

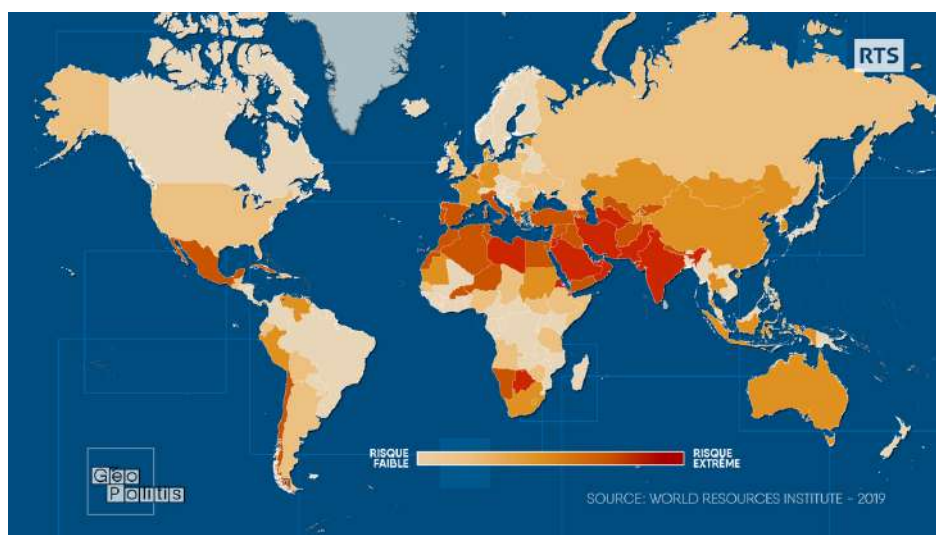
Pénurie d'eau douce

L'eau vient-elle à manquer sur terre ?

En lien avec les climats de la terre, l'eau est répartie différemment à la surface du globe si bien que des régions en bénéficient largement alors que d'autres en manquent. Toutefois, l'utilisation, la consommation et la gestion de l'eau par les humains font de l'eau douce consommable une ressource qui vient à manquer par endroit. Cette pénurie pourrait engendrer des conséquences désastreuses.

Comment est répartie cette ressource limitée au niveau mondial ?

Même si l'on a l'impression que l'eau potable coule abondamment chez nous, 80 pays souffrent de pénuries ponctuelles et 28 de pénuries régulières. Ces pays reflètent évidemment les zones climatiques, mais également la façon dont l'eau est gérée.



Risque de pénurie d'eau dans le monde. [Géopolitis - RTS](#)

Comment la consommation d'eau évolue-t-elle ?

En moyenne mondiale, moins de 20 litres d'eau propre sont nécessaires à la consommation journalière de chaque être humain, dont seulement 2 à 4 litres pour sa boisson, le reste pour notamment se laver et cuire les aliments. En moyenne suisse, la consommation de ménage se monte à 142 litres par jour et par habitant.



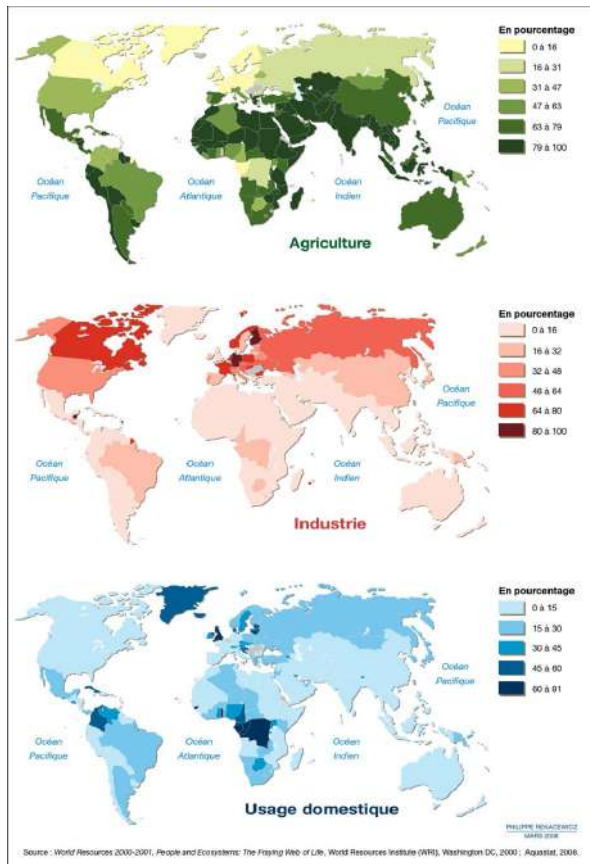
Evolution de la consommation d'eau en Suisse :

<http://trinkwasser.svgw.ch/index.php?id=874&L=1>

A cela s'ajoute une importante quantité d'eau utilisée pour la production agricole ou industrielle. Ainsi, dans le monde, **l'agriculture** est le secteur le plus consommateur d'eau, utilisée majoritairement pour l'irrigation (70% de la consommation d'eau). Viennent ensuite **l'industrie** (19%) et **les usages domestiques** (11%). **Les disparités** sont très fortes selon les régions du monde. Par exemple, les pays d'Asie du Sud exploitent plus de 91% de l'eau consommée pour leur agriculture. Dans l'Union européenne, l'industrie exploite plus de la moitié de l'eau douce consommée (51%).

Rapport à l'assemblée nationale : Géopolitique de l'eau.

<https://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i4070.as>



Ces proportions sont à mettre en lien avec nos modes de vie. La société de consommation qui a fortement modifié les habitudes alimentaires, privilégiant la viande, mais aussi la consommation de produits dont la fabrication demande beaucoup d'eau.

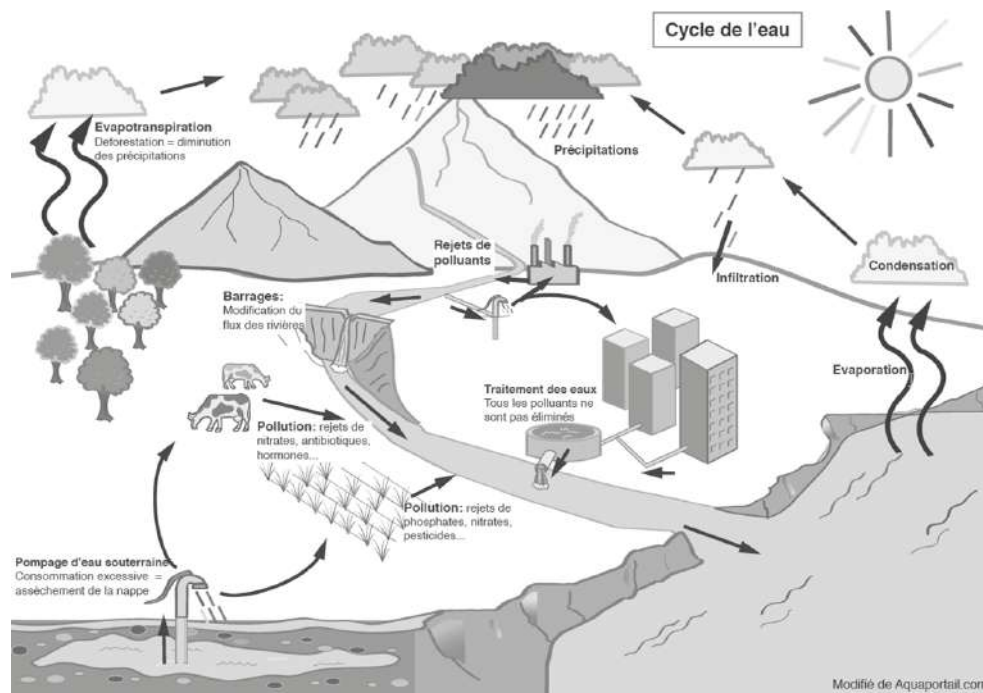


En plus de la quantité d'eau consommée, se pose la question de sa qualité.

Radio France International
[la crise de l'eau en 5 questions](#)

Quelles responsabilités les hommes ont-ils dans ces pénuries ?

Les activités humaines utilisant de l'eau ont entraîné des modifications de son cycle ayant parfois des impacts importants sur les ressources disponibles (barrages en milieu aride dont une grande quantité s'évapore), sur les atteintes aux sols (désertification) mais également sur la biodiversité (assèchements). La déforestation engendre elle aussi une modification importante du cycle de l'eau (écoulement en surface ; moindre recharge des réserves souterraines).



Document Exposition Objectif Terre (2016), Musée de la Nature

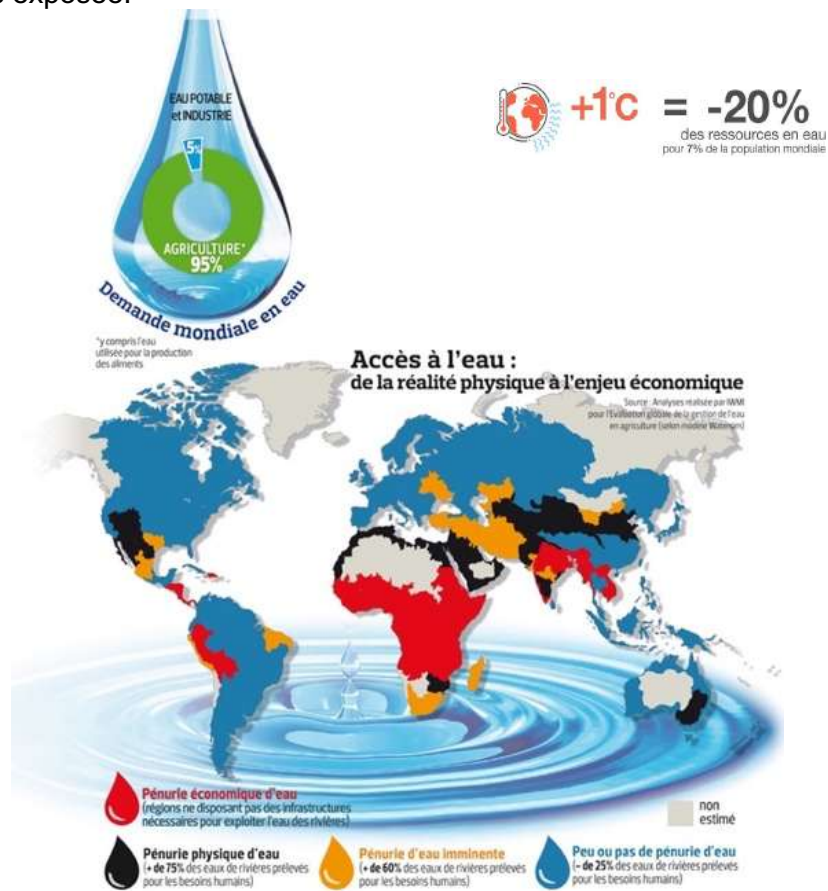
De même, certaines réserves souterraines sont menacées d'épuisement, 20% d'entre elles sont surexploitées actuellement. Les conséquences se présentent aussi sur la restitution de l'eau après utilisation. Aujourd'hui, selon l'ONU, plus de 80% des eaux usées résultant des activités humaines sont déversées dans les rivières ou la mer sans aucune dépollution. L'eau potable s'en trouve donc encore un peu plus raréfiée.

L'humanité va-t-elle manquer d'eau ?

Selon les estimations, la population devrait augmenter de 33% en 2050, entraînant une augmentation de 70% de la demande alimentaire dont la production est grande consommatrice d'eau. D'ici à 2030, la moitié des pays risque de se retrouver en stress hydrique, par effet cumulé de l'augmentation de population (projection à 9.5 mia), du secteur de l'agriculture (+ 20%) et de l'industrie manufacturière (+400%). Les grandes villes seraient particulièrement touchées. Concernant les réserves souterraines, certaines pourraient disparaître d'ici quelques dizaines d'années : une partie du bassin du Gange en Inde, dans le sud de l'Italie ou encore dans la vallée centrale de la Californie.

Projection 2040 : Les pays touchés par le stress hydrique extrême

En parallèle, les climatologues estiment que l'augmentation de la température liée au réchauffement climatique va également engendrer une baisse des ressources en eau. Un réchauffement de +1°C engendre, selon les modèles actuels, -20% pour 7% de la population mondiale la plus exposée.



L'humanité va-t-elle manquer d'eau ?

https://www.academie-sciences.fr/pdf/revue/FIGARO_janvier2012.pdf

Les conséquences des pénuries sur la production agricole et la sécurité sanitaire sont évidentes et pourraient engendrer des tensions géopolitiques.

Quelles solutions contre la pénurie d'eau douce ?

Diverses optimisations sont envisageables, par exemple l'utilisation des eaux usées pour l'irrigation ou pour certains usages domestiques ou industriel, voire la production d'énergie.

Dessaler l'eau de mer reste également une possibilité de générer de l'eau douce.

Un point crucial reste la diminution de la consommation à la source, que ce soit celle de viande ou toute autre consommation indirecte ou cachée (habillement, cosmétique, eau en bouteille, etc...).

La pénurie en eau douce dans le modèle des limites planétaires

Modèle des 9 limites planétaires		
Variable de contrôle	Limite planétaire	Valeur 2022
Consommation globale d'eau de surface et de nappe phréatique (kilomètres cubes par an)	max. 4 000 km ³ /an	2 600 km ³ /an

Quel lien avec les autres limites planétaires ?

Baisse de la biodiversité : la présence d'eau étant un des facteurs écologiques majeur, les pénuries peuvent modifier les conditions des écosystèmes et potentiellement perturber la biodiversité.

Changements climatiques : le changement climatique provoquant des perturbations du cycle de l'eau engendre des pénuries d'eau douce.

Changement dans l'utilisation des terres : les modes d'exploitations engendrent une pénurie d'eau. En retour, les pénuries d'eau amènent des déplacements de population et des modifications dans l'utilisation des terres.

Sources :

<https://www.rts.ch/info/monde/12612884-le-rechauffement-climatique-a-lorigine-de-la-famine-a-madagascar.html>

https://www.academie-sciences.fr/pdf/revue/FIGARO_janvier2012.pdf

<https://graphics.rfi.fr/crise-eau-penurie-journee-mondiale-2018/crise-eau-penurie-journee-mondiale-2018/>

<https://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i4070.asp>

<https://www.rts.ch/info/monde/11831717-ces-guerres-de-leau-qui-nous-menacent.html>