





*Elle coule,  
elle coule -  
et après?*

**En Suisse, l'eau est une ressource prétendument inépuisable. Le fait que nous pouvons nous permettre de rincer nos toilettes avec de l'eau potable en est une illustration parfaite. Cette situation privilégiée n'est toutefois pas partagée partout dans le monde. Le régime hydrologique en Suisse et dans le monde entier connaît en outre des changements, ce qui porte à conséquence, notamment pour la navigation.**

 Tania Lienhard  
 Fränzi Senn, Musée Alpin Suisse, mäd

Sans eau, pas de navigation possible... Une conséquence logique qui ne nécessite aucune explication. Mais aussi une conséquence à laquelle nous ne réfléchissons que rarement en Suisse, sans doute parce que nous ne sommes guère contraints de le faire. La Suisse fait en effet office de château d'eau de l'Europe et contribue à quatre grands réseaux hydrographiques qui sont essentiels pour le continent: à celui du Rhin qui débouche dans la mer du Nord, par le biais de l'Inn à celui du Danube qui se jette dans la mer Noire et, finalement, à celui du Pô à travers le Tessin et celui du Rhône qui se jettent tous deux en Méditerranée. De par sa topographie et ses fortes précipitations, la Suisse possède en outre un réseau ramifié de rivières et de nombreux ruisseaux. La longueur totale de ce réseau s'élève à environ 65 000 kilomètres. Cependant, cette richesse en eau perdura-t-elle à l'avenir? Oui, à en croire la Confédération. En 2012, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a publié une étude indiquant que les débits n'allaient diminuer que légèrement d'ici la fin du 21<sup>e</sup> siècle. Cette étude indique également que l'on peut s'attendre à une redistribution saisonnière des précipitations (moins en été et plus en hiver), ce qui devrait entraîner «des situations de basses et hautes eaux plus fréquentes». Cela a évidemment un impact sur la navigation dans notre pays, comme l'explique Rolf Weingartner, professeur en hydrologie à l'Université de Berne: «Les étés sont de plus en plus secs en Suisse. Et les niveaux bas des eaux qui en résultent affectent donc la navigation. L'ampleur de l'impact diverge toutefois en fonction du fleuve. Hormis le lac de Constance, la plupart des lacs sont régulés de sorte que l'on assure généralement un niveau des eaux adéquat pour la navigation.» Le Rhin rencontre par exemple déjà certains problèmes, comme en été 2015, alors que la navigation entre Stein am Rhein et Diessenhofen a dû être suspendue pour un certain temps en raison du niveau bas des eaux. A Bâle, les conséquences des vagues de sécheresse se font aussi régulièrement ressentir,





**La Suisse peut elle aussi contribuer de manière significative à la protection des mers.**

et ce, tout particulièrement au début de cette année: les porte-conteneurs n'ont en effet pu charger qu'un quart de la quantité de marchandises transportée habituellement.

Mais le contraire peut également se produire: les faibles hauteurs de passage des ponts en bois entre Diessenhofen en Suisse et Gailingen en Allemagne forcent régulièrement les passagers des bateaux fluviaux, lorsque le niveau du Rhin est élevé, à contourner à pied les ponts pour embarquer ensuite sur un autre bateau.

Globalement, la Suisse n'a donc aucun souci à se faire en ce qui concerne son rôle de château d'eau de l'Europe. Il s'agit néanmoins de prendre au sérieux les redistributions saisonnières des débits et de s'attendre à une potentielle augmentation des événements extrêmes.

#### **Le niveau des mers augmente**

Les pays ayant un accès à la mer en particulier ne disposent pas d'un régime hydrologique aussi favorable que celui de la Suisse. Le réchauffement constant de la planète a en effet un impact sur les précipitations et l'évaporation, et donc sur le cycle de l'eau. Plusieurs études prévoient ainsi une aggravation de la pénurie en eau dans beaucoup de régions du monde. Simultanément, le niveau des mers augmente en raison de la fonte des glaciers et des pôles, et les océans sont eux aussi touchés par le changement climatique. «Lorsque l'eau se réchauffe, son volume augmente. Elle prend donc plus de place, et le niveau des eaux augmente. L'impact est bien visible», explique Rolf Weingartner. Il précise en outre que les

expertes et les experts s'accordent à dire que le niveau des mers augmentera de 0,7 à 1,2 mètre d'ici la fin du siècle si les hommes ne réduisent pas les émissions de gaz à effet de serre. Une situation qui n'effraie pas uniquement les habitantes et les habitants des Maldives, lesquelles seront englouties par l'océan Indien. «Si l'on considère le contexte nautique dans son ensemble, l'augmentation des niveaux a également un impact sur les infrastructures portuaires des régions côtières au niveau mondial. Chaque port devra être adapté en fonction de l'augmentation du niveau des mers», explique Rolf Weingartner. Une autre conséquence du changement climatique pour la navigation est le dégagement du passage du Nord-Est, voie maritime dans l'océan Arctique le long des côtes nord de l'Europe et de l'Asie. En raison du réchauffement, ces régions se retrouvent sans glace tout au long de l'année, ce qui permet de raccourcir considérablement le trajet entre la Chine et l'Europe pour les grands porte-conteneurs. Rolf Weingartner relève toutefois les côtés néfastes de cette évolution: «Les grands navires ont ainsi accès à l'écosystème sensible de l'Arctique, qui se retrouve désormais menacé – outre par le changement climatique – par un nouveau facteur d'influence.»

#### **La Suisse doit contribuer**

L'exemple du passage du Nord-Est illustre bien que le changement climatique a un impact sur la navigation, mais que, réciproquement, la navigation a également un grand impact sur le changement climatique et la pollution des mers. «Le niveau d'émission de gaz à effet de serre dans la navigation correspond à peu près à celui de l'aviation», révèle Rolf Weingartner. Sont concernés en particulier les porte-conteneurs et les navires de croisières, dont un grand nombre navigue sans relâche sur les océans. Ces géants des mers rejettent notamment du fioul lourd, qui est un déchet des raffineries. Le fioul lourd contient de grandes quantités de soufre, cendre, métaux lourds et autres produits toxiques. «En outre, les pertes de pétrole dues aux transports, nettoyages ou fuites des navires de haute mer contribuent à la pollution des océans», résume Rolf Weingartner. La Fédération allemande pour la protection de la nature relève: «En raison de leur carburant et du manque de réglementations, les navires sont parmi les sources d'émission les plus importantes et les plus polluantes de la planète.» Fort de constat, l'Organisation maritime internationale – institution spécialisée des Nations unies – s'est vue contrainte à agir: dès 2020, l'utilisation de fioul lourd non traité sera interdite. Un pas dans la bonne direction.

La Suisse peut elle aussi contribuer de manière significative à la protection des mers: «Nous sommes le pays le plus innovateur au monde. Il nous faut utiliser ce potentiel. Attendre n'est plus une option», conclut Rolf Weingartner. 🌊

# marina.ch

Le magazine nautique suisse

marina.ch  
Ralligweg 10  
3012 Berne

Tél. 031 301 00 31  
marina@marina-online.ch  
www.marina-online.ch  
Service des abonnements:  
Tél. 031 300 62 56

