va évoluer.» epp



Le castor, cet allié précieux

À l'heure du réchauffement climatique et face aux défis liés à la sécheresse, le castor pourrait bien s'avérer être l'un de nos meilleurs alliés. On connaît bien sûr le rôle primordial qu'il joue dans la promotion de la biodiversité: ses barrages permettent une revitalisation de nos cours d'eau et créent des habitats particulièrement diversifiés, favorables à de nombreuses espèces.

L'eau stagnante a davantage de temps pour s'infiltrer dans le sol et contribue ainsi à la recharge des nappes phréatiques, qui à leur tour rendent de l'eau à la rivière en période de sécheresse. Devenus plus humides, les sols environnants fonctionnent comme des éponges et peuvent ainsi agir comme coupe-feu en cas d'incendie de forêt. Ils jouent aussi un rôle non négligeable dans la lutte contre les crues et les inondations, en étant capables d'absorber des flux d'eau plus importants qu'une rivière canalisée. Par ailleurs, les barrages de castor participent à l'épuration des eaux: en ralentissant le débit de la rivière, ils retiennent les sédiments et permettent aux plantes de dégrader une partie des nitrates.

À noter qu'en ville aussi, une revitalisation des cours d'eau - en favorisant aussi la venue du castor - permet de lutter plus efficacement contre la problématique des îlots de chaleur. Quant aux zones agricoles, des exploitants ont également remarqué qu'en période de sécheresse, la pousse était meilleure sur des champs situés non loin de barrages de castor, les sols étant mieux irrigués.

Consciente de ces enjeux, Pro Natura a lancé en 2018 l'« Action Castor & C^{ie} » dans le but de promouvoir des eaux vivantes et d'y laisser toute sa place au castor. ta



Plus sur le castor:
www.pronatura.ch/fr/dico-castor

à propos

« L'eau est une ressource précieuse et limitée »

Trois questions à Sarah Pearson Perret, Directrice romande de Pro Natura



Magazine Pro Natura: la gestion de l'eau et une utilisation plus efficace de l'or bleu font-elles partie des priorités de Pro Natura ?

Sarah Pearson Perret: certainement. Avec le dérèglement climatique, traiter cette question devient encore plus crucial. Les périodes de sécheresse s'allongent, les canicules s'intensifient: davantage d'eau est captée pour répondre aux besoins humains, parfois au détriment d'écosystèmes fragiles comme les rivières, les sources et les zones humides. Il est donc essentiel de considérer l'eau comme une ressource précieuse et limitée, de la préserver de pollutions et de concilier l'ensemble des usages avec les besoins de la nature. Un fort potentiel d'amélioration de la gestion de l'eau existe en milieu bâti. Les surfaces imperméabilisées aggravent les effets du changement climatique en créant des îlots de chaleur et en empêchant l'infiltration de l'eau. Des villes capables de retenir l'eau permettent de limiter les risques d'inondation, de recharger les nappes phréatiques et de rafraîchir les espaces urbains.

Remettre en eau les marais et les anciennes zones humides asséchées, restaurer les forêts autrefois humides, utiliser l'eau de manière plus efficace dans l'agriculture, renaturer les rivières et les ruisseaux: pourquoi ces mesures sont-elles de plus en plus importantes ?

Ces mesures sont essentielles parce que le changement climatique modifie profondément la répartition des précipitations. Les étés deviennent beaucoup plus secs, alors que les hivers sont davantage pluvieux, ce qui entraîne une baisse des débits des cours d'eau en été, une augmentation de la température de l'eau et une diminution de l'humidité des sols. De plus, les précipitations en été sont de plus en plus violentes. Les zones humides, les marais et les forêts humides jouent un rôle de « tampon » naturel: ces milieux stockent l'eau lors de fortes pluies et la restituent progressivement pendant les périodes sèches, tout en réduisant les risques d'inondation. Dans l'agriculture, des approches comme l'agroforesterie permettent de mieux retenir l'eau dans les sols et de limiter l'évaporation et l'érosion. Enfin, la renaturation des rivières favorise la recharge des nappes phréatiques, participe à la restauration de milieux naturels diversifiés et améliore durablement le fonctionnement du cycle de l'eau.

Quels sont les principaux problèmes pour la biodiversité d'une sécheresse croissante ? Et comment Pro Natura agit-elle contre ce phénomène ?

Cela fragilise les écosystèmes et ajoute des effets néfastes liés à la canalisation des cours d'eau et aux barrages qui perturbent la migration piscicole, aux drainages dans les milieux agricoles et forestiers et à l'intensification de l'utilisation du sol. La baisse de l'humidité des sols, le réchauffement des cours d'eau et la disparition des milieux humides réduisent les habitats disponibles pour de nombreuses espèces. Pro Natura mène des projets concrets sur le terrain comme la restauration de hauts-marais, de zones humides et d'anciennes forêts humides. Un projet comme Doubs vivant, dont les objectifs sont la création de conditions-cadres pour faire face au dérèglement climatique, la suppression des obstacles pour la faune piscicole et la renaturation de cette rivière, est aussi soutenu par Pro Natura. ^{fr}