

**Zeitschrift:** Défis / proJURA  
**Herausgeber:** proJURA  
**Band:** 8 (2010)  
**Heft:** 23: L'eau : capital et capitale pour l'homme

**Artikel:** L'eau potable dans l'Arc jurassien : situation actuelle et perspectives  
**Autor:** Urfer, Daniel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-823969>

### **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>**

## L'EAU POTABLE DANS L'ARC JURASSIEN

# Situation actuelle et perspectives

«L'eau c'est la vie!», dit-on avec raison, car elle nous désaltère, nous lave et arrose nos jardins et cultures depuis des millénaires. Après avoir fait tourner les roues des moulins, elle produit aujourd'hui environ 60% de l'électricité en Suisse.

Sans ce précieux liquide il n'y aurait pas de vie sur terre, d'où l'impérative nécessité d'en assurer la préservation et dans cette perspective, de lutter contre les pollutions qui ne cessent de la mettre en danger. Une

gestion optimisée de l'eau constitue un enjeu majeur pour toutes les régions et pays du monde.

En ce qui concerne la Suisse, l'Arc jurassien présente quelques particularités hydrogéologiques, topographiques et géographiques, qui ont pour conséquence que la gestion et la préservation de l'eau est particulièrement importante dans cette région de la Suisse.

Par Daniel Urfer

RWB Holding SA

## Voyage dans le temps et dans l'espace

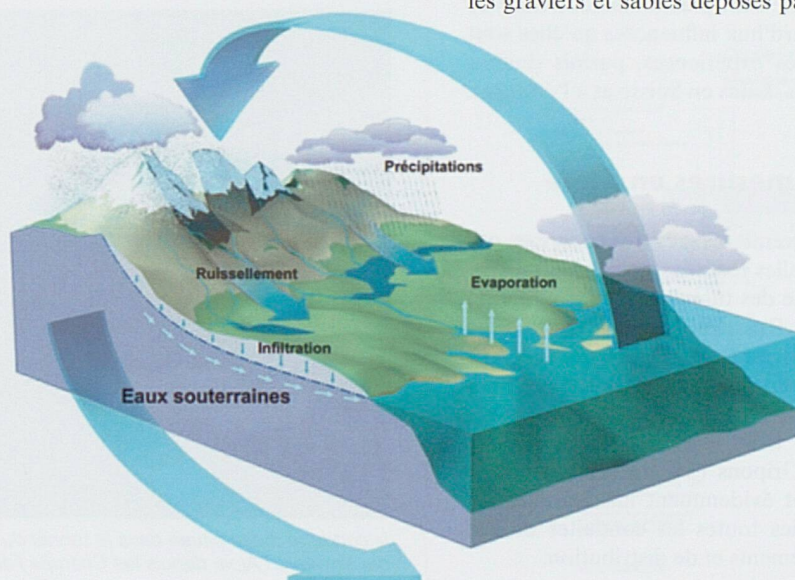
L'eau voyage en circuit fermé selon un principe cyclique. Depuis la surface de la terre, une partie de l'eau s'évapore dans l'atmosphère où elle est condensée sous forme de nuages. Ces derniers, producteurs de précipitations, renvoient l'eau sous forme de pluie ou de neige et alimentent ainsi nappes souterraines, rivières, lacs et mers d'où l'eau sera à nouveau évaporée pour recommencer le cycle.

L'eau qui coulera ce soir de votre robinet est peut-être la même qui avait servi aux bains de Cléopâtre... ou pour désaltérer un dinosaure il y a des millions d'années. Ce cycle naturel de l'eau constitue une merveille naturelle, réglée comme du papier à musique. Aussi, la préservation du fonctionnement de ce cycle est une nécessité pour l'humanité, car une perturbation majeure de ce système au niveau qualitatif ou quantitatif aurait indéniablement des conséquences néfastes pour la vie sur la planète.

## Aspects qualitatifs

La quasi totalité des eaux potables distribuées dans l'Arc jurassien provient des eaux souterraines, principalement des sources karstiques. Dans notre région où le sous-sol est généralement calcaire, les eaux s'infiltrent rapidement dans la roche par des fissures et des cavités souvent de grande taille. Les eaux circulent très rapidement dans ces chenaux karstiques et rejoignent les sources quelques heures après leur infiltration. Ces ca-

ractéristiques du sous-sol karstique de l'Arc jurassien, à savoir un faible pouvoir de filtration et d'auto-nettoyage de l'eau, font que les activités polluantes en surface sont particulièrement néfastes pour nos eaux souterraines et nos cours d'eau. Les bassins versants des sources karstiques sont très étendus, et peuvent couvrir plusieurs kilomètres carrés. Leur protection est par conséquent relativement compliquée. D'autres captages sont réalisés dans les aquifères (nappes d'eaux souterraines) constitués par les graviers et sables déposés par les





cours d'eau. Ces puits possèdent des bassins d'alimentation plus limités, et sont plus aisés à protéger.

## Traitement de l'eau potable

Afin d'assurer une qualité irréprochable de l'eau potable distribuée en tout temps, un traitement des sources karstiques est généralement nécessaire. Les eaux souterraines sont toutes, au moins temporairement, contaminées par des germes d'origine fécale. Elles doivent donc être désinfectées. Les moyens les plus couramment utilisés sont l'irradiation par les rayons UV, l'ozonation, l'ultrafiltration et la chloration. L'ultrafiltration, qui est une technique membranaire, est un procédé particulièrement sûr et fiable en ce qui concerne la désinfection des sources karstiques.

En fait, l'ultrafiltration consiste en une désinfection physique par filtration des eaux à travers des membranes ayant un diamètre des pores de 1/100 de micromètres (0.01 µm), sachant que le diamètre moyen des bactéries contenues dans l'eau est de l'ordre du micromètre. Par conséquent, tous les microorganismes pathogènes (bactéries, virus, protozoaires) et les autres particules contenus dans les eaux (turbidité) sont retenus à la surface des membranes et l'eau produite est parfaitement limpide et exempte de microorganismes. Plusieurs stations de traitement de ce type ont été construites ces dernières années dans l'Arc jurassien.

## Aspects quantitatifs

Nous avons la chance, en tant qu'habitants de la Suisse, de vivre dans une des régions les plus privilégiées

au niveau du bilan hydrique : nous recevons juste assez de pluie pour produire une large gamme de produits agricoles sans devoir recourir à l'irrigation et le climat est tempéré et agréable, comparé à d'autres parties du globe. De plus, notre pays dispose d'un grand nombre de lacs, véritables réservoirs d'eau potable et réservoirs d'énergie pour ce qui est des lacs artificiels alpins. A l'échelle nationale cependant, l'Arc jurassien représente probablement la région la plus vulnérable quant aux ressources en eau.

En fait, la structure karstique du sous-sol et l'absence de grands réservoirs d'eau (lacs) et de rivières alimentées par la fonte des neiges constituent au niveau suisse une situation particulière, conduisant parfois à des conditions de stress hydrique temporaire en période de sécheresse prononcée, à l'exemple de l'été 2003. Par conséquent, nous devons être particulièrement vigilants à la préservation qualitative et quantitative de l'or bleu dans la région de l'Arc jurassien. Dans cette région et en particulier sur le Haut-plateau des Franches-Montagnes, l'eau a toujours eu une importance et un statut particuliers, car, à part le Doubs, les cours d'eau et les sources y sont rares, voire inexistantes, surtout dans les zones d'altitude. En effet, personne ne peut mieux juger et apprécier l'importance d'un accès à l'eau en quantité suffisante et de bonne qualité que ceux qui ont vécu des périodes pendant lesquelles ce privilège ne leur était pas offert. Par conséquent, la mise en place des réseaux d'eau sous pression dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle a représenté une amélioration considérable de la qualité de vie dans ces régions. Les conditions sanitaires et économiques ont en effet été considérable-

ment améliorées grâce à la présence de l'eau aux robinets des habitations.

Les efforts humains et financiers qui ont été consentis à cette époque pour mettre en place ces réseaux d'eau étaient tout à fait exceptionnels, notamment en ce qui concerne la pose des conduites d'eau dont les fouilles ont été réalisées en grande partie à la main. En 2010, la présence d'eau d'excellente qualité et en quantité quasi illimitée aux robinets de nos foyers est devenu une évidence pour tout le monde et c'est seulement pendant les rares moments pendant lesquels il n'y a plus d'eau aux robinets que nous prenons conscience de l'importance primordiale de ce service. Or, les conduites d'eau posées il y a 80 voire 100 ans sont vieillissantes et les pertes d'eau dues aux fuites sont importantes; trop importantes pour une région où l'eau est particulièrement précieuse. D'importants efforts de renouvellement de ces réseaux d'eau seront par conséquent nécessaires pendant les prochaines décennies afin de pouvoir garantir durablement l'état de fonctionnement de ces infrastructures.

## Le manque d'eau potable, « pandémie » permanente dans certaines régions du monde

Nous venons de vivre une période de pandémie (grippe H1N1), annoncée à l'échelle mondiale par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et des institutions de protection de santé publique qui en dépendent. Sur ordre et recommandation de l'OMS, des moyens financiers colossaux ont été débloqués par les collectivités pu-

# L'ADIJ est le seul forum interjurassien apolitique

Rejoignez-là pour participer  
au débat sur l'avenir  
de la région



ASSOCIATION  
DE DÉVELOPPEMENT  
ET D'INITIATIVE DANS  
L'ARC JURASSIEN

Communance 26 • 2800 Delémont  
admin@adij.ch

[www.adij.ch](http://www.adij.ch)



► bliques et les privés pour se protéger d'une grippe planétaire dont les conséquences sur la santé humaine se sont révélées sans rapport raisonnable avec les moyens déployés. Or, par manque d'accès à l'eau potable, environ 2 millions d'enfants meurent chaque année sur la planète, et ceci depuis des années et des années. Les moyens techniques pour éviter ce drame sont bien connus, relativement peu coûteux et simple à mettre en œuvre. Malheureusement il n'existe pas pour le moment de véritable volonté politique à l'échelle mondiale pour remédier à ce problème majeur de santé publique. En comparaison, les dizaines de milliards de dollars qui viennent d'être dépensés pour protéger la population mondiale d'une grippe « pandémie » nous interpellent.

**Perspectives d'avenir – changement climatique**

Un gestionnaire averti est une personne qui intègre une vision d'avenir dans sa réflexion. Au sujet de l'eau et de sa gestion future, l'un des princi-

paux paramètres est la perspective du changement climatique pour les prochaines décennies. Les spécialistes de l'organe consultatif sur les changements climatiques (OcCC) prévoient une augmentation importante de la température moyenne en Suisse à l'horizon 2050 d'environ 2-3°C et une modification notable de la répartition pluviométrique avec moins de précipitations en été (-20%) et davantage en hiver (+10%). Pour des régions où les ressources en eau nécessaires pour une éventuelle irrigation des champs cultivés et des prairies sont quasi inexistantes, tel que l'Arc jurassien, cette évolution pourrait avoir des conséquences importantes par rapport aux pratiques agricoles que nous connaissons actuellement. En effet, l'été de sécheresse 2003 a donné un avant-goût en ce qui concerne l'impact du changement climatique sur la productivité agricole, par exemple en ce qui concerne la production de fourrage (herbages et maïs) pendant les mois d'été. Comme dans d'autres domaines « prévenir vaut mieux que guérir » et il paraît donc incontour-

nable d'anticiper les effets du changement climatique sur les pratiques agricoles actuelles dans l'Arc jurassien et d'envisager une adaptation des futures cultures de cette région au stress hydrique annoncé. A l'horizon 2050, les herbages et les cultures de l'Arc jurassien devront vraisemblablement être adaptées à un certain manque de précipitations et des températures nettement supérieures pendant la période estivale. Par conséquent, les futurs plans de cultures pourraient ressembler à ce que nous connaissons aujourd'hui dans les régions telles que le Sud de la France ou le Nord de l'Italie.

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable, les perspectives d'avenir relatives au changement climatique incitent à une meilleure gestion des eaux selon les principes d'une gestion intégrée et durable des eaux par bassin versant afin d'assurer qu'à chaque instant nous puissions ouvrir le robinet et nous désaltérer avec un bon verre d'eau fraîche. Santé!

www.bmedia.ch

**bmedia**

Journalisme  
Multimédia  
Communication

info@bmedia.ch - 032 422 70 23

**Pierre Boillat**  
35 ans d'expérience

**VECSA Maintenance SA**

- Maintenance multitechnique  
Ventilation – Climatisation  
Chauffage – Sanitaire
- Facility Management bâtiment
- Vente et installation de climatisation

Chalière 7a  
2740 Moutier  
☎ 032 494 60 70  
Fax: 032 494 60 71

St-Maurice 7  
2800 Delémont  
☎ 032 423 22 77  
Fax: 032 423 22 79

vecsamaintenance@swissonline.ch  
Visitez notre site : [www.climatisation.ch](http://www.climatisation.ch)