

DE LA SOURCE AU ROBINET

1/4

Où trouve-t-on de l'eau ?

L'eau se trouve **partout**, la Terre est couverte à 72% d'eau. Elle est dans les rivières, les fleuves, mers, océans, nuages, glaciers. Elle peut être sous **plusieurs formes**, l'état solide (glace), gazeux (vapeur) et liquide (eau).

L'eau est **indispensable** pour vivre et développer nos activités.

LES TEMPS FORTS DE L'ATELIER :

Lors de cet atelier, vos élèves ont pu comprendre et connaître le **grand cycle de l'eau**. Ils ont aussi découvert les grandes étapes du **petit cycle de l'eau**, de la source au robinet.

Enfin, lors d'un jeu de Kapla, ils ont pu apprendre le fonctionnement d'un **château d'eau**.

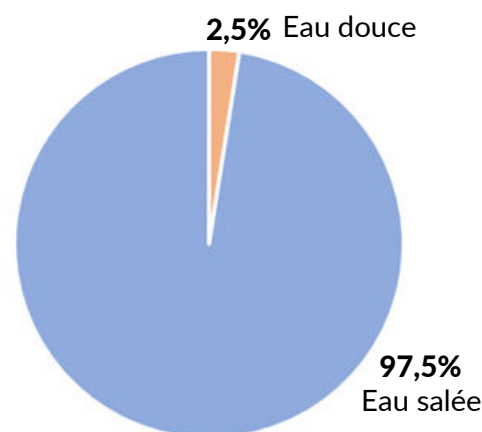


L'EAU DE L'OCEAN VS L'EAU DE LA RIVIERE



RÉPARTITION DE L'EAU SUR TERRE

L'eau **douce**, c'est l'eau de pluie, l'eau des rivières, des lacs, des nappes phréatiques, des glaciers. Elle ne représente que **2,5%** de l'eau sur terre. 97,5% de l'eau est salée et se trouve dans les océans. L'eau douce est très rare et très **précieuse**, car c'est elle que nous utilisons pour la plupart de nos activités humaines.



L'eau douce est la même depuis **4 milliards d'années** la quantité d'eau sur terre ne change pas.

65 % des précipitations arrivant sur Terre s'évaporent, **24 %** ruissellent et **11 %** s'infiltrent.

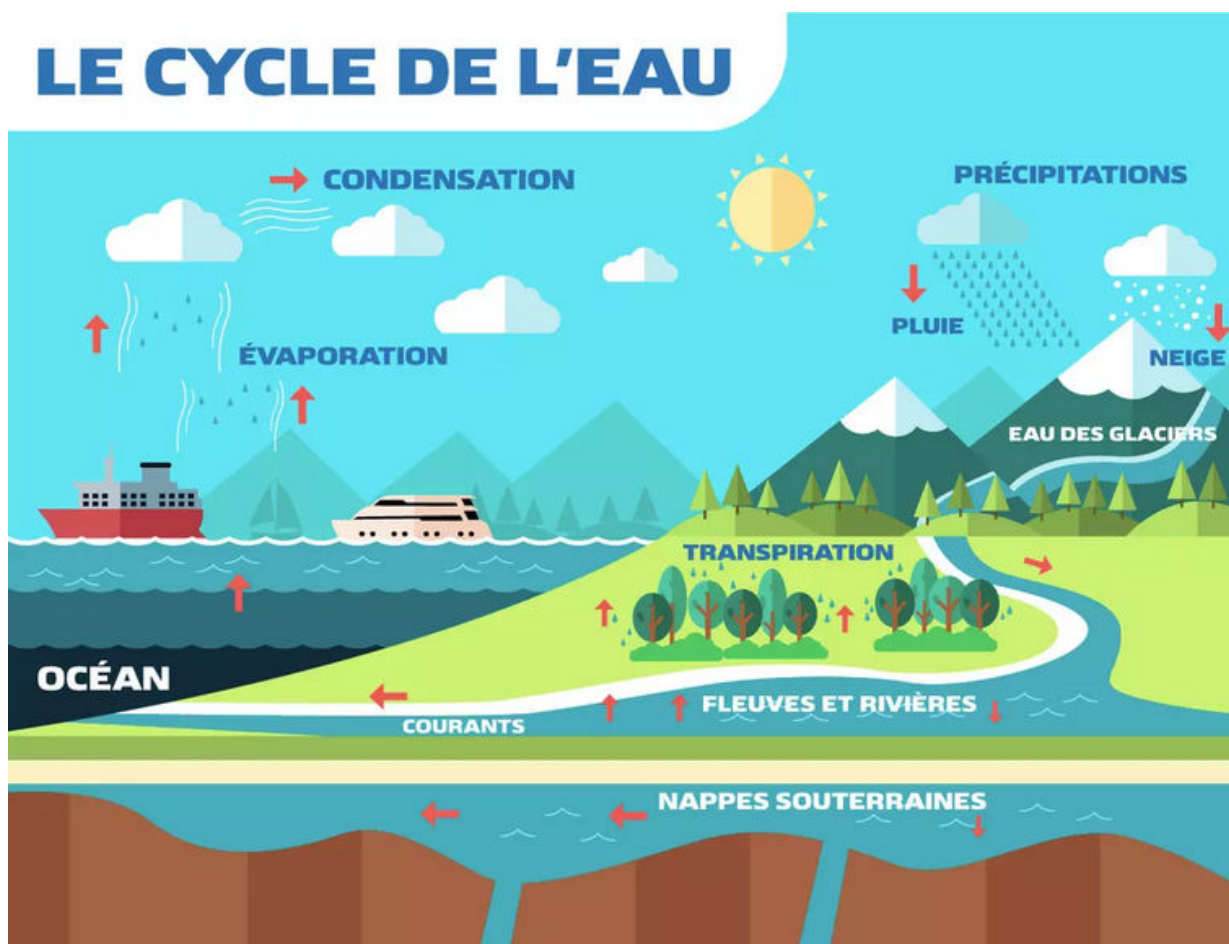


Les nappes d'eau souterraine ne sont ni des lacs ni des cours d'eau souterrains : c'est de l'eau contenue dans les roches poreuses saturées par les eaux de pluie qui se sont infiltrées.



DE LA SOURCE AU ROBINET

2/4



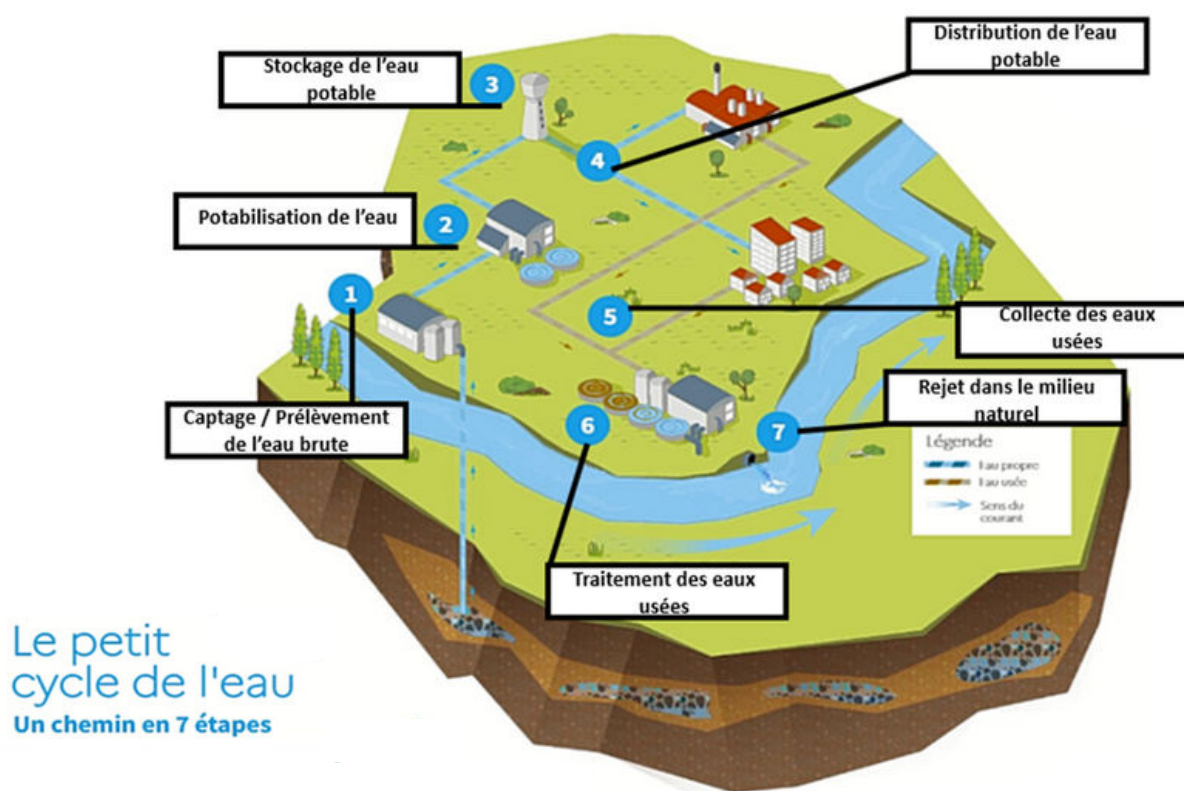
L'eau se trouve dans la mer et grâce au soleil des petites gouttes d'eau vont s'**évaporer**. Ses gouttes d'eau sont sous forme gazeuse, vont s'accumuler et former des nuages par effet de **condensation**. Avec le vent, ces nuages vont voyager et il va **pleuvoir** (eau liquide), **neiger** ou **grêler** (solide).

Au cours de ces précipitations, une partie de l'eau repart dans l'atmosphère, soit directement par effet d'**évaporation** depuis les masses d'eau de surface (fleuves, lacs...), soit du fait de la transpiration des plantes et des animaux, c'est l'**évapotranspiration**. Une autre partie de l'eau précipitée rejoint, en **ruisselant** sur le sol, les rivières et les fleuves, puis la mer ou l'océan.

Seule une faible partie s'**infiltr**e plus profondément dans le sol pour être stockée dans les *nappes phréatiques*. Après un long temps de stockage, cette eau finira elle aussi par retourner à la mer par le biais des cours d'eau que ces nappes alimentent.

DE LA SOURCE AU ROBINET

3/4

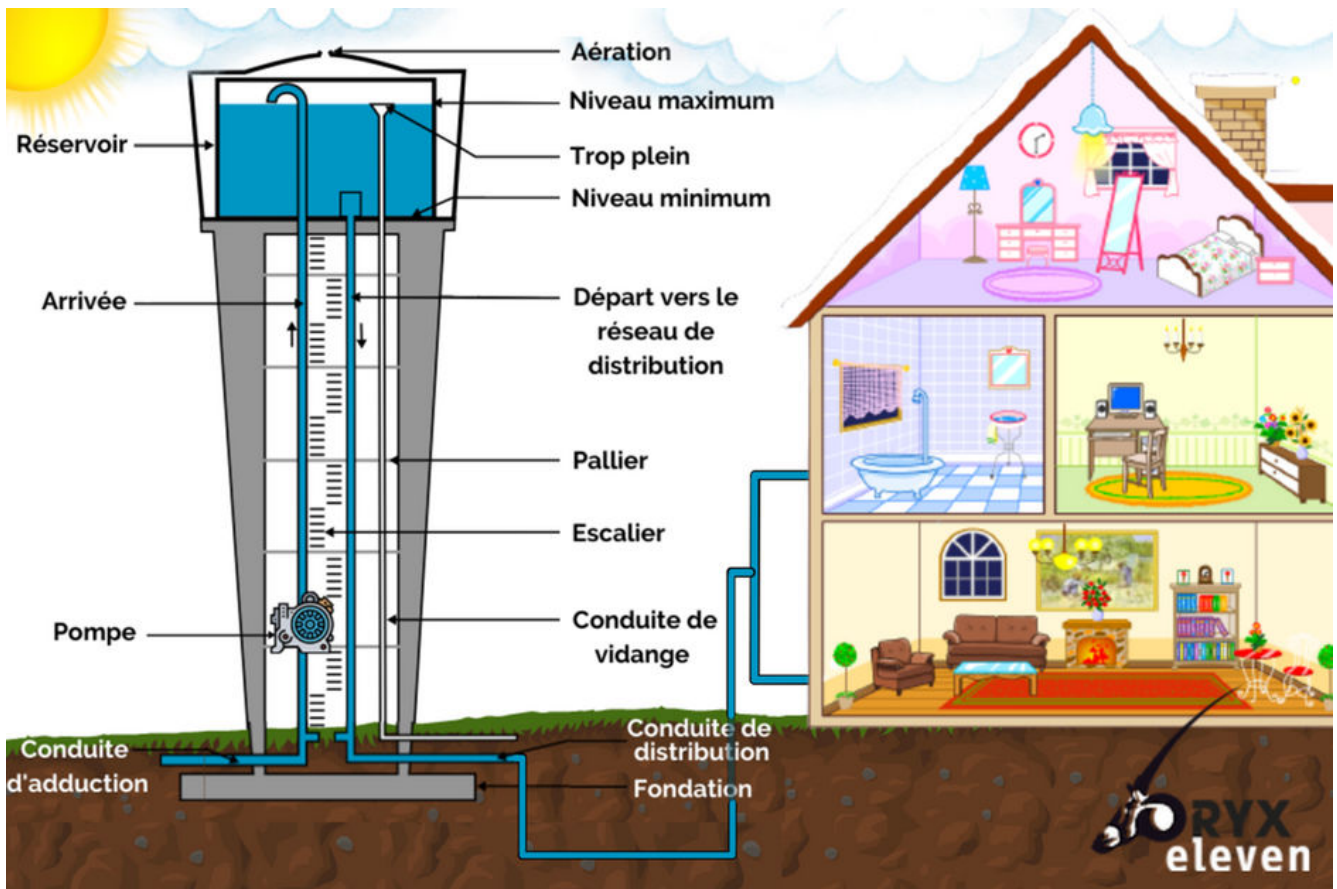


- 1 L'eau est soit **prélevée** directement dans la ressource en surface ou dans les nappes d'eaux souterraines, soit dans des retenues artificielles.
- 2 Elle est ensuite **potabilisée** (rendue consommable) dans des usines de traitement de l'eau.
- 3 Pour assurer une sécurité de **stockage** (de quelques heures à quelques jours) afin de garantir la continuité de l'alimentation, l'eau est stockée dans des réservoirs en hauteur (châteaux d'eau) ou en souterrain (bâches enterrées ou semi-enterrées).
- 4 Cette étape consiste à acheminer l'eau vers les lieux de **consommation** (habitations, zones agricoles, sites industriels...) en utilisant un réseau de **canalisations**. Le réseau français est constitué de 875 000 km de canalisations (estimation INRAe 2018).
- 5 Suite à l'usage de l'eau, les eaux usées sont **collectées** et transitent dans des réseaux d'assainissement jusqu'à la station d'épuration.
- 6 En station d'épuration, les eaux usées subissent plusieurs **traitements** épuratoires (mécanique, biologique, physico-chimique) avant d'être **rejetées** au milieu naturel. Cette étape est impérative pour éviter la dégradation des écosystèmes, conserver leur aptitude à fournir une eau de qualité et préserver la biodiversité.
- 7 Après traitement, les eaux usées sont **restituées au milieu naturel** (rivière, mer, etc.)

DE LA SOURCE AU ROBINET

4/4

Les enfants ont pu découvrir le fonctionnement d'un **château d'eau** à travers une construction en Kapla. Ils ont pu comprendre le rôle essentiel de la **distribution de l'eau** dans nos villes.



À RETENIR

Un château d'eau est un réservoir surélevé de grande capacité utilisé pour la distribution d'eau potable par gravité



Ressources pour comprendre le cycle de l'eau : <https://www.youtube.com/watch?v=zLYQq-Sgu1U>