

Exploitation de la force hydraulique: qu'infligera-t-on encore à la nature ?

Seuls quelques joyaux subsistent

Qu'il s'agisse du martin-pêcheur, de l'ombre ou du castor : la bonne moitié de toutes les espèces animales et végétales indigènes ont pour milieu vital les cours d'eau de Suisse ou leurs abords. Les zones alluviales, c'est-à-dire les espaces périodiquement inondés situés le long des cours d'eau, sont de véritables joyaux de la nature. Depuis le milieu du 19^e siècle, la surface des zones alluviales de Suisse s'est réduite de plus de 90 %. Aujourd'hui, les forêts alluviales proches de l'état naturel ne représentent plus que 0,5 % du territoire suisse. Pourtant elles abritent environ 1500 espèces végétales, soit à peu près la moitié de la flore indigène. Nos cours d'eau sont non seulement des berceaux de la biodiversité, mais des oasis de tranquillité pour l'être humain. Que serait le district fribourgeois de la Singine sans ses zones alluviales ou la vallée de Lauterbrunnen sans ses chutes d'eau ? Toute portion de cours d'eau restée proche de l'état naturel ou remise à l'état naturel, toute chute d'eau écumante ou tout torrent de montagne murmurant attire comme par magie les personnes en quête de délassément. Mais nos ruisseaux et rivières sont gravement mis à mal par des constructions et par l'exploitation hydroélectrique. La pression exercée sur les derniers tronçons de cours d'eau encore intacts s'accroît aujourd'hui fortement. Sous le signe de la sortie du nucléaire, de plus en plus de voix s'élèvent pour demander un développement massif de la force hydraulique en Suisse. A cet égard, il faut toutefois tenir compte que, dans le passé, de nombreuses valeurs naturelles ont déjà été sacrifiées à l'exploitation hydroélectrique. Par exemple toutes les zones noyées par des lacs de retenue, ou encore à la Reuss, au Rhin, à l'Aar et à la Limmat, transformés en une succession de lacs par un total de 26 centrales au fil de l'eau.



Les barrages obstruent considérablement les cours d'eau, comme ici sur le Rhin à Ferrera.

Energie renouvelable

L'électricité tirée de la force hydraulique possède des avantages indéniables. Les installations hydroélectriques mettent à disposition une énergie renouvelable pratiquement sans émissions nocives et elles constituent, depuis les débuts de l'électrification, la colonne vertébrale de la production suisse d'électricité. Environ 57 % de tout le courant électrique produit en Suisse est issu de l'utilisation de la force hydraulique (2010). Le reste est fourni essentiellement par des centrales nucléaires (env. 40 %). Les nouvelles énergies renouvelables ne contribuent que pour une petite part – 2 % environ – à l'approvisionnement indigène en électricité. Après la décision de sortie du nucléaire prise en 2011 par la Confédération et le Parlement, les appels à un développement massif de l'hydroélectricité se font de plus en plus pressants.

Pro Natura considère que la priorité de la politique énergétique doit être de faire baisser la consommation d'électricité ou, à tout le moins, d'enrayer l'accroissement de cette consommation par des mesures d'efficacité et des mesures d'économies. Ici, d'énormes potentiels sont en

¹ Sortir concrètement du nucléaire. Potentiels, mesures et bénéfices:
<http://www.pronatura.ch/energie-climat> > Brochure Alliance-Environnement,
Sortir concrètement du nucléaire

effet encore inexploités. Efficacité et économies mises à part, les nouvelles énergies renouvelables devront à l'avenir fournir elles aussi une contribution substantielle à la production électrique. L'utilisation de la force hydraulique, toutefois, est en Suisse déjà tellement développée que la réalisation de nouvelles installations hydroélectriques n'est généralement possible qu'au prix d'une perte importante de valeurs naturelles. Il existe aujourd'hui en Suisse plus de 1400 captages d'eau servant à la production d'énergie. On ne peut pas presser davantage le citron, la limite du supportable est d'ores et déjà atteinte d'un point de vue écologique.

Force hydraulique

Les avantages incontestables de l'hydroélectricité comme forme d'énergie renouvelable ont toujours pour corollaire des atteintes à l'écosystème. Toute centrale hydroélectrique sur un cours d'eau nuit aux fonctions et à la dynamique naturelles de ce milieu aquatique. De l'eau est détournée et/ou accumulée, des tronçons se trouvent interrompus, le régime d'écoulement est modifié, les déplacements des poissons sont entravés voire rendus impossibles (raison pour laquelle le saumon a disparu du Rhin supérieur), les matériaux charriés sont retenus et font défaut en aval. La force hydraulique n'est pas en soi respectueuse de la nature.

Les principaux impacts de l'exploitation hydroélectrique:

Débits résiduels

Si, en un point de prélèvement, de l'eau est détournée du cours d'eau et, après utilisation, restituée à celui-ci en un autre point situé plus en aval, il en résulte un tronçon à débit résiduel. Sur un tel tronçon ne subsiste dans le lit qu'une fraction du débit naturel. Dans les cas extrêmes, le tronçon peut même être asséché. Or, l'eau est un élément vital et, là où elle manque, c'est tout un milieu vivant qui fait défaut. La loi de 1992 sur la protection des eaux prévoit pour les captages d'eau sans débit résiduel un assainissement jusqu'en 2012, mais cette obligation tarde à être suivie d'effet. Il existe aujourd'hui en Suisse plus de 1300 tronçons à débit résiduel totalisant une longueur d'environ 2700 km.

Eclusées

Lorsque de l'eau est détournée d'un lac de retenue vers un cours d'eau via des turbines afin de produire de l'électricité de pointe d'un prix élevé, on parle d'éclusée. Dans les cours d'eau concernés, le débit, la vitesse d'écoulement et d'autres facteurs, tels que la température et la turbidité de l'eau, se modifient brutalement. Quand les turbines sont stoppées, le débit et le



Ces deux photos de la Sarine, prises à 90 minutes d'intervalle, reflètent la brutalité des fortes variations du niveau des cours d'eau occasionnées par les éclusées.

² http://www.eawag.ch/repository/surf/restwasser/dok_restwasser_eawag_2011.pdf

³ https://assets.wwf.ch/downloads/wwf_schwallbericht.pdf

niveau de l'eau baissent en peu de temps (débit plancher). Les animaux, les larves ou le frai emportés par les tourbillons peuvent alors se retrouver hors de l'eau et périr. Il est démontré que la dynamique artificielle que provoque cette exploitation par éclusées entraîne un appauvrissement biologique des cours d'eau concernés. Sont exploitées en Suisse plus de 90 centrales moyennes ou grandes générant des éclusées.

Charriage

Là où un cours d'eau est mis en rétention, du sable et du gravier s'accumulent dans les bassins de retenue. Les larves, petits animaux et poissons dépendent d'un lit de gravier tendre pour leur survie et leur reproduction. Si un tel lit fait défaut en raison d'une absence de charriage, la qualité du milieu en aval se dégrade de façon dramatique.



Un chabot commun échoué dans la rivière Ticino après une inondation artificielle (éclusée).

Interruption de la migration des poissons et atteintes à la faune aquatique

Les barrages empêchent souvent la migration des poissons. Avec des aménagements techniques comme les passes à poissons, il est possible de rendre ces installations un tant soit peu franchissables pour les poissons, mais elles ont un effet sélectif (elles restent infranchissables pour les anguilles par exemple, poissons menacés) et leur efficacité n'atteint jamais les 100 %. Quand un cours d'eau est jalonné de dix biefs et que chacun de ceux-ci laisse passer 80 % des poissons (ce qui est beaucoup), guère plus d'un sur dix parvient au bout de cette «course d'obstacles». De plus, de nombreux poissons périssent dans les turbines lors de leurs déplacements en aval, car il n'existe à ce jour aucun moyen de les tenir 100 % à l'écart de l'amenée d'eau.

Législation

En 2006, l'initiative populaire fédérale «Eaux vivantes», soutenue énergiquement par Pro Natura, était déposée auprès de la chancellerie fédérale. Elle demandait notamment que les cantons soient mis dans l'obligation d'entreprendre des renaturations. Sur ce, le Parlement s'est rapidement rendu compte que la protection des eaux en Suisse devait être améliorée d'urgence. Cette initiative a pu être retirée sous réserve tout d'abord, en février 2010, puis de façon inconditionnelle à l'échéance du délai référendaire, en mai, en faveur du contre-projet élaboré au Parlement. La nouvelle loi sur la protection des eaux est entrée en vigueur le 1er janvier 2011. Elle prescrit la délimitation et l'exploitation extensive de l'espace aquatique, mais aussi l'obligation des cantons de planifier la revitalisation des cours d'eau. Quant à la force hydraulique, elle n'est pas en reste. L'impact des éclusées sur les cours d'eau doit être diminué, la perméabilité des centrales hydroélectriques pour les poissons et autres organismes, de même que pour le charriage, doit être à l'avenir garantie. La loi prévoit un délai de 20 ans pour les assainissements concernant les éclusées et le régime de charriage.

Force hydraulique certifiée

Etant donné que l'hydroélectricité n'est pas a priori respectueuse de la nature, l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) certifie des centrales hydroélec-

triques selon de sévères critères écologiques. Les directives de certification du label « nature-made star » garantissent la prise en compte adéquate des valeurs naturelles dans l'exploitation hydroélectrique. En plus de règles concernant les débits résiduels, les éclusées et le charriage, sont également évalués la gestion proche de la nature du bassin de retenue et l'aménagement de l'installation. Une certification selon « naturemade star » garantit que l'électricité issue de l'installation concernée répond à des exigences écologiques strictes. Pro Natura recommande aux consommatrices et consommateurs de s'approvisionner en électricité « naturemade star » s'ils souhaitent utiliser une énergie respectueuse de la nature.

Que fait Pro Natura ?

- Membre de l'association VUE, elle se mobilise pour une énergie respectueuse de la nature issue de sources renouvelables.
- Elle lance et met en œuvre ses propres projets de protection des eaux, et elle favorise les cours d'eau naturels (p. ex. à travers le projet « A l'eau Castor ! »).
- Elle s'implique politiquement pour que la protection légale des eaux, alignée sur un minimum écologique, ne soit pas davantage édulcorée.
- Elle investit du temps et des ressources dans des négociations au sujet de l'optimisation de projets hydroélectriques judicieux et elle contribue à des solutions non conventionnelles lorsqu'une situation gagnant-gagnant peut être instaurée.
- Elle mène des négociations et recourt si nécessaire à des moyens juridiques pour mettre des espaces aquatiques et des paysages de grande valeur à l'abri de nouvelles constructions ou d'agrandissements de constructions existantes.
- Elle se mobilise pour que la sortie du nucléaire ne soit pas synonyme d'abandon de la protection des eaux.

Februar 2012/mc

Pro Natura
Dornacherstrasse 192, case postale, 4018 Bâle
tél. 061 317 91 91, fax 061 317 92 66
www.pronatura.ch
mailbox@pronatura.ch
PC 40-331-0

Pro Natura – agir pour la nature, partout !

Pro Natura est avec plus de 100 000 membres la principale organisation de protection de la nature en Suisse. Elle défend les intérêts de la nature avec conviction et compétence. Pro Natura s'engage résolument pour la conservation à long terme des habitats et des espèces animales et végétales du pays.