

Zeitschrift: Défis / proJURA
Herausgeber: proJURA
Band: 3 (2005)
Heft: 12: Les communes de l'Arc jurassien et l'eau

Artikel: Les communes et l'eau potable : traitements actuels et perspectives
Autor: Courbat, Rémy / Bovée, Jean-Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-824114>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les communes et l'eau potable

Traitements actuels et perspectives

D'où vient l'eau potable que nous utilisons quotidiennement, comment est-elle traitée et quelles perspectives d'avenir peut-on dégager, notamment en ce qui concerne la qualité de l'eau et la responsabilité des communes? L'Arc jurassien

dans son ensemble connaît, en gros, les mêmes problèmes, évoqués ci-dessous par Rémy Courbat, spécialiste des aspects scientifiques et techniques, mais aussi, en qualité d'élu communal, bon connaisseur de la question sur le plan politique.

Défis: L'eau qui nous alimente provient des nappes phréatiques et du captage des sources, soit directement par la force de gravité, soit par pompage. Elle est produite sous la responsabilité des autorités communales. Actuellement, comment est-elle traitée avant de parvenir au consommateur?

Rémy Courbat: Il est important, au départ, de distinguer deux aspects: le traitement contre les organismes vivants (bactéries, virus), qui nécessite une désinfection de l'eau, et les matières non vivantes (pesticides, nitrates ou autres substances polluantes), qui impliquent d'autres interventions. S'agissant de la désinfection, on peut distinguer actuellement quatre techniques de bases:

- le traitement au chlore (ou de ses dérivés), qui est le plus répandu et, pour l'heure, le moins coûteux. Il présente en outre l'avantage d'être rémanent, c'est-à-dire de se maintenir dans l'eau pendant un certain temps, ce qui est utile lorsque les réseaux sont étendus. Le chlore ne permet cependant pas de désactiver les microorganismes pathogènes aussi efficacement que la désinfection par ultra-violet ou par ozonation.
- le traitement au moyen de lampes à rayons ultra-violet (UV) qui irradient les microorganismes et les inactivent (par altération de l'ADN).
- le traitement à l'ozone, moins utilisé que les autres moyens de désinfection en raison d'une plus grande complexité pour sa mise en œuvre, mais intéressant car plus puissant que le chlore. L'ozone est produit sur place par un

appareillage approprié de taille réduite, puis diffusé dans l'eau, sous forme de bulles, ou injecté directement dans une conduite. Ce procédé est utilisé notamment à Porrentruy (station de traitement de Betteraz), Vedlincourt, Cornol, au Locle et au Châtelot, près de La Chaux-de-Fonds.

• Enfin, il faut maintenant mentionner une technique un peu plus complexe, développée dans les années 1980, mais restée confidentielle jusqu'au milieu des années 1990, en raison de ses coûts élevés. Ces derniers ayant baissé depuis quelques années, elle est devenue compétitive et commence d'être utilisée plus largement. Il s'agit d'une filtration dite «membranaire», lors de laquelle l'eau traverse un système de fibres extrêmement fines (un millième de millimètre) capables de retenir les micro-organismes (jusqu'à la taille des virus).

Dans nos régions, les premières communes qui ont fait appel à cette technique sont Tavannes (2002), Sonceboz (2003) et Le Noirmont (2004). Saignelégier et le syndicat de communes de Haute-Ajoie ont également lancé la construction de telles stations de traitement, qui entreront en service prochainement.

Il faut préciser que les diverses techniques peuvent se combiner, par exemple par l'emploi de l'ozone pour la désinfection de l'eau, puis du chlore pour son transport dans les conduites. De même, un traitement à l'ozone peut avoir plusieurs objectifs, comme la désinfection et la lutte contre le développement de mauvais goûts dans l'eau distribuée.

Défis: Quelles sont les autres substances polluantes, d'où proviennent-elles et comment procède-t-on aujourd'hui pour les éliminer?

Rémy Courbat: Les substances qui nous préoccupent dans nos régions sont d'une part les pesticides, qui proviennent des activités agricoles et de désherbage, et d'autre part des micropolluants, comme le trichloréthylène et le perchloréthylène, qui sont utilisés dans les branches principales de notre secteur secondaire (horlogerie et traitement des métaux).

On peut ajouter les nitrates qui peuvent favoriser la corrosion des conduites galvanisées.

La technique la plus généralisée mise en œuvre pour les micropolluants fait appel au charbon actif en grain. Sur le principe simple d'un filtre à sable, l'eau traverse une couche de ce charbon, qui retient les substances nocives. Après un certain temps d'utilisation plus ou moins long, le charbon est saturé et doit être changé. Le produit usagé constitue un déchet spécial qui doit être éliminé conformément à la législation.

Défis: Peut-on tracer des pistes pour l'avenir, et quelles seront leurs implications pour les communes?

Rémy Courbat: Dans cette perspective, je voudrais revenir sur un point qui touche la responsabilité des distributeurs d'eau et développer deux aspects pour le futur:



Entretien avec Rémy Courbat

*Ingénieur en génie rural
(Bureau RWB, Porrentruy),
Conseiller communal à Fahy*

par Jean-Paul Bovée

Secrétaire général de l'ADIJ

• Depuis 1995, l'eau est considérée comme une denrée alimentaire par la loi. Ce n'est pas nouveau, mais il apparaît qu'un certain nombre de communes ne sont toujours pas conscientes de ce que cela implique.

Les distributeurs d'eau, en général les responsables communaux, sont directement concernés. En effet, il leur appartient de pouvoir prouver en tout

temps, que la qualité de l'eau fournie est conforme aux exigences légales. Les communes doivent donc exercer un auto-contrôle, sous la surveillance des chimistes cantonaux, qui opèrent les vérifications d'usage. Dans ce cadre, les services des eaux communales doivent effectuer un audit de leurs réseaux afin d'analyser les dangers et identifier les menaces. Après cela, il

leur appartient d'assainir les ouvrages et de mettre en place des programmes de contrôle et d'entretien afin de maîtriser la qualité de l'eau distribuée.

• Le choix d'un procédé de traitement de l'eau dépend en premier lieu de la législation. Celle-ci impose des valeurs limites pour de nombreux paramètres. L'avenir repose en grande partie sur la prévision des paramètres qui pourraient être pris en compte, par exemple les oestrogènes qui, répandus dans nos eaux usées, puis dans les rivières, influencent la fécondité. L'anticipation est importante à prendre en compte lors de l'élaboration d'un nouveau plan directeur d'alimentation en eau potable, ou de la construction d'un système de traitement.

• Le dernier point concerne les économies que peuvent réaliser nos collectivités.

En premier lieu, il faut insister sur le fait que la collaboration entre communes permet de réaliser des économies considérables, tant au niveau de l'investissement que de l'exploitation. Cette collaboration peut porter, par exemple, sur la construction d'une station de pompage et d'un réservoir communs.

Deuxièmement, il existe un potentiel d'économie au niveau des coûts de fonctionnement. Cela passe par la recherche et l'élimination des fuites, ou encore l'optimisation des pompes et de la gestion des ressources.



Filtres, comme on peut en trouver dans les petites stations de traitement d'eau potable de la région (Cornol, Vendlincourt, Alle, Vicques, etc.)