

La Convention alpine assure-t-elle la protection du château d'eau que sont les Alpes?

Les cours d'eau des Alpes sont menacés. L'espace laissé aux fleuves et rivières est bien souvent insuffisant, la qualité des eaux laisse à désirer et les débits résiduels sont généralement trop faibles. Etant donné l'importance des Alpes en tant que château d'eau de l'Europe, il est urgent d'intervenir. Dès 1991, les Etats alpins et l'Union Européenne ont signé une Convention sur la protection des Alpes. Dans le but de minimiser la menace pesant sur les cours d'eau et d'accentuer la sensibilisation de l'opinion à l'égard de la ressource essentielle qu'est l'eau, la Convention alpine doit se voir le plus rapidement possible compléter d'un protocole sur les eaux.

L'importance des Alpes en tant que château d'eau européen dans lequel le Rhin, le Rhône, la Drave, la Durance, l'Inn et le Pô prennent leur source est unanimement reconnue. Cependant, trop peu d'attention est encore accordée aux cours d'eau des Alpes. Sur les 30 000 km d'écoulement que compte le réseau hydrographique des Alpes suisses, 12 500 km sont constitués de rivières et fleuves plus ou moins fortement aménagés. Leur cours a été pour la plupart modifié au cours des 200 dernières années et ce pour différentes raisons, allant de la protection contre les crues à l'exploitation de l'énergie hydraulique. Si l'on souhaitait revitaliser tous les cours d'eau alpestres aménagés, il faudrait compter à la vitesse actuelle de revitalisation plus d'un millier d'années [1]. Il s'agit donc d'intervenir immédiatement pour assurer d'une part la protection des cours d'eau non aménagés et tenter d'autre part de rétablir les cours d'eau artificialisés dans un état proche de leur état naturel. Une telle action ne peut s'appuyer que sur des réglementations nationales et transfrontalières.

Le rôle varié des cours d'eau alpins

Dans la région alpine fortement influencée par les activités anthropiques et fragmentée par diverses constructions de génie civil (hydrauliques, immobilières, etc.), les eaux constituent le seul réseau naturel omniprésent et cohérent. D'un point de vue économique, les cours d'eau jouent un rôle

important pour la production d'énergie hydroélectrique, l'approvisionnement en eau potable et le tourisme. L'aspect esthétique des cours d'eau alpins joue un rôle primordial quant à leur valeur touristique, car leur beauté toute particulière attire de nombreux visiteurs.

Mais avec un débit annuel de plus de 200 milliards de m³, les cours d'eau n'ont pas un effet uniquement positif sur le milieu qui les environne. Ils représentent un danger potentiel considérable pour l'ensemble de l'espace riverain [2]. Les dévastations qu'ils ont causé dans différentes parties de l'Europe pendant l'été 2002 en sont bien les témoins (Fig. 1).

Menaces pesant actuellement sur les cours d'eau des Alpes

Les activités susceptibles de porter atteinte aux cours d'eau sont multiples et sont présentées brièvement ci-dessous:

- *L'exploitation de l'énergie hydraulique* pose un problème ambivalent. Si au cours des 100 dernières années, les centrales hydroélectriques ont été appréciées car elles permettaient une production d'énergie «locale», «propre» et «renouvelable», leurs effets sur les équilibres écologiques se sont avérés plus néfastes qu'on ne le supposait il y a 50 ans. Ces installations jouent certes un rôle de premier plan dans le budget des communes de montagne, mais cet avantage économique demande un lourd tribut écologique (voir également les articles de A. Wüest, p. 18, et de M. Fette, p. 21).

- La *vente* ou la *privatisation* de sources et cours d'eau constitue une nouvelle forme de menace. Assez peu d'attention est accordée à ce problème en Suisse étant donné que la plupart des eaux dépendent du secteur de l'approvisionnement en eau potable. Des sociétés multinationales comme Nestlé, Coca Cola ou Danone s'assurent la mainmise sur certaines eaux et confortent ainsi leur position sur le marché. On ne peut que spéculer sur les conséquences de cette nouvelle tendance sur la nature et le paysage.

- Selon des sources non officielles, le nombre de bâtiments aurait triplé en Suisse entre 1951 et 1991. Les *zones habitées* et les *infrastructures routières et ferroviaires* envahissent de plus en plus le lit majeur des cours d'eau. La trop faible distance des constructions par rapport aux cours d'eau devient particulièrement visible lors des crues qui occasionnent des dégâts considérables dans un espace trop exigu (Fig. 1).

- La *pollution des cours d'eau suite aux activités agricoles* reste un problème d'actualité. De plus, des études récentes ont montré que les eaux traitées rejetées par les stations d'épuration pouvaient contenir des traces de composés à effets hormonaux, appelés perturbateurs endocriniens. Ces substances interfèrent avec le système hor-



Fig. 1: Les dégâts visibles après le passage d'une crue importante.



W. Gerber, WSL

Fig. 2: Nombreux sont les cours d'eau de montagne autrefois opulents qui ne présentent aujourd'hui plus que des débits résiduels minimes, avec tous les inconvénients que cela comporte.

monal humain et animal à des concentrations extrêmement faibles.

■ Même si la loi suisse ne permet plus la *mise sous conduite* des cours d'eau, il faut garder à l'esprit qu'au cours des dernières décennies le réseau hydrographique suisse s'est vu privé de 50 km de cours d'eau naturels par an [3].

La Convention alpine va-t-elle assez loin?

La Convention sur la protection des Alpes a été signée en 1991 par les pays de l'arc alpin que sont l'Allemagne, la France, le Liechtenstein, l'Italie, Monaco, l'Autriche, la Suisse et la Slovénie ainsi que par l'Union Européenne. La Convention cadre, qui comprend les concepts fondamentaux de la stratégie de protection, est en vigueur depuis 1996. Ce document a le mérite de considérer les Alpes dans leur ensemble, en tant qu'espace de vie complexe et multiple, englobant 8 états et 8500 communes sur une surface de 190 000 km² et abritant près de 14 millions d'habitants [4, 5]. Le but de la Convention alpine et de ses protocoles (Tab. 1) est de placer les parties contrac-

tantes dans l'obligation d'assurer «dans le respect des principes de précaution, du pollueur-payeur et de coopération» une politique globale de préservation et de protection des Alpes en utilisant avec discernement les ressources et en les exploitant de façon durable.

La Convention alpine traite également des cours d'eau alpins et de leur exploitation durable. Ainsi, la *Convention cadre* exige de façon explicite la conservation ou le rétablissement de la qualité naturelle des eaux et des hydrosystèmes. L'accent y est mis sur une bonne qualité des eaux, une construction des aménagements hydrauliques dans le respect de la nature des cours d'eau et une exploitation de l'énergie hydraulique respectueuse de l'environnement. D'autre part, le préambule du protocole sur la Protection de la nature et entretien des paysages insiste sur l'importance des cours d'eau pour la préservation de la biodiversité et même le protocole sur l'Énergie souligne leur rôle essentiel pour la diversité écologique, l'approvisionnement en eau potable et la production d'énergie. Toutes ces dispositions ne sont cependant pas assez concrètes pour permettre une mise en œuvre efficace. Il reste encore à établir un protocole spécifiquement consacré aux eaux, document traitant des fonctions et besoins spécifiques des cours d'eau et désignant clairement les menaces susceptibles de peser sur eux.

Il existe en Suisse un consensus sur les aspects devant être abordés par un tel Protocole sur les eaux [1, 6-9]:

Éléments devant figurer dans le Protocole sur les eaux

■ **Conservation des cours d'eau naturels:** Les derniers restes des fleuves et rivières naturels doivent être placés sous protection intégrale. La vente spéculative de cours d'eau (pour l'eau potable) doit être interdite.

■ **Un espace de liberté suffisant pour les cours d'eau:** La condition *sine qua non* pour que les eaux des crues puissent s'écouler sans causer de dommages au milieu environnant, est que les cours d'eau disposent d'un espace de liberté suffisant. Il convient d'autre part de laisser suffisamment d'espace pour le bon fonctionnement et la connectivité d'écosystèmes adaptés au milieu. C'est uniquement sous ces conditions qu'une diversité structurelle aquatique, amphibie et terrestre a une chance de s'installer. Il convient également de tenir compte du rôle récréatif des cours d'eau pour la population humaine. Pour éviter une pollution des eaux par les activités agricoles, il faut

de plus prévoir des zones tampon suffisamment larges à leur proximité.

■ **Un écoulement suffisant:** Il faut absolument trouver une solution équilibrée d'une part pour que les cours d'eau transportent suffisamment d'eau pour le maintien des milieux aquatiques et la préservation des paysages fluviaux et d'autre part pour que les débits résiduels soient assez élevés pour permettre un régime d'écoulement naturel et un transport de charge solide suffisant (Fig. 2).

■ **Une qualité des eaux suffisante:** La pollution des eaux par des composés solides et liquides doit absolument être réduite. Il est également primordial de veiller à ce que la température des eaux reste proche de ce qu'elle serait en conditions naturelles.

Etant donné que la nécessité d'un protocole sur les eaux n'a pas encore été reconnue au niveau politique, il est important d'agir. C'est uniquement lorsque cette demande sera devenue une réalité politique que les cours d'eau des Alpes pourront remplir dans l'avenir l'ensemble de leurs fonctions, si multiples soient-elles.



Mario F. Broggi, Ingénieur forestier (EPFZ), est directeur de l'Institut Fédéral de Recherche sur la Forêt, la Neige et le Paysage (WSL), privat-docent en écologie du paysage appliquée et protection de la nature à l'Université de Vienne et chargé de cours à l'Université de Bâle.

Il fut président de la CIPRA de 1983 à 1992.

| Protocole | Signé par la Suisse |
|--|---------------------|
| Aménagement du territoire et développement durable | 16.10.1998 |
| Protection de la nature et entretien des paysages | 16.10.1998 |
| Agriculture de montagne | 16.10.1998 |
| Forêts de montagne | 16.10.1998 |
| Protection des sols | 16.10.1998 |
| Tourisme et loisirs | 16.10.1998 |
| Energie | 31.10.2000 |
| Transports | 31.10.2000 |
| Règlement des différends | 31.10.2000 |
| «Protocole de Monaco» | 20.12.1994 |

Tab. 1: Les 10 protocoles de la Convention alpine [4].

[1] OFEFP (2002): Rapport de base «Paysage 2020».

Etude non-publiée de l'OFEFP, Berne.

[2] CIPRA (1999): http://francais.cipra.org/texte_f/Publications/Info_52/CI52_Or_bleu.htm

[3] ODT et OFEFP (2001): Le paysage sous pression; Suite 2. EDMZ Berne, 50 pages.

[4] CIPRA (2002): <http://francais.cipra.org>

[5] Bätzing W. (2002): Evolution de la population dans les communes de l'espace alpin de 1871 à 2000. Supplément spécial, CIPRA-Info 65.

[6] Pro Natura (1998): Mehr Raum für unsere Fliessgewässer, ein Gewinn für Mensch und Natur. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, pro natura Basel 19, 48 S.

[7] OFEG et OFEFP (2000): Réserver de l'espace pour les cours d'eau. Dépliant, Berne.

[8] OFEFP (2000): Leitbild Fliessgewässer Schweiz, projet interne.

[9] Rodewald R. (2001): Der Wasserschatz der Alpen im internationalen Kontext. Zusammenfassung des Referats, ANL-Fachtagung «Die Alpen – ein kostbares Wasserschloss», November 2001, Bad Reichenhall, non-publié.