

RAPPORT ANNUEL 2021

Fonds écologique BKW

2021



Entre apport et expérience: le fonds écologique BKW a déjà mis en œuvre de lui-même ou soutenu financièrement plus de 300 projets. Nous apportons notre expertise à nos propres projets, travaillons en réseau avec des partenaires solides et entretenons un dialogue ouvert avec toutes les parties prenantes.

Sommaire

2	Avant-propos
3	Thème central amphibiens Froids et glissants? Non, merveilleux et fascinants!
8	Le ruisseau de Châtillon cherche à nouveau lui-même son chemin
10	Aperçu des projets en cours
12	«Nos projets sont un travail de longue haleine»
14	naturemade: du courant issu de sources renouvelables
15	Faits et chiffres
16	Clients sur le marché
19	Comité de direction
20	Rapport du réviseur
21	Impressum

Avant-propos

Chères clientes, partenaires et parties intéressées, chers clients et partenaires,

Depuis 1850, plus de 90% des zones marécageuses suisses ont disparu. Avec actuellement plus des deux tiers des espèces indigènes qui figurent sur la liste rouge des animaux particulièrement menacés, ce sont les amphibiens qui en pâtissent le plus. À travers différents projets, le fonds écologique BKW s'engage à favoriser les habitats des tritons alpestres, des sonneurs à ventre jaune, des salamandres tachetées, des grenouilles rousses et de bien d'autres batraciens. Le thème central de ce rapport annuel sera l'occasion de vous présenter deux d'entre eux plus en détail. Les biologistes Sarah Althaus et Beatrice Lüscher du Centre de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de Suisse (karch) y expliquent ce qui les fascine chez les animaux et pour quelle raison elles s'engagent en faveur de leur préservation.

Le fonds écologique BKW contribue à rendre l'espace aquatique plus vivant, plus riche en espèces et donc plus proche de l'état naturel, non seulement dans les mares ou les gravières, mais aussi le long des ruisseaux et des rivières.

Il a par exemple aidé à revitaliser le ruisseau de Châtillon, à proximité de Delsberg. Il s'agit du plus grand projet jamais réalisé dans le canton du Jura. Dans le cadre de ce projet, outre diverses mesures concernant le cours d'eau, une nouvelle zone naturelle et une passerelle pour piétons ont été créées. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le présent rapport à partir de la page 8.

Ce projet jurassien est un exemple parfait pour illustrer le fait que l'être humain aussi peut tirer profit des renaturations. Mais malgré les investissements dans la nature locale, la mise en œuvre nécessite toujours un travail de persuasion, des compromis et de la persévérance. En accompagnant les projets, le fonds écologique BKW



s'engage pour qu'au final, quiconque y ayant participé défende le résultat.

Nous souhaitons ardemment continuer à revaloriser les habitats naturels, à concevoir des cours d'eau de façon proche de l'état naturel ou à remettre dans un état aussi naturel que possible des cours d'eau ayant fait l'objet de constructions. Et, chères clientes et chers clients, c'est uniquement grâce à vous que nous pouvons atteindre ces objectifs: vous êtes celles et ceux qui, par vos choix de produits, nous permettent de nous engager. Nous vous remercions, et remercions nos partenaires ainsi que les personnes intéressées, pour la confiance que vous nous témoignez d'année en année.

Stephan Bütler
Président du fonds
écologique BKW

Thomas Richli
Directeur du fonds
écologique BKW

THÈME CENTRAL

AMPHIBIENS

TEXTE Markus Ehinger
PHOTOS Andreas Meyer, Sarah Althaus



Froids et glissants? Non, merveilleux et fascinants!

Certains les trouvent plutôt répugnants. D'autres, comme les biologistes Beatrice Lüscher et Sarah Althaus, sont au contraire tombées sous le charme des amphibiens tels que les tritons, crapauds ou grenouilles. En collaboration avec le fonds écologique BKW, elles s'engagent en faveur de ces animaux protégés et en partie menacés. Elles créent de nouveaux habitats pour les amphibiens dans le cadre de différents projets.

Triton alpestre, sonneur à ventre jaune, grenouille rousse... ces animaux parfois méconnus ou jugés repoussants sont la spécialisation de Sarah Althaus et Beatrice Lüscher. Ces deux biologistes sont les représentantes régionales du Centre de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de Suisse (info fauna – karch). Elles se consacrent entièrement à ces animaux.

Mais qui sont donc les amphibiens? Le mot amphibien vient du grec et signifie «à deux vies». La plupart des amphibiens vivent tout d'abord dans l'eau sous forme de larves ou de têtards, et respirent comme les poissons par des branchies. Après une importante transformation corporelle, la métamorphose, ils se déplacent majoritairement sur terre et ne retournent dans l'eau que pour la reproduction. Ils respirent par la peau, mais aussi par des poumons. «Ainsi, un individu utilise une grande variété d'habitats», explique Beatrice

Lüscher, qui a réalisé, comme sa collègue Sarah Althaus, différents projets du fonds écologique en faveur des amphibiens en coopération avec BKW.

Tous les amphibiens sont protégés

«Une des principales raisons de la baisse de population des amphibiens est la destruction de leurs habitats par l'homme», explique Beatrice Lüscher. Nous avons rectifié le cours de rivières et asséché de manière ciblée des paysages entiers ainsi que des mares et des étangs isolés. «De plus, nous avons aussi coupé les paysages avec des constructions et des routes qui représentent pour les animaux un danger et un obstacle à leur propagation.» L'usage de pesticides aussi met en danger la vie des amphibiens. Comme pour les plantes, il existe une liste rouge des espèces animales particulièrement menacées. «Plusieurs espèces d'amphibiens se trouvent sur cette liste rouge, plusieurs sont classées comme fortement menacées», précise Beatrice Lüscher. Sarah Althaus complète: «D'une manière générale, tous les amphibiens sont protégés!»

Sonneurs et crapauds, grenouilles et tritons

Les amphibiens présents sous nos latitudes portent des noms évocateurs: triton crêté, triton palmé, triton alpestre, sonneur à ventre jaune, rainette verte, grenouille rousse, crapaud commun, grenouille verte ou crapaud calamite. Les espèces ont toutes leur propre espace. Certaines ne se sentent bien que dans les zones boisées avec un grand étang. D'autres privilégient les mares récemment formées. D'autres encore ont besoin d'un talus exposé au soleil et situé au plus près d'un plan d'eau sans poissons. «Notamment les espèces qui ont besoin d'habitats dynamiques sont menacées», ajoute Sarah Althaus. Elle cite pour exemple la vallée de l'Aar entre Thoune et Berne. S'y trouvait autrefois une vaste plaine alluviale sans obstacle pour leur propagation. «Des étangs isolés apportaient de l'eau en permanence, d'autres étaient asséchés pendant la période d'étiage en hiver et n'apportaient de l'eau qu'au printemps et en été, tandis que d'autres encore se reformaient à chaque crue. Ils étaient entourés de plaines alluviales à différents stades et de forêts en versants – les amphibiens apprécient cette diversité et ce dynamisme.» Aujourd'hui, il ne reste plus qu'une fraction de ces habitats primaires sauvages. «Par chance, toutes les espèces peuvent s'accommoder de certains habitats secondaires tels que des gravières ou des glaisières, ou d'habitats revalorisés de manière ciblée», explique Beatrice Lüscher.

«Un soir, j'ai entendu environ 50 rainettes mâles coasser.»

Sarah Althaus, biologiste

Des visites ont permis à Sarah Althaus d'attester la présence de huit espèces d'amphibiens. Avec une surprise de taille: Sarah Althaus a en effet constaté pour la première fois dans la Mülau la présence d'un rare triton crêté mâle. L'espèce de triton la plus répandue était jusqu'alors le triton palmé, typique de la plaine alluviale. Vivent également dans la réserve de Mülau-Radelfingenau des tritons alpestres, des grenouilles rousses, des crapauds communs et des grenouilles vertes. Et si elle ne l'a pas vu, Sarah Althaus a «seulement» entendu le coassement d'un sonneur à ventre jaune mâle, espèce menacée. «Un soir, j'ai entendu environ 50 rainettes mâles coasser dans les étangs et les zones inondées de Radelfingenau», poursuit-elle. «Nous avons ainsi pu attester ici la présence d'une population importante de cette espèce fortement menacée.»

Fiches



Pelophylax lessonae

Petite grenouille verte

La petite grenouille verte compte, avec les autres espèces du genre Pelophylax, parmi les amphibiens les plus visibles. Elle est souvent responsable des concerts de grenouilles que l'on peut entendre au printemps et en été près des étangs et des mares. La journée, elle prend souvent le soleil sur la rive, d'où elle peut sauter dans l'eau d'un grand bond si elle est dérangée. Ses puissantes palmures sur les pattes arrière font d'elle une bonne nageuse. Elle vit principalement dans et en bordure des étangs et des mares riches en végétation aquatique, les petits lacs et les marais. Dans certaines régions, on en trouve couramment dans les étangs des jardins.



Triturus cristatus

Triton crêté

(fortement menacé)

Il suffit de voir pour la première fois un triton crêté mâle pendant la période de reproduction pour comprendre immédiatement d'où il tire son nom. Une haute crête dentelée orne la queue et le dos du mâle, le faisant ressembler à un dragon. Dans le canton de Berne, on trouve principalement le triton crêté dans les grandes eaux sans poissons des zones alluviales. Cependant, son aire de propagation reste très petite et fragmentée.

La Mülau abrite entre autres des espèces fortement menacées comme le sonneur à ventre jaune et le triton crêté.



Nouvel habitat pour le sonneur à ventre jaune

Le même constat vaut pour Beatrice Lüscher. Nous passons de Radelfingen à la Haute-Argovie. Il y a trois ans, le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles et le Fonds écologique BKW ont soumis une demande de permis de construire pour un paysage de mares à proximité de Langenthal. Objectif: la création d'un nouvel habitat pour les sonneurs à ventre jaune menacés, qui ne mesurent que quatre centimètres environ. Cette initiative en faveur d'un nouveau foyer pour le «*Bombina variegata*» est attribuable à un agriculteur désireux de faire un geste pour la nature et de mettre pour cela une partie de son terrain à disposition.

Des mares à ciel ouvert et en sous-bois, une prairie inondée et un petit étang avec une arrivée d'eau, des entassements de pierres, de sable et de branches – tout était réuni dans la Unteri Sängi. En effet, «le sonneur à ventre jaune a besoin d'un paysage de mares comme habitat aquatique, et comme habitat terrestre de structures sous lesquelles se réfugier ainsi que de la forêt humide voisine», explique Beatrice Lüscher. Outre l'implantation locale et l'intérêt du propriétaire du terrain, c'est aussi l'importante population de sonneurs à ventre jaune constatée dans une briqueterie proche qui a été déterminante pour les revalorisations. C'était la seule chance pour cette espèce d'amphibiens fortement menacée de pouvoir s'implanter dans son nouvel habitat. «Avant même que nous ayons terminé l'aménagement, les premiers sonneurs à ventre jaune utilisaient déjà les ornières des pelles mécaniques comme eaux de reproduction.» Mais le sonneur

Ce que nous pouvons tous faire pour les amphibiens

En Suisse, tous les amphibiens sont protégés par la loi sur la nature et la protection du paysage, et 70 % des espèces se trouvent sur la liste rouge (voir article). Nous pouvons tous faire quelque chose pour ces animaux. Quiconque possède un jardin peut l'aménager d'une façon proche de l'état naturel: par exemple en formant des tas de branches, en tondant de sorte à préserver les animaux, en laissant sur place l'herbe tondue, et en n'utilisant pas de pesticides. Si le jardin se situe à proximité d'une forêt et qu'aucune route ne barre les éventuelles voies de passage, il est possible d'étudier la création d'un étang. Et aussi: faire attention à ne pas dresser de pièges. Par exemple, en montant un filet à mailles fines sur les trappes d'aération des caves. Pour qui a une maison sans jardin, il est toujours possible de proposer son aide auprès d'associations de protection de la nature lors d'actions de sauvetage le long des routes en faveur des amphibiens.



Plus d'informations sur la protection des amphibiens sur le site Internet: www.karch.ch



Bufo bufo

Crapaud commun (sensible)

Le crapaud commun a des yeux rouge cuivre dont la pupille est horizontale. Il est de couleur brune et sa peau est pustuleuse. Parmi ses nombreuses glandes, on remarque particulièrement les deux qui sont placées derrière ses yeux (les parotides). Pour sa reproduction, le crapaud commun privilégie les plans d'eau permanents de grandes dimensions et de plus de 50 cm de profondeur, majoritairement ensoleillés, y compris les rives de lacs. C'est la seule espèce d'amphibiens dont les têtards échappent aux poissons, ce qui lui permet de se reproduire dans les plans d'eau poissonneux.



Hyla arborea

Rainette verte (fortement menacée)

Ne dépassant pas les 4 cm de long, la rainette verte a une peau lisse au vert très vif (plus rarement brune ou grise). Une fine bande noire ou grise le long du flanc sépare le dos du ventre blanc-gris. Le mâle est pourvu sous la gorge d'un sac vocal qui se gonfle lorsqu'il coasse, jusqu'à atteindre la taille de son corps, pour amplifier le son. Les rainettes vertes apprécient les paysages aux plans d'eau mixtes ainsi que les habitats ruraux étendus aux structures boisées. Les eaux de frai typiques s'assèchent régulièrement en hiver et se situent dans les fleuves alluviaux, les bas-marais ou les prairies inondées.



Bombina variegata

Sonneur à ventre jaune (fortement menacé)

Le sonneur à ventre jaune atteint à peine 5 cm de longueur. Sa face dorsale de couleur marron-grisâtre et sa peau fortement pustuleuse lui assurent un camouflage parfait dans son habitat naturel. Il se caractérise par son ventre jaune tacheté de noir ou de gris, ainsi que par ses pupilles en forme de cœur. Les habitats naturels étaient à l'origine principalement les vallées fluviales, les forêts humides et les zones de glissement. Se sont ensuite imposés comme habitats secondaires principalement les zones d'extraction, les flaques d'eau sur les chemins de terre, les fossés le long des routes ainsi que les prairies et les champs submergés.



Epidalea calamita

Crapaud calamite (fortement menacé)

Avec une longueur de 5 à 7 cm, le crapaud calamite est plus petit que son proche parent, le crapaud commun. Les pattes arrière du crapaud calamite sont particulièrement courtes; elles ne lui permettent pas de sauter, mais de se déplacer rapidement, presque à la manière d'une souris. Aujourd'hui, le crapaud calamite vit principalement dans les gravières et les décharges ou dans les places d'armes ou les chantiers, mais on peut également le trouver sur les terres arables. Ses sites de reproduction sont des points d'eau temporaires et peu profonds.

Source: www.karch.ch



à ventre jaune n'est pas le seul à profiter de ce nouvel habitat. Les grenouilles rousses, les crapauds communs, les grenouilles vertes ainsi que les tritons alpestres et palmés peuplent désormais eux aussi les mares. «Si le fils du propriétaire est fasciné par les nombreuses espèces de libellules différentes, les spécialistes le sont par une nouvelle sorte de mousse apparue spontanément», raconte Beatrice Lüscher. Et qui sait quelles espèces, parmi celles ciblées dans le cadre de cet aménagement, viendront encore s'installer ici – peut-être le criquet ensablanté ou la musaraigne aquatique?

La forêt alluviale submergée chaque année est particulièrement visible à Radelfingenau. Elle offre un habitat précieux à la rainette. Le castor participe activement à son aménagement.

«Avant même que nous ayons terminé l'aménagement, les premiers sonneurs à ventre jaune utilisaient déjà les ornières des pelles mécaniques comme eaux de reproduction.»

Beatrice Lüscher

De tout leur cœur

Le fonds écologique BKW a soutenu le projet «Unteri Sängi» non seulement financièrement, mais aussi en tant que maître d'ouvrage. Les biologistes se réjouissent d'avoir déjà pu compter pour plusieurs projets sur le fonds écologique BKW. Ce soutien, affirment-elles, est très précieux. «Le fonds écologique BKW rend possible des projets de ce type, et nous en sommes très reconnaissantes», explique Sarah Althaus. Lorsque ces deux biologistes évoquent les amphibiens et les projets qu'elles ont menés à bien, elles y mettent tout leur cœur. «J'ai toujours été intéressée par toutes les sortes de bestioles possibles», se souvient Sarah Althaus en riant. «Les amphibiens et leur mode de vie dans l'eau et hors de l'eau me fascinent particulièrement.» Et puis: «Ce sont tout simplement de beaux animaux, même si certains peuvent les trouver froids et glissants au premier abord, il suffit de s'y intéresser de plus près.»

Le ruisseau de Châtillon cherche à nouveau lui-même son chemin

Berges végétalisées, rampes accessibles aux poissons et nouvel habitat pour les animaux sauvages: la commune de Courtételle a revitalisé le ruisseau de Châtillon grâce à différentes mesures. La revalorisation du ruisseau est le premier grand projet de biodiversité soutenu par le fonds écologique BKW dans le canton du Jura.

L'eau clapote tranquillement et, dans les buissons, on entend les grenouilles coasser: le petit ruisseau de Châtillon traverse les communes de Châtillon et de Courtételle dans le canton du Jura. Aujourd'hui, les promeneurs ont beaucoup de mal à imaginer dans quel piètre état il était il y a cinq ans encore: des constructions artificielles, un régime de charriage perturbé et d'autres interventions humaines avaient eu un fort impact sur le lit du cours d'eau et sur ses berges pendant des décennies. C'est pourquoi, en 2017, un projet de revitalisation a été lancé pour rétablir la qualité biologique naturelle de l'eau et de son environnement.

La mise en œuvre a été effectuée sous la régie de la commune de Courtételle et du bureau de technologie environnementale BIOTEC à Delsberg. Le fonds écologique BKW a soutenu le projet à hauteur de 300 000 francs. La Confédération et le fonds des digues de la commune de Courtételle ont également participé au financement. Par contre, le canton du Jura n'a pas pris part financièrement au projet. En effet, il subventionne des projets de revitalisation uniquement s'ils sont répertoriés dans la planification stratégique cantonale ou s'il s'agit de projets de protection contre les crues.

Ici, le ruisseau de Châtillon conflue avec la Sorne. Grâce à de nouvelles rampes composées de blocs et de cailloux, les poissons peuvent à nouveau franchir cette zone. Photo: © BIOTEC.



Dominique Helfer, responsable de projet du fonds écologique BKW, déclare: «Comme le ruisseau de Châtillon ne remplit aucun de ces critères, le canton du Jura n'a pas pu participer au financement du projet. La participation du fonds écologique BKW était donc d'autant plus importante.» Stève Guerne de l'Office de l'environnement du canton du Jura ajoute: «Lorsque nous avons appris que le fonds écologique BKW avait sélectionné le ruisseau de Châtillon à Courtételle comme premier grand projet de biodiversité sur le sol jurassien, nous avons été immédiatement d'accord. Nous nous réjouissons toujours de telles initiatives et avons soutenu le projet en prodiguant des conseils de la planification à la mise en œuvre.»

«Sans constructions d'origine humaine, le ruisseau peut à nouveau suivre son tracé naturel en emportant et en déposant de la matière minérale et végétale.»

Charlotte Mertenat

Des berges échelonnées et végétalisées pour plus de qualité écologique

La revalorisation du ruisseau de Châtillon a englobé diverses mesures dans différentes zones, notamment la revitalisation complète du lit du ruisseau et des berges. «Avant la revalorisation, à de nombreux endroits les berges étaient pratiquement verticales, donc infranchissables pour les petits animaux. Des consolidations de berges étaient en partie également affouillées et tombaient même dans le ruisseau», dit Charlotte Mertenat, responsable de projet chez BIOTEC. La création de terrasses et la végétalisation avaient pour objectif que le cours du ruisseau retrouve ses berges. Là où il y avait des murs de berges affouillés, de la végétation fleurit maintenant sur de nouveaux enrochements.



Lors de la revitalisation, des murs en partie complètement affouillés (voir petite photo à droite) ont été remplacés par plusieurs enrochements surmontés par des massifs de plantes (voir grande photo à droite). Photo: © BIOTEC.



Ce terrain qui appartient à la commune était auparavant uniquement agricole (voir petite photo à gauche). Aujourd'hui, cet espace paysager est dédié à la biodiversité et sert d'habitat et de refuge à de nombreux animaux sauvages (voir grande photo à gauche).



Migration libre des poissons grâce à de nouvelles traverses

Pour améliorer la circulation des poissons, les anciennes traverses dans le lit du ruisseau ont été remplacées par des rampes composées de blocs et de cailloux. Les poissons peuvent ainsi franchir à nouveau librement la section entre la zone revitalisée et le confluent avec la Sorne. Cela concerne en particulier les espèces moins vigoureuses. La mesure tient également compte des conditions hydrauliques, par exemple pour que le ruisseau ait plus de place en cas de crue. Par ailleurs, la mesure contribue à la diversification des cours d'eau. Charlotte Mertenat explique: «Sans constructions d'origine humaine, le ruisseau peut à nouveau suivre son tracé naturel en emportant et en déposant de la matière minérale et végétale.»

Plus grande biodiversité au bord des rivières et des ruisseaux dans le Jura

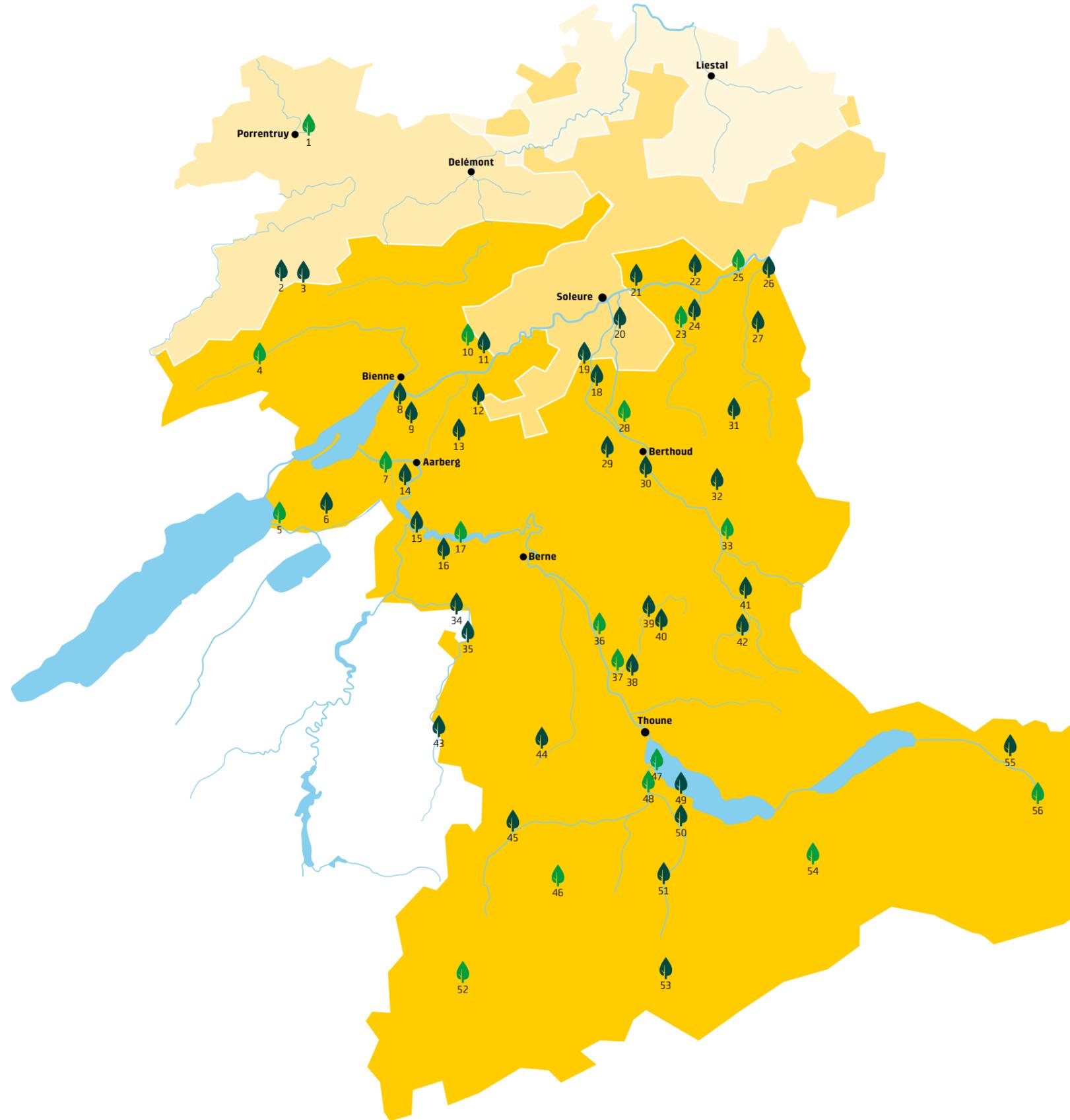
La création d'un espace paysager de grande valeur biologique était un autre objectif du projet. Ce projet a été concrétisé sur un terrain de la commune de Courtételle qui était auparavant exclusivement

agricole et dont la diversité écologique était faible. Aujourd'hui, il abrite une zone dite pionnière – un habitat caractérisé par une grande biodiversité. Il comprend un étang étanche, des murs de pierres, des piles de bois ainsi qu'un pré fleuri avec des fleurs locales et différents groupes d'arbres. Le tout est complété par de nouvelles terrasses de protection contre les crues au pied des berges du ruisseau. «De tels environnements naturels sont devenus très rares sur les rives des cours d'eau jurassiens», déclare Charlotte Mertenat de BIOTEC. «Il est donc d'autant plus important que nous ayons pu créer une zone naturelle, et donc un refuge pour les animaux sauvages, près du ruisseau de Châtillon.»

Le projet englobait également la construction d'un nouveau pont en bois pour les piétons. En effet, l'érosion avait fortement sollicité la fixation de l'ancienne passerelle et mis à nu les culées de l'édifice. Outre la faune et la flore, les piétons et piétones profitent donc de la revitalisation du ruisseau de Châtillon lorsque, en se promenant le long du ruisseau, ils entendent le clapotis de l'eau ou le coassement des grenouilles.

Aperçu des projets en cours

Lieu	Mesure de revalorisation	Lieu	Mesure de revalorisation
1 Porrentruy	Revitalisation de Voyebœuf	33 Emmental	Préservation des crapauds accoucheurs
2 Saignelégier, Le Bémont	Restauration de la tourbière de la Gruère	34 Flamatt	Élargissement de la rivière Singine à Oberflamatt
3 Tramelan	Régénération du haut-marais de La Chaux	35 Schwarzenburg	Valorisation de l'embouchure du Winkelbach
4 Villeret	Revitalisation des eaux de Bez	36 Wichtrach	Élargissement Aar, Chesselau
5 Ins	Revalorisation d'espaces de vie Fanel	37 Kiesen	Projet d'aménagement de cours d'eau Bachmätteli
6 Seeland	Oiseaux des zones cultivées Grand Marais	38 Brenzikofen	Revitalisation de la Rotache
7 Kallnach	Revalorisation canal principal	39 Niederhünigen	Remise à ciel ouvert du Hünigenbach
8 Port	Revitalisation de Spärs	40 Linden	Revitalisation Gridenbühl
9 Jens	Plan de construction hydraulique Jäissbach	41 Eggwil	Connectivité longitudinale Emme
10 Pieterlen	Revalorisation Möölmattbach	42 Eggwil	Connectivité longitudinale Rotbach
11 Lengnau	Revitalisation Moosbach, Lengnauer Leugene	43 Guggisberg, Schwarzenburg	Préservation de l'espèce du Tamarin d'Allemagne
12 Diessbach	Amélioration intégrale Diessbach	44 Rüschegg	Régénération du haut-marais de Wissenbach
13 Lyss	Revalorisation des zones périphériques	45 Boltigen	Renaturation Bumisey
14 Canton de Berne	Lutte contre les néophytes dans l'Aar	46 Diemtigen	Revitalisation Fildrich
15 Radelfingen	Paysage alluvial de Brättelen	47 Spiez	Revitalisation des berges du lac, Einigen
16 Wohlen, Mühleberg	Promotion des crapauds sonneurs à ventre jaune	48 Spiez	Circulation des poissons Kander
17 Frauenkappelen	Revalorisation Grodelbach	49 Spiez	Revalorisation Bärlauchwäldli
18 Bätterkinder, Utzenstorf	Revitalisation Ämmeschache	50 Aeschi bei Spiez	Élargissement de la rivière Kander, Sack
19 Bätterkinder	Revitalisation Emme Altisberg	51 Kandergrund	Fürtbächli
20 Derendingen	Revalorisation Grützbach	52 Saanen	Revitalisation Turbach
21 Oberaargau	Développement écologique des rives de l'Aar	53 Kandertal	Préservation des reptiles
22 Oberaargau	Lutte contre les néophytes, Bannwil/Wynau	54 Lauterbrunnen	Circulation des poissons Lütischine, Schwendli
23 Niederönz	Revalorisation écologique, Biblismatte	55 Meiringen	Remise à ciel ouvert du Mattenbächli
24 Oberaargau	Forêt humide de la zone Émeraude	56 Guttannen	Préservation des reptiles, Fad
25 Schwarzhäusern	Préservation des amphibiens zone naturelle protégée		
26 Langenthal, Untersteckholz	Revalorisation Unteri Sängi		
27 Oberaargau	Préservation des espèces et des habitats du site Émeraude		
28 Ersigen	Revitalisation Oesch		
29 Canton de Berne	Programme de création d'étangs 2020-2024		
30 Oberburg	Revitalisation Luterbach		
31 Dürrenroth	Revitalisation de l'habitat des castors		
32 Trachselwald	Revitalisation du Chlösterligräbli		



«Nos projets sont un travail de longue haleine»

La renaturation est un précieux investissement dans la nature locale. Mais à l'instar des projets de centrales électriques, plusieurs années sont souvent nécessaires à leur aboutissement. Thomas Richli, directeur du fonds écologique BKW, explique comment il rallie les critiques à sa cause et comment il apporte à ce domaine son expertise en matière de construction de centrales.



Thomas Richli est ingénieur civil. Depuis 2018, il est également le directeur du fonds écologique BKW. Depuis 15 ans maintenant, il est en outre responsable de la construction des nouvelles centrales électriques chez BKW.

En plus d'un soutien purement financier, le fonds écologique BKW met aussi lui-même en œuvre de nombreuses renaturations. Comment le fonds trouve-t-il les projets adaptés?

La recherche d'endroits appropriés s'effectue en collaboration avec les partenaires, par exemple avec le service écologie de KWO ou des bureaux d'ingénierie en environnement. Parfois, ce sont aussi les propriétaires du foncier qui s'adressent à nous. Par ailleurs, les cartes écomorphologiques des eaux des cantons nous fournissent de précieuses informations. Ces cartes renseignent l'état des cours d'eau ou des berges: le cours d'eau est-il naturel, artificiel ou enterré? La migration des poissons se fait-elle normalement? Y a-t-il des néophytes? Nous identifions ainsi les points sur lesquels il vaut la peine d'investir. Il y a quelques années, une étude menée à l'échelle de la Suisse a révélé que plus de 10 000 kilomètres de cours d'eau avaient besoin d'être renaturés.

Comment vous et votre équipe procédez-vous à la planification?

Comme pour tout projet de construction, nous allons de la planification globale à la planification

détaillée; de la première étude de faisabilité à l'élaboration de variantes, jusqu'au rapport technique qui précise avec quelle vis fixer un rhizome dans le ruisseau pour qu'il ne soit pas emporté à nouveau. Chaque pelle de gravier, chaque pierre, chaque souche qui sera utilisée est décrite dans les documents de l'offre. Rien n'est laissé au hasard. Ensuite, la nature peut reprendre son cours.

Il faut souvent plusieurs années avant qu'un projet aboutisse. Deux décennies ont été nécessaires pour achever le projet Spärs, sur les rives du canal Nidau-Büren. Pour quelle raison les projets de renaturation durent-ils si longtemps?

Spärs est probablement l'exception. La découverte de vestiges archéologiques et la mauvaise qualité du terrain ont fortement retardé le projet. Mais effectivement, les projets de renaturation sont un travail de longue haleine. Il arrive qu'ils durent presque aussi longtemps que la construction d'une centrale électrique. Outre les procédures de planification et d'autorisation, le dialogue avec la population prend aussi du temps. Mais c'est important. Car au final, toutes les parties pre-

nantes doivent défendre le projet. Convaincre les propriétaires et les locataires de terres agricoles est essentiel.

Comment y parvenez-vous?

Nous devons prendre au sérieux les préoccupations de ces personnes, les impliquer très tôt dans le projet et leur proposer des alternatives convaincantes. Si une renaturation implique une plus grande surface pour un cours d'eau, c'est une surface agricole qui ne pourra plus être exploitée de manière intensive. Ce qui signifie une perte de recettes. L'alternative pour ces personnes serait alors d'obtenir d'autres subventions, par exemple en entretenant les bosquets près du cours d'eau renaturé. Parfois, un échange de terre peut aussi constituer une option.

Comment se déroule la collaboration avec les communes?

La plupart du temps, elle se passe bien. La renaturation constitue une opportunité pour les communes. En général, des tiers prennent en charge une grande partie du financement. Les communes n'ont donc que rarement besoin d'emprunter, et en échange, elles obtiennent un précieux espace de détente de proximité pour toute la population.

Vous travaillez depuis des années pour BKW dans la construction de centrales électriques. Dans quelle mesure cette expérience vous est-elle utile pour les projets de renaturation?

Le réseau que j'ai pu tisser au fil des ans avec les autorités m'aide beaucoup. Nous collaborons parfois avec les mêmes personnes ou les mêmes organismes, par exemple avec l'Office de l'agriculture et de la nature, qui regroupe l'Inspection de la pêche et le Département de la promotion de la nature. L'Office des ponts et chaussées du canton de Berne, avec ses arrondissements d'ingénieurs

en chef, est également important. Ils sont en effet responsables des eaux. Mon expérience dans le domaine des procédures de construction et d'autorisation est tout aussi utile. Ici aussi, le soutien de BKW est très précieux: l'entreprise a la réputation d'être un partenaire fiable. Et nous sommes capables de mener à bien une longue procédure. Une personne privée ne pourrait pas le faire.

À quel moment le fonds écologique BKW considère-t-il qu'un projet est terminé?

La fin des travaux de construction ne suffit pas. Ce qui compte, c'est de clarifier très tôt les responsabilités en matière d'entretien. Sinon, tout ce travail n'aura servi à rien. Qui est responsable de l'entretien des berges? Qui veille à ce que les mares à amphibiens ne s'assèchent pas à nouveau? En général, le fonds écologique BKW s'occupe de l'entretien pendant encore deux ans. Si c'est nécessaire, nous améliorons certains éléments. Ensuite, nous passons la main.



Informations complémentaires sur les projets du fonds écologique BKW www.bkw.ch/fonds-projets

De l'idée à la concrétisation

1

Études préliminaires

Les renaturations doivent être mises en œuvre là où elles sont le plus utiles par rapport aux investissements engagés. Une étude de faisabilité permet de déterminer si la mise en œuvre d'un projet est pertinente. Des mesures possibles sont élaborées au sein de variantes.

2

Élaboration du projet

Le fonds écologique BKW dialogue avec les propriétaires et les locataires agricoles, fait appel à des services spécialisés et sollicite la population dans le cadre de la participation publique. Le projet de construction fait l'objet d'une procédure d'autorisation avec des évaluations environnementales. Il obtient ensuite le permis de construire.

3

Appel d'offres

Dans un cahier des charges précis, le fonds écologique BKW détermine la manière dont le projet de renaturation doit être réalisé. Une fois l'appel d'offres clôturé, il attribue le projet, par exemple à une entreprise de génie civil de la région.

4

Réalisation

Les mandataires réalisent le projet de construction conformément au cahier des charges et aux conditions. Après la réception, le fonds écologique BKW transfère la propriété de la zone renaturée aux propriétaires; il s'agit en général d'une commune ou d'une corporation de digue.

5

Gestion

Si l'on veut qu'elle se déploie, il est nécessaire d'entretenir la nature: il est important de maintenir les mares humides et d'éliminer les enchevêtrements dans les bosquets. Il arrive que des matières charriées doivent être déplacées. Si la population s'approprie la zone de manière trop intensive, des barrages sont nécessaires.

naturemade: du courant issu de sources renouvelables

Le label de qualité naturemade garantit la qualité d'une énergie renouvelable ou produite de manière particulièrement respectueuse de l'environnement. BKW propose à ses clients deux produits d'électricité certifiés naturemade. Une partie des recettes est reversée au fonds écologique BKW et ainsi réinjectée dans la nature.

naturemade est le label de qualité développé en Suisse pour l'énergie issue à 100% de sources renouvelables (eau, soleil, vent et biomasse). Le label de qualité de l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) bénéficie, entre autres, du soutien du WWF et de Pro Natura.

BKW propose le produit d'électricité Energy Blue aux clients privés. Les clients sur le marché libre consommant plus de 100 MWh par an peuvent choisir le produit Energy Origin Hydro star.



Plus d'informations
www.bkw.ch/produits
www.naturemade.ch/fr

Clients sur le marché libre

à partir d'une consommation annuelle >100 MWh



Energy Origin Hydro star

100% de courant vert d'origine hydraulique

Origine de l'électricité

Principalement centrales hydroélectriques locales

Mix énergétique 2021

100% d'énergie hydraulique naturemade star

Qualité

naturemade basic

Clients privés



Energy Blue

100% d'énergie renouvelable – principalement d'origine hydraulique suisse

Origine de l'électricité

Principalement centrales hydroélectriques locales

Mix énergétique 2021

- 85% d'énergie hydraulique certifiée naturemade basic
- Environ **11%*** d'énergie hydraulique certifiée naturemade star
- Environ **4%** de nouvelles énergies renouvelables (solaire, biomasse) certifiées naturemade star

Qualité

naturemade star

* Déterminant pour le fonds

Évolution du label naturemade

Le label de qualité naturemade satisfait à des critères qui dépassent les exigences légales. L'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) a modifié le label pour qu'il s'oriente davantage vers un avenir énergétique écologique. La principale modification concernant naturemade star: jusqu'ici, seul le courant hydraulique certifié était pris en compte pour alimenter le fonds écologique. Désormais, l'électricité certifiée issue de tous les systèmes énergétiques, photovoltaïque, éolien et biomasse compris, contribue également au fonds. C'est maintenant 0,7 centimes par kilowattheure qui lui est

reversé, au lieu d'un centime par kilowattheure. Le label sera appliqué de manière uniforme à partir de 2023. La différenciation de la qualité reste:

- Le label naturemade (auparavant naturemade basic) est synonyme de respect de l'environnement et de pertinence vis-à-vis du système énergétique
- Le label naturemade star est synonyme de respect de l'environnement et de la nature, et donc de valeur écologique



Faits et chiffres

Un centime par kilowattheure de courant hydraulique certifié naturemade star vendu a été reversé au fonds écologique BKW en 2021. Le fonds écologique BKW revalorise ainsi des habitats de manière écologique.

En 2021, la production totale d'électricité (y compris celle des centrales hydroélectriques certifiées) correspondait à la moyenne des années précédentes. Les précipitations ont été l'élément météorologique marquant de l'année en question. Un hiver doux avec des chutes de neige localement importantes a été suivi par le printemps le plus froid depuis plus de 30 ans. Combinez cela à des mois de mars et d'avril pauvres en précipitations et cette situation a entraîné en de nombreux endroits une production inférieure à la moyenne au cours des quatre premiers mois. Enfin, le mois de mai a marqué le début d'une période inhabituellement pluvieuse. L'été au nord des Alpes fut l'un des plus humides de toutes les années d'enregistrement. Sur une grande partie du territoire, les précipitations annuelles ont atteint de 90% à 115% de la norme entre 1981 et 2010.

Production et vente à l'équilibre

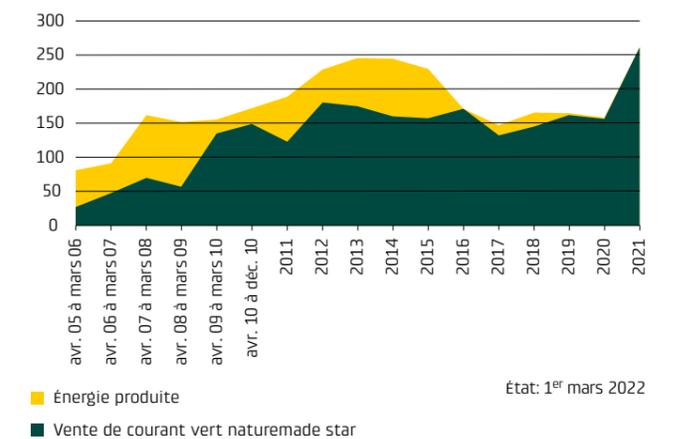
Même si les chiffres de vente finaux seront seulement disponibles à la mi-2022, il semble que la quasi-totalité du courant hydraulique naturemade star produit puisse être vendu. Cette année encore, ce bon résultat est surtout dû au produit d'électricité Energy Blue, qui contenait jusqu'à 11% de courant hydraulique certifié naturemade star en 2021. La forte demande a pu être satisfaite grâce à la production de centrales hydroélectriques supplémentaires certifiées.

Vifs intérêts de cofinancement

Au cours de l'exercice 2021, le fonds écologique BKW a reçu 35 demandes de financement pour des projets de renaturation et de revitalisation, dont 28 ont été acceptées. Le fonds écologique BKW est bien établi et représente un partenaire apprécié, même pour les projets de grande envergure.

Évolution de la production et des ventes

en GWh



Vue d'ensemble: recettes et dépenses au cours de l'exercice 2021

	en CHF
Solde du fonds écologique BKW au 1 ^{er} janvier 2021	8 435 180
Entrées de fonds en 2021	1 105 513
Sorties de fonds liées aux projets financés en 2021	1 262 164
Solde du fonds écologique BKW au 31 décembre 2021	8 278 529
Fortune totale du fonds	8 278 529
Dont fonds alloués aux projets validés	6 233 540
Fortune nette du fonds	2 044 989

Clients sur le marché

Les clientes et clients dont la consommation énergétique annuelle atteint au moins 100 mégawattheures sont libres de leurs mouvements sur le marché. SAH Alpenkräuter AG et l'hôpital de la vallée de l'Emmental contribuent au fonds écologique BKW par le choix de leur produit d'électricité.

Dans sa gamme de courant vert, BKW propose le produit Energy Origin Hydro star, généré selon des critères stricts à partir de la force hydraulique suisse et certifié par le label de qualité naturemade star. Une partie des recettes générées par l'achat de ce produit est injectée dans le fonds écologique BKW. Deux clients parlent de leur choix de produit et de leur engagement en faveur de la durabilité.

SAH Alpenkräuter AG – goût, écologie et responsabilité sociale

L'immense séchoir sous vide de Därstetten fonctionne tout au long de l'année. Il déshydrate les herbes fraîches à seulement 60°C, ce qui ménage l'environnement et économise de l'énergie. La société SAH Alpenkräuter AG produit ici des mélanges d'herbes et de thé ainsi que du bouillon, du sirop, du thé glacé, des rondelles de pommes séchées et d'autres produits. Ils sont tous vendus sous la marque Swiss Alpine Herbs ou sous une marque de distributeur sur de nombreux rayonnages de magasins et de supermarchés.

«De grandes plantations affecteraient la flore et la faune locales. Elles favoriseraient également les maladies et les parasites.»

Des contrats équitables avec les paysans de montagne

Près de cent paysans de montagne sèment, plantent, entretiennent et récoltent, le plus souvent à la main, les herbes que Christian Blaser, le directeur, traite avec ses 55 collaborateurs et collaboratrices. Le patron explique qu'il préfère que ses fournisseurs soient répartis sur l'ensemble du territoire alpin suisse pour mieux gérer les risques: «Nous évitons ainsi que des intempéries régionales n'occasionnent d'importantes mauvaises récoltes.» Les petites surfaces réparties

sur plusieurs régions sont toutefois aussi avantageuses pour la biodiversité. «De grandes plantations affecteraient la flore et la faune locales. Elles favoriseraient également les maladies et les parasites.» La culture écologique conforme à la norme bio relève tout autant de la philosophie de l'entreprise que la gestion équitable des paysans. SAH Alpenkräuter AG a signé des contrats de superficie avec ses fournisseurs. À ce titre, elle leur achète toute la récolte produite sur chaque parcelle en question. Cette approche permet de réduire le gaspillage alimentaire et d'améliorer la sécurité pour les familles des paysans. «Nous assumons le risque d'une mauvaise année de récolte», souligne M. Blaser.

Les projets régionaux du fonds écologique BKW ont séduit l'entreprise

Outre les matières premières et la main-d'œuvre, l'électricité constitue un autre intrant de production essentiel. Tout comme le séchage des herbes, la production de boissons nécessite également de l'énergie, car il faut chauffer le sirop et le thé glacé. Cette énergie doit être utilisée aussi efficacement que possible, comme l'explique Alina Dubach, du service marketing: «Nous investissons continuellement dans nos installations de production afin de réduire notre consommation grâce à de nouvelles technologies.» SAH Alpenkräuter AG consomme légèrement plus de 400 000 kWh d'électricité chaque année. Une partie de ce volume est couverte par l'installation photovoltaïque implantée sur le toit de l'usine. L'entreprise prélève le reliquat sous la forme du produit d'électricité Energy Relax de BKW à un prix fixe sur toute la durée du contrat. Ce produit d'électricité peut être associé à une garantie d'origine «Force hydraulique suisse». «Une partie de l'électricité que nous achetons est certifiée naturemade star», déclare Alina Dubach. «Nous avons opté pour cette certification, parce que les projets régionaux du fonds écologique BKW nous ont séduits et qu'ils nous permettent de contribuer encore plus à la biodiversité.»



Hôpital de l'Emmental – ancré dans la région

«Nous sommes l'hôpital pour l'Emmental», explique Beat Ruch, responsable Technique et sécurité. «Les gens de la région viennent chez nous. C'est pourquoi nous effectuons aussi nos achats ici.» La cuisine de l'hôpital transforme des aliments provenant de paysans, de boucheries et de fromageries des alentours et les prépare avec de l'électricité propre. Pour ses deux sites de Langnau et de Berthoud, l'hôpital de l'Emmental s'approvisionne à 100% en énergie hydraulique avec garantie d'origine auprès des fournisseurs locaux. L'hôpital exploite le site de Langnau en partie avec de l'électricité certifiée naturemade star déjà depuis 2004. «Tout a commencé avec les castors, à Aarberg», raconte B. Ruch. La construction d'une passe à poissons accessible aux castors près de la centrale électrique d'Aarberg en 2002 a été l'un des premiers projets financés par le fonds écologique BKW. Ce projet a tellement convaincu les responsables de l'hôpital que ceux-ci ont décidé de contribuer également au fonds écologique en utilisant de l'électricité certifiée.

«La passe à poissons accessible aux castors d'Aarberg a tellement convaincu les responsables de l'hôpital qu'ils ont décidé de contribuer également au fonds écologique en utilisant de l'électricité certifiée.»

Durable, des castors au principe directeur

À peu près à la même époque, le gestionnaire de réseau de Berthoud, Localnet, a construit un réseau de chauffage à distance – planifié en étroite collaboration avec l'hôpital, le plus gros consommateur. B. Ruch se souvient: «Ce projet a vraiment lancé un processus de réflexion écologique chez nous.» En janvier 2018, l'hôpital de l'Emmental a inauguré un nouveau grand bâtiment si bien isolé



que le site de Berthoud consomme presque autant d'énergie qu'avant malgré une augmentation de 50% de la surface utile. Une centrale technique ultramoderne, qui réinjecte les rejets de chaleur de tous les secteurs hospitaliers dans le système de chauffage, y contribue également. Depuis quelques années, l'hôpital est lui-même indirectement une centrale électrique. Solarstadt Burgdorf AG exploite une installation photovoltaïque sur le toit du parking. La planification d'autres installations sur les toitures de l'hôpital est en cours.

Persuasion plutôt que marketing

Le manager technique Beat Ruch mentionne le concept de recyclage et le fait que la responsabilité écologique figure désormais aussi explicitement dans les principes directeurs de l'hôpital de l'Emmental. Mais pourquoi un hôpital accorde-t-il une telle importance à la durabilité? B. Ruch ne peut donner une réponse rapide à cette question et il est clair qu'il n'est pas question ici de marketing. «De toute évidence, le courant vert certifié et le recyclage ne nous permettent pas d'attirer de nouveaux patients», dit-il en expliquant que l'hôpital se montre de toute façon discret sur les mesures de durabilité. Avant de parvenir finalement à cette réponse: «Nous suivons tout simplement nos convictions.»



Plus d'informations
www.spital-emmental.ch

Comité de direction

Le comité de direction est composé à parts égales de responsables d'associations environnementales et de spécialistes externes, ainsi que d'expertes et d'experts de BKW. Ensemble, ils gèrent le fonds écologique BKW et en sont responsables. Toutes les décisions doivent être prises à l'unanimité par le comité.

Le comité directeur est hautement motivé et déterminé à contribuer à un avenir où il fera bon vivre. Ses membres poursuivent un objectif commun: utiliser le fonds écologique BKW pour créer de nouveaux habitats et valoriser les habitats existants pour l'homme, les animaux et la nature. Disposant d'un bon réseau et de compétences spécialisées, ils imposent les exigences les plus élevées aux projets soutenus par le fonds, qui doivent être totalement convaincants sur le plan écologique.



Thomas Richli
Directeur du fonds écologique BKW

Daniel Bernet
Inspection de la pêche du canton de Berne



Martina Breitenstein
Représentante des organisations environnementales Pro Natura, WWF et Fédération suisse de pêche



Felix Leiser
Alnus AG



Dominique Helfer (administrateur du fonds, depuis février 2021) BKW Energie SA, Hydro



Stephan Büttler
Président du fonds écologique BKW



Urs Känzig
Service de promotion de la nature du canton de Berne



Stephanie Noser
BKW Energie SA, Marché



Fonds écologique BKW
c/o BKW Energie SA
Viktoriaplatz 2
3013 Berne

Untere Zoligasse 136, CH-3063 Ittigen
revision@atiba-ag.ch
+41 31 921 91 91 T
+41 31 922 41 45 F
RAB-Nr. 500'488
CHE-113.717.846 MWST
CH08 0900 0000 6023 3508 2

Ittigen, le 31 mars 2022 / MGE

Rapport de l'organe de révision externe réglementaire concernant la révision du décompte «Fonds écologique BKW» au 31 décembre 2021

Au comité de direction

Le règlement du fonds écologique BKW du 12 septembre 2018 exige que l'organe de révision effectue chaque année une révision des comptes du fonds. Vous nous avez confié pour le 31 décembre 2021 la révision du décompte correspondant.

Responsabilité de l'administration du fonds

L'administration du fonds est responsable de l'établissement du décompte «Fonds écologique BKW» en accord avec le règlement. Cette responsabilité comprend l'organisation, la mise en place et le maintien de contrôles internes adéquats concernant à l'établissement du décompte, de façon à ce que ce dernier ne contienne pas d'anomalies significatives, résultant de fraudes ou d'erreurs. De plus, l'administration du fonds est chargée de choisir et d'appliquer des critères et d'effectuer des enregistrements appropriés.

Responsabilité du réviseur

Il nous incombe d'exécuter une mission d'assurance et, sur la base de cette mission, d'exprimer une conclusion sur le décompte «Fonds écologique BKW». Nous avons effectué notre vérification conformément à la norme d'audit suisse 950 «Missions d'assurance autres que les missions d'audit ou de review (examen succinct) d'informations financières historiques». Selon cette norme, nous sommes tenus de respecter les règles d'éthique professionnelles et de planifier et réaliser nos procédures d'audit de façon à pouvoir constater avec une assurance raisonnable que le décompte «Fonds écologique BKW» a été établi en accord avec tous les points essentiels et conformément au règlement.

En tenant compte des considérations sur le risque et le caractère significatif, nous avons réalisé des procédures d'audit afin de recueillir des éléments probants suffisants. Le choix des procédures d'audit relève du jugement de l'auditeur indépendant.

Nous estimons que les éléments probants recueillis constituent une base suffisante et adéquate pour formuler notre conclusion.

REVISION



Résultat de l'audit

A la date de référence, le fonds affiche une fortune de CHF 8'278'529.12 et se compose comme suit :

- Compte courant BKW	CHF 8'278'529.12
----------------------	------------------

Le solde est confirmé par une documentation appropriée.

Les charges comptabilisées de CHF 1'262'164.00 sont conformes au règlement du fonds.

Le fonds a été alimenté de CHF 1'105'513.16 en 2020. Les crédits de la vente d'électricité portant le label «naturemade star» - la plus-value écologique de 1 centime/kWh («centimes écologiques») - sont totalement CHF 1'105'513.16.

Les crédits sont basés sur la vente de la production du mai à décembre 2020.

A la date de clôture, les fonds alloués aux projets validés de CHF 6'233'540 correspondent à la base de données des projets

Conclusion de l'organe de révision

Selon notre appréciation, le décompte du fonds écologique BKW au 31 décembre 2021 a été effectué conformément à tous les points essentiels et au règlement.

Utilisation du rapport

Notre rapport vise uniquement le but présenté ci-dessus et vous est fourni à titre informatif. En raison de la publication du rapport annuel du «fonds écologique BKW» et de sa parution sur Internet, il sera porté à la connaissance d'un nombre illimité de personnes. Le rapport se réfère uniquement au décompte «Fonds écologique BKW» susmentionné.

ATIBA REVISION GMBH

Daniel Steiner
Agent fiduciaire avec brevet fédéral
Réviseur

Markus Gehri
Expert-comptable diplômé
Expert-réviseur
(Réviseur en charge)

REVISION

Impressum

Rédaction

BKW Group Communications, Berne
(Markus Ehinger, Marisa Fetzler,
Carol Mauerhofer, Andreas Schmidt)
Markus Tschannen, Wohlen bei Bern

Mise en page et conception graphique

Solid Identities GmbH, Zurich
www.solid-identities.ch

Photographie

Andreas Meyer / karch, Neuchâtel
bennytrapp, Adobe Stock
Biotec SA, Delémont
Sarah Althaus / karch, Neuchâtel
SAH Alpenkräuter AG, Därstetten
Regionalspital Emmental AG, Berthoud

Impression

Vögeli AG, Langnau i.E.
www.voegeli.ch



Les produits d'impression
certifiés Cradle to Cradle®
produits par Vögeli AG.

