



EAUX SOUTERRAINES

La meilleure eau potable sort des forêts

La plupart des Suisses boivent l'eau des nappes phréatiques. Et quand cette eau est puisée dans les forêts, on déguste un nectar de haute qualité. Car les sols forestiers, peu pollués, filtrent efficacement les eaux de surface. Grâce à eux, on économise des millions. Les autorités fédérales tiennent donc à préserver durablement ce traitement naturel.

Le Bannwald protège les 8700 habitants d'Altdorf, chef-lieu du canton d'Uri, contre les chutes de pierres, les glissements de terrain et les avalanches. Mais ce n'est pas tout: cette forêt fournit aussi une eau potable d'excellente qualité, qui couvre trois quarts des besoins locaux. Ses sources sont alimentées par le Weidbach, un cours d'eau qui récolte les précipitations des montagnes environnantes, les Eggberge. Dans la zone située entre le Schnapf et le Rote Flue, qui surplombe la plaine de la Reuss, le Weidbach disparaît sous terre. Ses eaux traversent alors une couche de sable et de graviers qui retient les impuretés, comme les particules de suie. Le bassin d'alimentation, qui s'étend sur 35 hec-

tares, est un marais protégé. Aucune exploitation n'affecte la qualité de l'eau potable, quasiment exempte de germes ou de substances indésirables comme le nitrate et les pesticides.

De l'électricité en prime

Il n'en a pas toujours été ainsi: en 1885, on pouvait lire dans le journal local *Urner Volksfreund* que l'eau d'Altdorf, surtout après de violents orages, était pendant plusieurs jours «totalement imbuvable et ressemblait plus à de la soupe à la farine qu'à de l'eau potable». Au début des années 1880, des dizaines d'habitants avaient succombé à une épidémie de typhus. Un réseau d'alimentation primitif, fait de conduites en

bois et en terre cuite, favorisait la propagation de graves maladies infectieuses. Des voix toujours plus nombreuses s'élevèrent pour réclamer que la commune imite enfin les voisins, qui avaient depuis longtemps mis en place un réseau de bornes-fontaines.

Aujourd'hui, Altdorf peut être fier de son infrastructure. Depuis la rénovation totale des captages du Kapuzinertal, qui dataient de plus d'un siècle, le chef-lieu dispose d'un des réseaux d'alimentation les plus modernes des régions de montagne. L'eau captée, autrefois acheminée vers le réservoir par une série de chambres de réduction de pression, passe depuis avril 2002 par la turbine d'une petite centrale hydro-



BUNWAL/AURA

La Ville de Zurich amène de l'eau pure en provenance de Baar ZG.

Un réservoir naturel d'eau

Le sol forestier est un producteur idéal d'eau potable. Grâce à sa forte teneur en humus, il abrite une grande diversité d'organismes, et une intense activité radiculaire. Tel une puissante éponge, le sol d'une forêt de feuillus peut absorber et stocker près de 2 millions de litres d'eau (50 mm de précipitations) par hectare. L'eau non prélevée par les arbres s'écoule lentement vers les nappes phréatiques. Ainsi les sources en forêt sont alimentées même après des périodes prolongées de sécheresse alors que celles d'autres zones sont souvent tarées.

ble à travers leurs captages. A Coire, par exemple, il pourrait non seulement à répondre à la totalité des besoins de la ville, mais encore fournir de l'énergie au réseau.

L'eau propre, source d'économies

Les 3000 services des eaux de notre pays captent chaque année environ 1050 millions de m³ d'eau potable, dont près de 44% proviennent de sources à l'air libre. En y ajoutant l'apport des puits,

aucun traitement avant d'être distribués dans les conduites. Selon les chiffres de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux, les traitements coûtent chaque année aux services publics près de 130 millions de francs. Soit en moyenne 20 centimes par m³. «A ce prix, les Services des eaux économisent 80 millions de francs par an», explique Benjamin Meylan, de la section Protection des eaux souterraines de l'OFEP.

**GÉNÉRALEMENT, L'EAU QUI SORT D'UNE FORÊT
NE NÉCESSITE PAS DE TRAITEMENT.**

électrique, qui produit chaque année 1,5 million de kilowattheures de courant «vert» — assez pour couvrir les besoins de 300 ménages.

Dans les régions montagneuses, de nombreux services des eaux disposent d'un potentiel énergétique considéra-

l'eau souterraine couvre 83% des besoins en eau potable. Dans les communes de moins de 10 000 habitants, qui abritent 54% de la population suisse, ce taux monte même jusqu'à 98%.

Et les 400 millions de m³ captés dans la nappe phréatique sont souvent de si bonne qualité qu'ils ne nécessitent

Moins de polluants

Une part considérable de l'eau naturelle utilisable sans traitement provient des captages en forêt. Mais l'eau potable issue de sources et stations de pompage nécessitant une seule étape de désinfection au chlore ou à l'ozone bénéficie, elle aussi, de la présence des forêts. Par-

LIENS

www.nitrat.ch
www.iap.ch

tout ou presque, elle contient nettement moins de nitrates, de chlorures, de pesticides et d'autres polluants anthropogènes que l'eau captée dans les zones agricoles ou habitées.

Il y a diverses raisons à cela. Premièrement, l'introduction directe de polluants dans les sols des zones boisées est quasi nulle, contrairement au cas des zones d'exploitation agricole. En effet, les gestionnaires forestiers n'utilisent ni engrais naturels (compost, purin ou fumier) ou artificiels, ni boues d'épuration. En outre, selon les ordonnances fédérales sur les substances (Osubst) et sur les forêts (OFo), l'usage de produits auxiliaires en forêt n'est autorisé que dans quelques cas exceptionnels.

Ensuite, l'interdiction de défricher inscrite dans la loi garantit une sauvegarde extrêmement efficace et durable

de la protection des eaux: elle exclut tout changement d'affectation du sol forestier, diminuant ainsi le risque de pollution des sources et des stations de pompage.

Prestations spécifiques en faveur de l'eau potable

Une eau souterraine de qualité n'est pas simplement un sous-produit bienvenu de la forêt; elle réclame par endroits des mesures de protection qui peuvent aug-

LA QUESTION DE L'EAU FIGURERA DANS LES NOUVEAUX PLANS DE DÉVELOPPEMENT FORESTIER.

Influence de la gestion forestière

«La gestion a une influence considérable sur la qualité et la quantité de l'eau de percolation des sols forestiers: le choix des essences, les mesures de régénération et les reboisements sont décisifs», estime l'ingénieur forestier Christian Kuchli, de l'OFEFP. Les concepts actuels de gestion prévoient, notamment sur le Plateau, de transformer progressivement les peuplements d'épicéas en peuplements mixtes. Et ces «forêts à eau potable» satisfont idéalement les exigences des services des eaux.

Mais attention au lessivage de nitrates à travers les sols forestiers: il faut éviter d'abattre à grande échelle les arbres au-dessus des captages. En effet, l'ensoleillement amplifié par une coupe rase provoque une forte minéralisation de l'humus et une nitrification excessive du sol. «Du point de vue de la protection des eaux, une régénération graduelle dans les bassins d'alimentation doit se faire à l'ombre des vieux arbres», précise M. Kuchli.

menter les frais des services forestiers. Selon l'OFEFP, il faut donc à l'avenir que la question de l'eau soit systématiquement prise en compte dans les plans régionaux ou cantonaux de développement forestier. «Il s'agit de distinguer clairement entre intérêt public d'une part, impératifs économiques et possibilités des entreprises forestières d'autre part», commente Christian Kuchli.

Pour les propriétaires, les prestations que la société attend de la forêt se traduisent souvent par des dépenses supplémentaires ou des revenus réduits. Ce qui doit être justifié sur leur plan et compensé financièrement. Ces versements seront un bon investissement: ils nous garantiront pour longtemps la meilleure eau possible, celle de la forêt, à un prix vraiment avantageux.

■ Beat Jordi



INFOS

Benjamin Meylan, OFEFP
Protection des eaux souterraines
031 322 92 56
fax 031 323'03'71
benjamin.meylan@buwal.admin.ch



Christian Kuchli, OFEFP, Secteur
Forêt et changement social
031 324 77 80
fax 031 324 78 66
christian.kuechli@buwal.admin.ch

