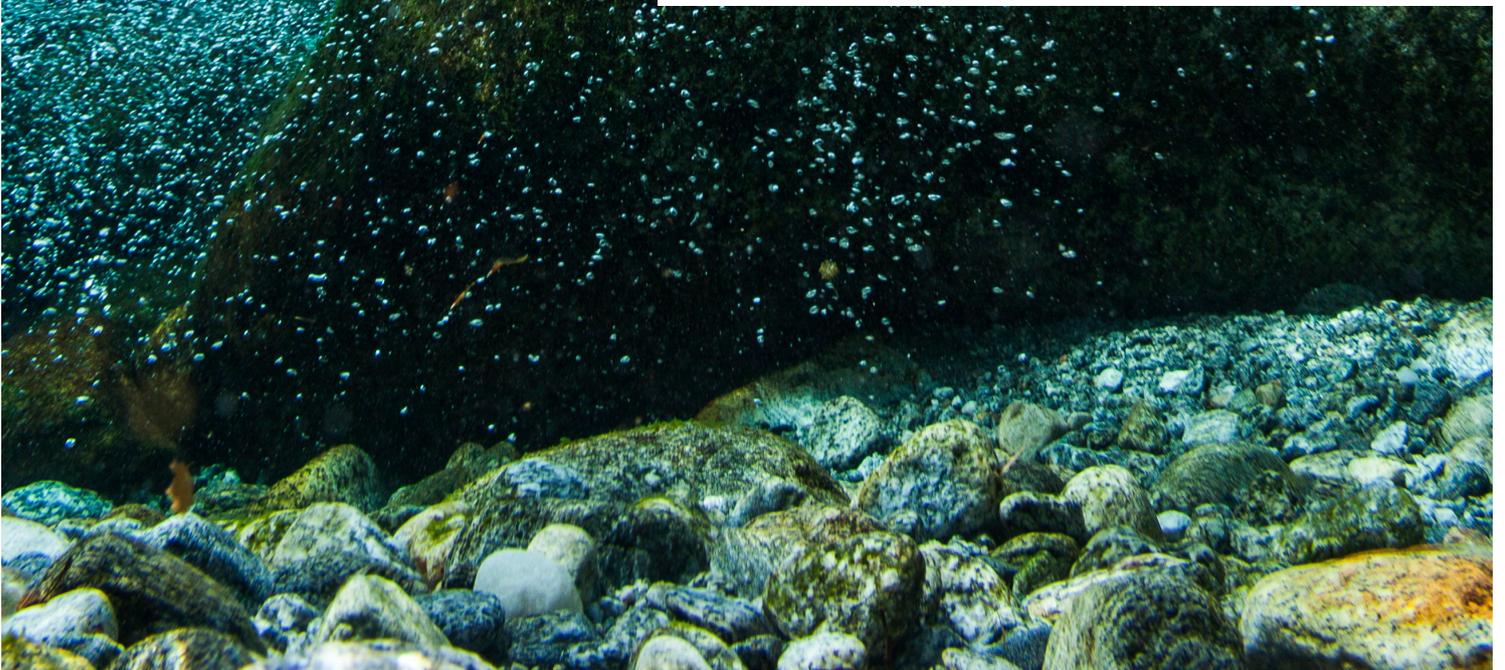




Nos perles de rivière

Les cours d'eau les plus naturels et les plus précieux de Suisse



Préambule

Les zones alluviales sont devenues rares en Suisse: alors qu'elles abritent environ un tiers des plantes suisses, elles ne couvrent plus que 0,55% de notre territoire. Les cours d'eau ont une importance capitale pour la biodiversité, mais ils subissent encore de nos jours une terrible pression.



La surexploitation et la destruction de nos cours d'eau se traduit par un rapide recul de la biodiversité des ruisseaux, des rivières et des lacs, dans leurs lits et sur leurs rives. Comme le révèle l'indice Planète Vivante, ce phénomène ne touche pas que la Suisse: depuis 1970, les espèces d'eau douce ont reculé de 81% au niveau mondial.



«Chez nous aussi, le recul de la biodiversité est dramatique. Près de la moitié des espèces des cours d'eau est sur la Liste rouge, pour les poissons c'est même 60%.»

Tout ceci démontre à quel point il est capital que le WWF s'engage pour la protection et la revalorisation des cours d'eau helvétiques. Notre objectif: conserver et protéger à long terme les quelques ruisseaux et rivières encore naturels et de grande valeur écologique, parce que ces hauts lieux de la biodiversité constituent d'importants refuges pour les espèces aquatiques menacées et parce que ces biotopes doivent se développer et s'étendre.

Il n'y a pas que la nature qui en profitera: nous aussi avons tout à y gagner, car la plupart de ces magnifiques cours d'eau constituent de fantastiques lieux de détente. Pour preuve, nous vous présentons quelques excursions le long de certains d'entre eux sous **water.wwf.ch**. Aidez-nous à faire en sorte que de tels endroits existent toujours à l'avenir.

Merci!

Thomas Vellacott
directeur général du WWF Suisse

Des cours d'eau sains sont nécessaires à la vie

Les cours d'eau constituent des biotopes et des corridors de mise en réseau d'une importance capitale pour d'innombrables espèces; ils permettent de conserver et d'encourager la biodiversité. Et pour nous aussi, ils sont d'une importance vitale à plusieurs égards.

Actuellement, les cours d'eau suisses subissent de fortes atteintes: espace grignoté au profit de l'urbanisation ou de l'agriculture, ouvrages de protection contre les crues, exploitation hydroélectrique. Tout ceci perturbe fortement les biotopes aquatiques. Plus de 90% des zones alluviales ont disparu et 60% des espèces de poissons et de plantes aquatiques figurent sur la Liste rouge. Aucun autre biotope n'a autant souffert dans notre pays.

«Parmi les plus grands dangers qui menacent les espèces aquatiques, il y a la disparition des milieux, leur morcèlement, la pollution, ainsi que les espèces invasives qui dominent les espèces indigènes. Les modifications des bassins versants et de l'écoulement des eaux résultant de la construction de barrages pour la production d'énergie ont une grande influence sur les espèces qui y vivent.»
Rapport Planète Vivante, 2014

La Suisse a certes fait des progrès dans la protection des cours d'eau: beaucoup de revitalisations sont planifiées et les effets négatifs de l'énergie hydraulique seront réduits. Ce sont de bonnes choses, mais ces mesures ne visent qu'à atténuer les atteintes déjà existantes. Il est donc d'autant plus important de conserver les cours d'eau précieux, encore naturels et en bonne santé, car pour beaucoup d'entre eux il manque encore une protection contraignante excluant de nouveaux dégâts et menaces.

Qu'est-ce qu'une perle de rivière?

Nous désignons par ce terme des tronçons de cours d'eau ou des bassins versants qui ont une grande valeur écologique ou un état très proche de l'état naturel. Ils se distinguent par une mosaïque de biotopes de grande diversité structurelle, un processus de développement dynamique et un régime hydrologique non perturbé. Les perles de rivière n'ont subi quasiment aucune atteinte, comme des berges renforcées ou une exploitation hydraulique, et elles abritent une biodiversité correspondant au site. De plus, le WWF s'est attaché à sélectionner des tronçons et des bassins versants les plus longs possibles, reliés entre eux, ou des cours d'eau possédant des caractéristiques particulières.

Pourquoi est-il urgent d'agir?

La carte des pages 6/7 situe les zones et les tronçons particulièrement précieux et dignes de protection. Tous les cours d'eau ont été répartis en 5 classes. La classification s'est faite en tenant compte des questions suivantes, orientées sur les objectifs de l'Ordonnance sur la protection des eaux:

- **La biodiversité est-elle particulièrement élevée?**
- **Le tronçon comporte-t-il de précieux biotopes des eaux courantes?**
- **Les cours d'eau ont-ils des berges naturelles (sans aménagements), leurs biotopes et la connectivité sont-ils proches de l'état naturel?**
- **Le régime des eaux dans le bassin versant est-il intact?**

Les résultats sont effrayants: l'étude a montré qu'à peine 3,6% des cours d'eau peuvent figurer dans la classe la plus élevée. Seuls 20% font partie des deux premières classes et remplissent en majeure partie les objectifs de l'Ordonnance sur la protection des eaux. Voici les quatre recommandations de l'étude:

1. Empêcher toute nouvelle détérioration

Il faut garantir qu'aucune nouvelle exploitation ne vienne détruire les tronçons affichant encore une valeur écologique importante. Il est nécessaire de s'inspirer de la directive-cadre de l'UE dans le domaine de l'eau (principe d'interdiction de détérioration), qui est déjà ancrée dans de nombreux pays européens.

2. Protéger les cours d'eau particulièrement précieux

Les cours d'eau d'une valeur supérieure à la moyenne, en particulier les systèmes hydrographiques connectés, sont actuellement si rares en Suisse qu'ils doivent impérativement être conservés. La Confédération, les cantons ou les communes doi-

vent donc mettre sous protection à long terme les bassins versants de rivières et de ruisseaux les plus précieux.

3. Faire plus de renaturations

Les efforts de renaturation doivent être intensifiés et leur planification doit se faire en tenant davantage compte des critères écologiques et être mieux coordonnés. Il faut accomplir de grands efforts à ce niveau ces prochaines années pour atteindre les objectifs de la Loi sur la protection des eaux.

4. Améliorer les bases de données

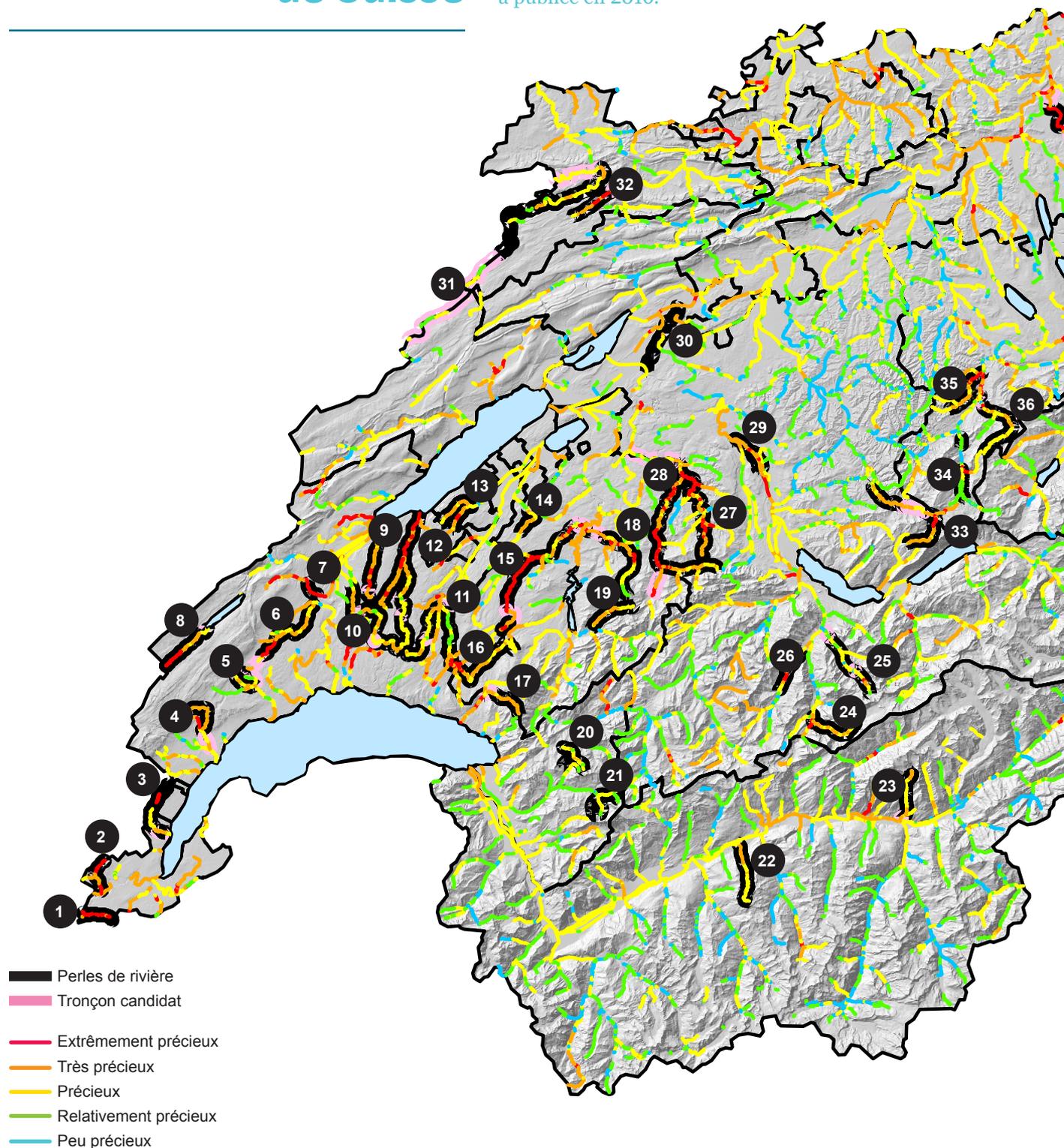
Pour pouvoir faire des déclarations fiables sur l'état des cours d'eau suisses et planifier des mesures ciblées, il faut d'urgence des relevés de leur état biologique sur tout le territoire. Il faut également combler les lacunes actuelles dans les données, par exemple concernant leur structure et leur régime hydrologique.

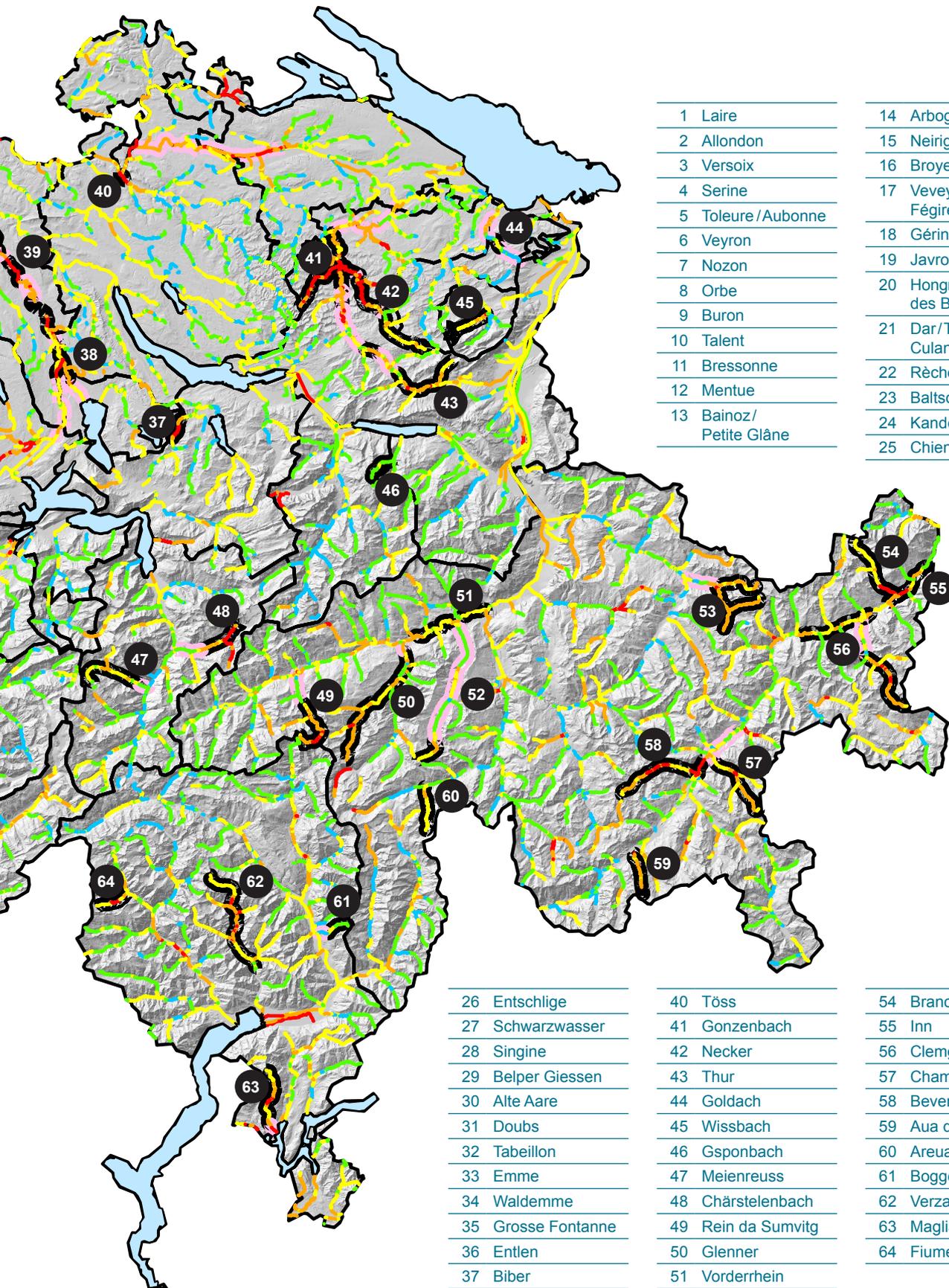
Le projet «Nos perles de rivière» se focalise sur la deuxième recommandation: la protection des cours d'eau particulièrement précieux. L'objectif étant de renforcer les efforts de protection de manière ciblée pour pouvoir conserver les quelques zones encore intactes et particulièrement précieuses. Pour ce faire, sur mandat du WWF, les tronçons de grande valeur ont été passés à la loupe pour valider ou non leur statut de perles de rivière. Divers bureaux spécialisés en écologie et experts locaux ont participé à cette étape.

1 https://assets.wwf.ch/downloads/zustand_ch_fliessgewasser_aug16.pdf

Les 64 perles de rivière de Suisse

La carte montre les 64 perles de rivière (en noir), ainsi que les résultats de l'étude que le WWF a publiée en 2016.



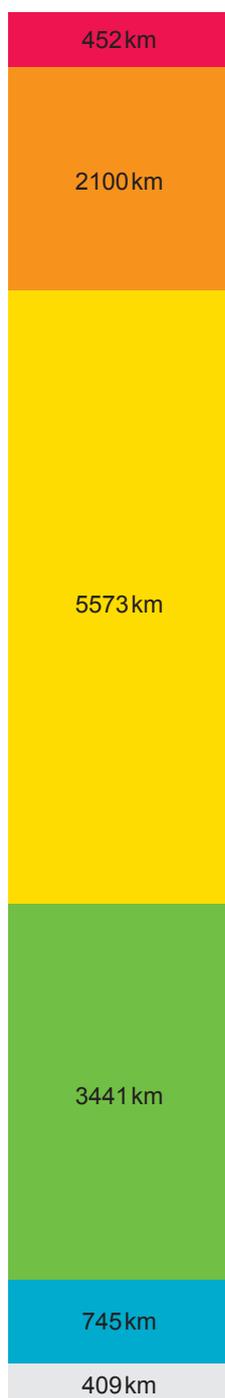


1	Laire	14	Arbogne
2	Allondon	15	Neirigue/Glâne
3	Versoix	16	Broye
4	Serine	17	Veveyse de Fégire
5	Toleure/Aubonne	18	Gérine
6	Veyron	19	Javro
7	Nozon	20	Hongrin/Ruisseau des Biolles
8	Orbe	21	Dar/Torrent de Culan/Grand Eau
9	Buron	22	Rèche
10	Talent	23	Baltschiederbach
11	Bressonne	24	Kander
12	Mentue	25	Chiene
13	Bainoz/Petite Glâne		

26	Entschlige	40	Töss	54	Brancla
27	Schwarzwasser	41	Gonzenbach	55	Inn
28	Singine	42	Necker	56	Clemgia
29	Belper Giessen	43	Thur	57	Chamuera
30	Alte Aare	44	Goldach	58	Beverin
31	Doubs	45	Wissbach	59	Aua da Fedoz
32	Tabellon	46	Gsponbach	60	Areuabach
33	Emme	47	Meienreuss	61	Boggera
34	Waldemme	48	Chärstelenbach	62	Verzasca
35	Grosse Fontanne	49	Rein da Sumvitg	63	Magliasina
36	Entlen	50	Glenner	64	Fiume Calnegia
37	Biber	51	Vorderrhein		
38	Lorze	52	Rabiusa		
39	Reuss	53	Vereinabach/Verstanclabach		

Les perles de rivière

Réseau hydrographique suisse



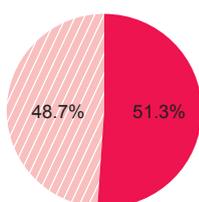
En tout 64 perles de rivière ont été identifiées, totalisant quelque 1000 kilomètres de long. Cela représente à peu près 5% du réseau hydrographique Suisse.

La plus longue est la Singine (BE/FR) avec plus de 40 km. Le tronçon le plus court est l'embouchure de la Töss (ZH) avec deux kilomètres.

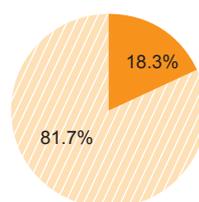
Les perles de rivière sont contenues en majorité dans les deux premières classes de l'étude de base du WWF (voir aussi la carte des pages 6/7). On a veillé à définir des zones jouissant de la meilleure connectivité possible et de longs tronçons. Toutefois, certains tronçons sont relativement courts ou appartiennent à une classe inférieure. Pour chaque cours d'eau retenu, un état des lieux a été effectué par des experts locaux pour combler les lacunes des données et des connaissances.

Perles de rivière par catégorie

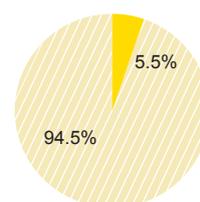
La bande à gauche montre l'évaluation pour l'ensemble du réseau hydrographique de Suisse² (cf. carte pages 6/7). Les petits cercles de chaque catégorie indiquent la proportion de perles de rivières qui ont été identifiées. Par exemple, seuls 452 kilomètres de cours d'eau sont classés comme «extrêmement précieux». Environ la moitié d'entre eux (51%) comportent des perles de rivières.



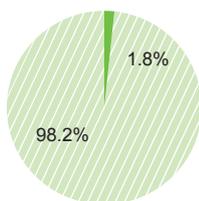
Extrêmement précieux



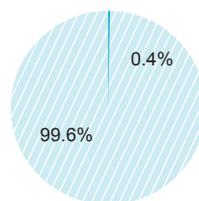
Très précieux



Précieux



Relativement précieux



Peu précieux

- ◆ Extrêmement précieux
- ◆ Très précieux
- ◆ Précieux
- ◆ Relativement précieux
- ◆ Peu précieux
- ◆ Autre

² L'évaluation a été effectuée sur le réseau hydrographique des cours d'eau avec un bassin versant de plus de 10 km², lequel a été réalisé spécialement par le WWF pour l'étude sur les cours d'eau de valeur, qui a aussi servi de base pour la sélection des perles de rivières.



Idéalement, une perle de rivière doit être complètement naturelle, sans aménagements des rives, de sa source jusqu'à son embouchure, inexploitée, et comporter des biotopes de valeur ainsi qu'une biodiversité typique. On ne trouve actuellement des «perles de bassins versants» que dans de petites vallées alpines, ce qui explique pourquoi beaucoup de perles de rivière se trouvent en région de montagne. Les grands cours d'eau et les cours d'eau de plaine sont souvent corrigés, rectifiés et exploités. On trouve tout de même des tronçons qui méritent de faire partie des perles de rivière.

Beaucoup de perles de rivière comprennent un «tronçon candidat». Ces tronçons, qui totalisent environ 300 km, requièrent certaines améliorations et mesures de revitalisation pour mériter de figurer parmi les perles de rivière. En principe, les cours d'eau exploités pour l'énergie hydraulique ne peuvent pas être des perles de rivière. Mais le tronçon exploité peut être défini comme «candidat» dans certaines circonstances, quand il s'agit par exemple d'un grand cours d'eau, qui est encore intact et naturel sauf au niveau de cette exploitation.

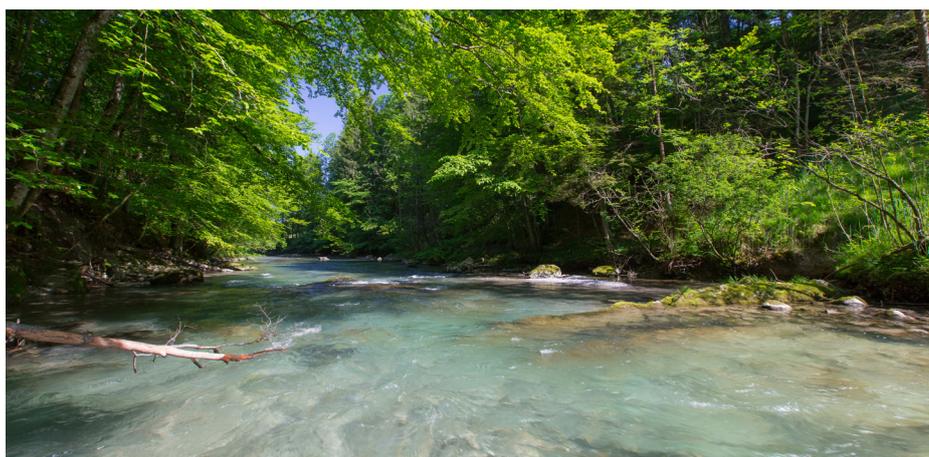
Quelques exemples de perles de rivière

(GR)
L'Areuabach



L'Areuabach coule dans le Val Curciusa, une petite vallée de montagne éloignée. Depuis des décennies, des idées de projets fleurissent à son sujet, allant de grands ouvrages de pompage-turbinage à de petites centrales hydrauliques. Son bassin versant compte de précieux marais et zones alluviales. Alors qu'on ne cesse de définir de nouvelles zones protégées, le Val Curciusa reste ignoré: il n'existe toujours pas de protection assurée à long terme pour la rivière.

(TG, SG)
La Thur

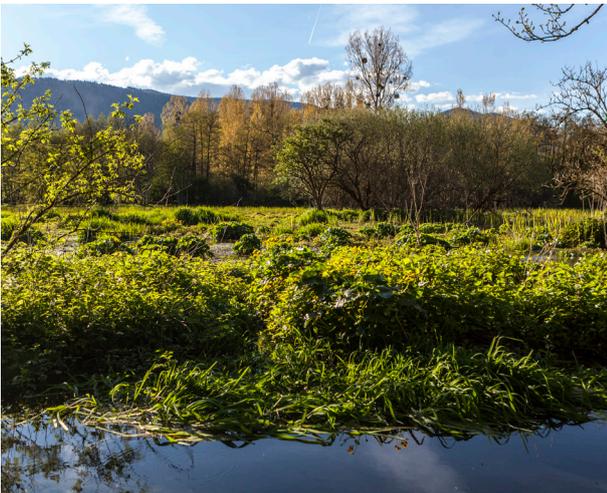


La Thur est une rivière typique de plaine et des Préalpes. Elle prend sa source dans l'Alpstein, traverse plusieurs cantons et zones densément urbanisées jusqu'à son confluent dans le Rhin, après un périple de 135 kilomètres. On trouve des tronçons perles de rivière surtout dans son cours supérieur, mais plus bas se trouvent aussi des tronçons de grande valeur écologique. A l'opposé de l'Areuabach, la Thur a des rives aménagées, un cours corrigé sur de longs tronçons et plusieurs exploitations hydrauliques.



(BE, FR) La Singine

La Singine est une exception parmi les grandes rivières de notre pays. En 2011 déjà, une étude internationale l'a désignée comme étant la rivière alpine la plus précieuse. Elle est considérée comme une perle de rivière sur quasiment toute sa longueur. Ce n'est que dans le cours inférieur de la Singine chaude et avant sa confluence avec la Saane que sa structure est modifiée.



(VD) Le Veyron

Le Veyron est une petite rivière de plaine typique. Il serpente en doux méandres dans la plaine, d'abord dans la forêt et dans les prés, puis aussi dans une zone d'agriculture intensive. Au niveau de son cours supérieur, on trouve une zone protégée de marais et une réserve naturelle cantonale, mais plus bas, il n'y a pas de protection de ce genre. Sur le cours inférieur, deux chutes artificielles perturbent le cours libre du Veyron. Il y a ici des interventions nécessaires aussi bien au niveau du statut de protection que des mesures possibles de revalorisation.

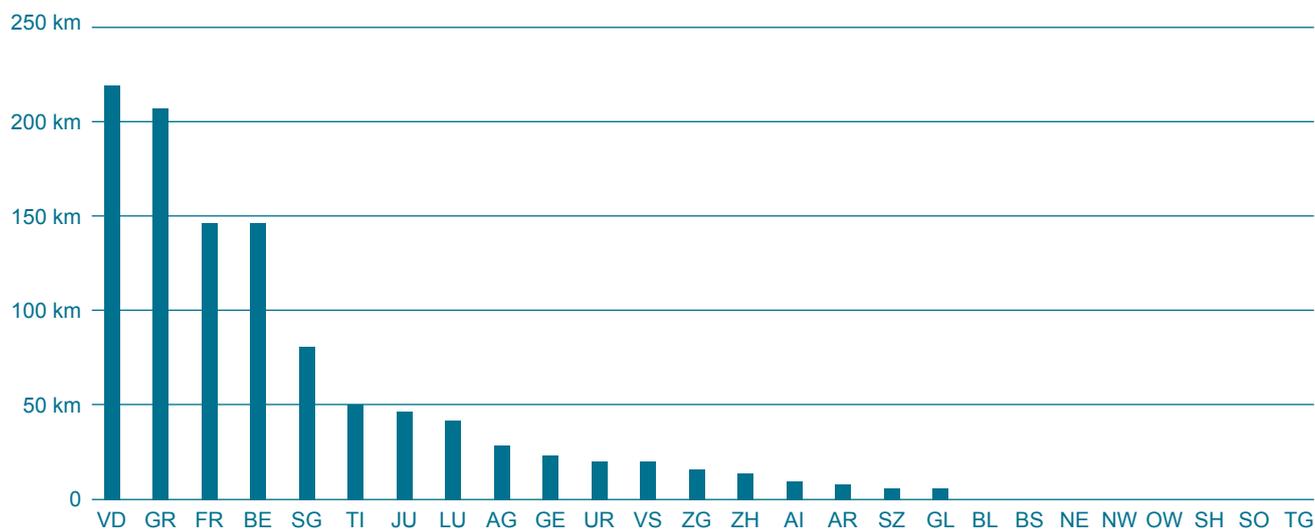


(JU) Le Doubs

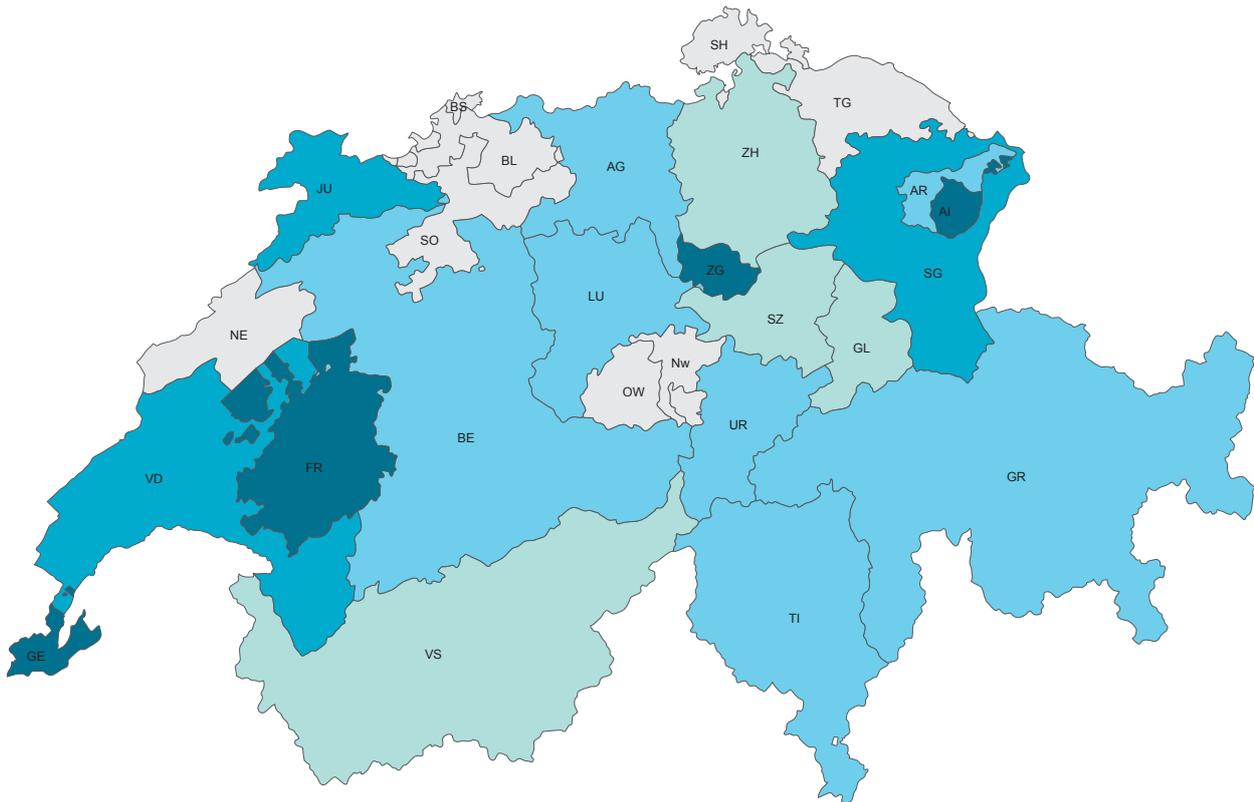
Le Doubs offre un paysage de gorges unique. Il possède de magnifiques formations rocheuses et des tronçons complètement naturels - mais également des tronçons soumis à de fortes éclusées, une mauvaise qualité de l'eau et des aménagements des rives. Grâce à une mobilisation internationale en faveur du Doubs, on peut espérer des améliorations dans un proche avenir, ce qui réjouirait aussi le roi des poissons, le «roi du Doubs». Cette espèce n'est présente que dans cette rivière et est totalement protégée.

Comparaison cantonale: quelques petits parmi les grands

Avec 200 kilomètres de perles de rivières, ce sont les grands cantons des Grisons et de Vaud, richement dotés en cours d'eau, qui gagnent haut la main la palme en termes de longueur absolue. Suivent Fribourg et Berne avec près de 150 kilomètres, les deux cantons se partageant un long tronçon frontière de la Singine, puis Saint-Gall, qui totalise 80 kilomètres de ruisseaux et de rivières naturels de particulièrement grande valeur. Par contre, huit cantons n'ont pas une seule perle de rivière.



Cela se comprend facilement pour les cantons urbains comme Bâle-Ville ou Schaffhouse dont pratiquement tous les cours d'eau traversent des zones urbanisées et sont donc souvent fortement endigués et rectifiés. Certains petits cantons, comme Appenzell Rhodes-Intérieures et Rhodes-Extérieures ou Obwald et Nidwald, ne comptent pas du tout ou très peu de kilomètres de perles de rivières, alors que d'autres comme Genève et Zoug sont des exemples réjouissants. En comparaison, des cantons de plaine nettement plus grands comme Argovie ou Zurich font piètre figure, même si la situation s'est nettement améliorée grâce aux revitalisations. Dans les Alpes centrales, la situation n'est pas non plus très brillante: Schwyz et Glaris ont très peu de kilomètres de perles de rivières. Malgré leur taille, Uri et Lucerne affichent aussi un résultat plutôt médiocre. La situation est particulièrement préoccupante en Valais, grand canton comptant beaucoup de ruisseaux et de rivières, qui aurait vocation à abriter un grand nombre de perles de rivières. Or, seules quelques perles ont été identifiées dans des zones explicitement protégées par des accords spéciaux.³ Les cours d'eau jouissant d'un tel statut sont peu nombreux, la plupart étant massivement exploités pour la production d'énergie hydraulique ou endigués.



La longueur absolue des perles de rivières par canton est une chose, mais il est aussi intéressant de regarder la proportion de tels cours d'eau en fonction du réseau hydrographique des cantons⁴:

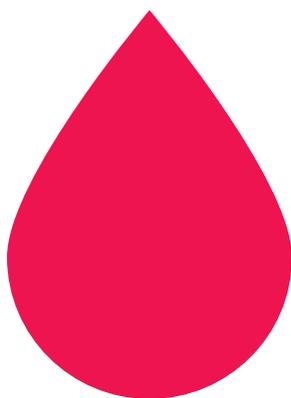
- Parmi **les gagnants**, avec plus de 20% de perles de rivières, se trouvent les cantons de Genève, Fribourg, Zoug et Appenzell Rhodes-Intérieures.
- **Les suivants** sont le Jura, Vaud et Saint-Gall, avec plus de 10%.
- **Les intermédiaires** comptent les Grisons, Argovie, Appenzell Rhodes-Extérieures, Uri, Lucerne, Berne et le Tessin, avec 5 à 10%.
- Parmi **les retardataires**, avec moins de 5%, figurent les cantons de Glaris, Zurich, Valais et Schwyz.
- **Les lanternes rouges**, avec zéro pourcent, sont nombreuses: les cantons de Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Schaffhouse, Neuchâtel, Soleure, Obwald et Nidwald. Le prix de consolation revient au canton de Thurgovie, qui, grâce à ses gros efforts de revitalisation, compte une perle de rivière avec le cours inférieur de la Thur. En conclusion, on ne peut qu'encourager les cantons à la traîne à redoubler d'efforts pour améliorer la situation, aussi bien au niveau de la protection que des mesures de renaturation.

³ Les zones OCFH sont protégées contre toute exploitation par contrat entre les communes et l'Office fédéral de l'énergie (centime paysager). La commune reçoit des paiements de compensation pour que le cours d'eau reste inexploité et qu'il n'y soit pas construit de centrale hydraulique.

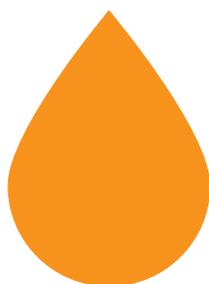
⁴ L'évaluation a été effectuée sur le réseau hydrographique des cours d'eau avec un bassin versant de plus de 10 km², lequel a été réalisé spécialement par le WWF pour l'étude sur les cours d'eau de valeur, qui a aussi servi de base pour la sélection des perles de rivières.

Il reste beaucoup à faire

Statut de protection



45% insuffisant



33% moyen



22% suffisant

Bien que le nombre de perles de rivière soit déjà très faible, nous avons constaté des lacunes en matière de protection⁵ pour quasiment chacune d'entre elles. Pour une bonne moitié, le statut de protection est «insuffisant», pour environ un tiers la protection reste estimée à «moyenne». C'est le cas lorsqu'au moins la moitié d'une perle de rivière est sous protection totale, ce qui doit en règle générale empêcher toute nouvelle atteinte. Il n'y a que 14 perles de rivières à être «suffisamment» protégées, c'est-à-dire où au moins 90% du tronçon est bien protégé.

De nombreuses perles de rivière ont en outre besoin de revitalisations dans certains tronçons. On peut souvent obtenir une meilleure connectivité en enlevant une seule chute artificielle, ou en revalorisant un court tronçon.

Le WWF s'engage avec force pour les perles de rivières de Suisse. Elles doivent obtenir un statut de protection contraignant et global sur le long terme, qui rende impossible toute atteinte future. Pour atteindre cet objectif, diverses activités sont prévues pour ces prochaines années. Elles vont du travail au niveau de l'opinion publique à de l'information ciblée à l'intention des autorités et du monde politique. En outre, le WWF lance des projets pour mobiliser la population locale pour obtenir une meilleure protection de leurs cours d'eau.

Le monde animal et végétal a besoin de cours d'eau naturels et nous aussi. Mobilisons-nous pour eux!

Voici nos objectifs:

- Améliorer le statut de protection et augmenter son caractère contraignant
- Définir de nouvelles zones de protection
- Analyser les instruments de protection actuels et les adapter le cas échéant (comme un inventaire des cours d'eau)
- Éliminer les atteintes existantes
- Pas de nouvelles atteintes aux quelques cours d'eau encore intacts (interdiction de détérioration).

⁵ Suffisant = au moins 90% de la perle de rivière sous forte protection, moyen = au moins 50% avec forte protection, insuffisant = moins de 50% avec forte protection. La forte protection signifie qu'une atteinte peut être exclue avec une grande probabilité.



**Nos perles de rivière
ont besoin de protection!**



Notre raison d'être

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

www.wwf.ch

Crédits photos

Première page

Fiume Calnegia
Eduardo Soteras

Page 9

Nozon
Eduardo Soteras

Page 10

Areuabach
Peter Lüthi

Thur

Lukas Bammatter

Page 11

Sense
Peter Burkhalter

Veyron

Eduardo Soteras

Doubs

Eduardo Soteras

Page 15

Rèche
Eduardo Soteras

Graphisme et illustrations

Wanda Honegger

WWF Suisse

Avenue Dickens 6
1006 Lausanne

Tél.: +41 (0) 21 966 73 73

Fax: +41 (0) 21 966 73 74

wwf.ch/contact

www.wwf.ch

Dons: CP 12-5008-4