

## CHAQUE GOUTTE COMPTE

L'eau opère en circuit fermé qui est le même depuis des milliards d'années.

L'eau des mers s'évapore dans l'atmosphère sous l'effet de la chaleur du soleil. Elle forme ensuite des nuages qui vont se déplacer sous l'impulsion des vents. Aidées par l'effet de gravité, les gouttelettes qui constituent les nuages s'alourdissent et retombent sur le sol sous forme de précipitations (pluie, grêle, neige). Ces eaux pluviales vont permettre d'alimenter les nappes phréatiques souterraines qui vont recharger les cours d'eau, lesquels se jettent à leur tour dans la mer. Ainsi, de la mer au ciel, du ciel à la terre et de la terre à la mer, le voyage de l'eau recommence à l'infini.

Les eaux de pluie qui pénètrent dans le sol par infiltration peuvent stagner jusqu'à des milliers d'années avant de retourner dans les océans. Un peu moins de la moitié des précipitations va servir à recharger les nappes souterraines, le reste repart en évaporation. L'eau qui ne parvient pas à s'infiltrer directement dans le sol, ruisselle le long des pentes pour se jeter ensuite dans les lacs et rivières. Cette eau suit ces cours pour rejoindre les mers et les océans. L'eau douce provient essentiellement des précipitations. On la trouve à différents niveaux :

- à 76 % dans les glaciers
- à 22,5 % sous la terre : nappes phréatiques et nappes profondes et captives
- à 1.26 % sur la terre : eaux de surfaces (lacs, rivières, étangs...)
- à 0.04 % dans l'air : nuage, pluies, brouillard, brume

La principale source d'eau douce de la planète provient de la fonte des glaces de la calotte glaciaire et des glaciers.

Sur la planète, la quantité d'eau disponible est tout de même assez faible : elle est inférieure à 5 %. Cependant, elle est inégalement répartie selon les pays : 10 pays se partagent 60 % de ces

précipitations. Plus de la moitié des habitants d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie manquent d'eau potable. En effet, un habitant de la planète terre sur 3 n'a pas accès à l'eau potable. Pourtant, l'eau douce est indispensable pour toutes nos activités humaines.

L'eau constitue un bien précieux qu'il faut absolument préserver. En France, la moitié de l'eau dont nous avons besoin, qui est prélevée dans la nature, sert à fournir de l'énergie, notamment pour le refroidissement des centrales nucléaires, les barrages hydro-électriques, etc. Cette eau dans sa majorité sera rendue à la nature après utilisation. Les premières apparitions du « mot » pollution dans la langue française, remontent au XII<sup>e</sup> siècle. Mais ce n'est que vers 1960, qu'il prend son sens de dégradation d'un milieu par l'introduction d'un élément malsain. Il existe deux sortes de pollutions : les pollutions organiques d'origine naturelle (gaz, substances minérales ou organiques, bactéries, virus, plancton, déchets végétaux, des excréments ou des déjections animales). Et les pollutions chimiques ayant comme origine les activités humaines. Aujourd'hui et face à l'ensemble des pollutions, les capacités d'autoépuration de la nature sont désormais insuffisantes. Environ 55 % de la surface agricole française est classée en zone vulnérable concernant les nitrates. Dans les régions où l'activité agricole est la plus importante, 92 % des points de mesure dans les cours d'eau et 70 % des points de mesure dans les eaux souterraines sont touchés par les pesticides. Certaines pollutions sont irréversibles. C'est le cas des catastrophes nucléaires du type Tchernobyl, dont les effets sur le milieu sont extrêmement importants et durables.

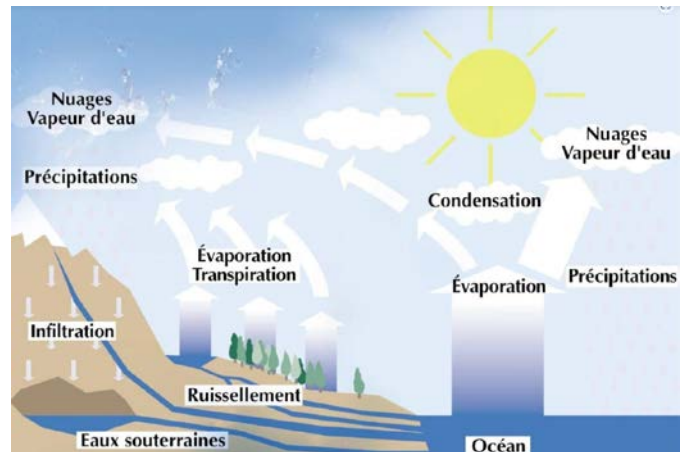
La sécheresse est un phénomène naturel caractérisé par un manque d'eau sur une durée suffisamment longue pour affecter les sols et la végétation. En France, on considère qu'il y a sécheresse absolue lorsqu'aucune goutte de pluie (soit moins de 0,2mm/jour) ne tombe pendant 15 jours

# Biodiversité

consécutifs. Pour faire face à une insuffisance d'eau en période de sécheresse, les préfets sont amenés à prendre des mesures de restriction. Il existe 4 niveaux de limitation : vigilance, alerte, crise et crise renforcée. Si le manque d'eau s'accompagne de températures élevées, cela entraîne une augmentation naturelle de l'évaporation. Le réchauffement climatique tend à favoriser ces phénomènes. Des arbres secs et déshydratés peuvent finir par mourir et une végétation très sèche peut faciliter des départs de feux, émetteurs de gaz nocifs qui polluent l'atmosphère et accentuent l'effet de serre. Les conséquences se retrouvent sur les sols qui, asséchés, ne sont plus en capacité d'absorber correctement les précipitations, sur la faune pour la survie des poissons ainsi que les animaux qui s'abreuvent dans les points d'eau, et pour l'homme, elle affecte les populations les plus fragiles (bébé, enfants, personnes âgées). En cas de pénurie d'eau, les polluants se diluent moins bien et cela augmente le risque de contamination des réserves hydriques. Puis, les conséquences de la sécheresse sont souvent suivies d'inondations de grande ampleur qui rendent les populations déjà touchées encore plus vulnérables.

Nous arrivons aux limites d'un système qui fonctionnait jusqu'à présent, mais nous sommes dans une telle dépression climatique qu'il va falloir faire des choix. Si nous gardons l'eau dans les cours d'eau pour préserver les écosystèmes, nous sommes aussi conscient que si l'on arrête de diriger ces cours vers des canaux, le niveau des nappes phréatiques qui en dépend va baisser d'une manière telle qu'il n'y aura plus d'eau pour certains particuliers, et nous perdrons la biodiversité liées aux activités agricoles. Nous ne produirons plus rien, et importerons nos fruits et légumes d'Espagne et du Maroc qui eux n'ont aucun scrupule à irriguer. La rapidité du changement climatique, dont les français ont brusquement pris conscience, va exiger des prises de décision.

Le territoire métropolitain se réchauffe plus vite que la moyenne mondiale. La trajectoire actuelle nous conduit à un réchauffement de 3,8°C supplémentaire en France à la fin du siècle. Cela veut dire que les extrêmes seront plus importants et que nous connaissons des élévations de températures d'environ 5°C l'été. Une réalité qui impose des mesures énergétiques d'adaptation pour sécuriser l'eau potable et garantir la sécurité alimentaire du pays, tout en préservant l'environnement et ses capacités à maintenir un certain attrait touristique. La France reste un pays favorisé qui dispose de nombreuses marges d'adaptation. En réalité, elle retient assez peu l'eau qu'elle reçoit (Seulement 4,7 %



du flux annuel d'eau est stocké en France, alors que l'on atteint presque 50 % en Espagne). L'ensemble des cours d'eau représente une longueur totale de 270000 km. Les bassins versants des quatre principaux fleuves, Garonne, Loire, Rhône, Seine drainent 63 % des eaux du territoire. Au-delà du niveau satisfaisant de l'écoulement total, la France jouit aussi de très bonnes capacités naturelles de stockage, grâce aux chaînes de montagnes et à d'importants aquifères souterrains.

Nous devons aller vers des cultures et des pratiques plus économes en eau. Il existe par exemple des cépages de vigne plus résistants et les programmes d'amélioration génétique, comme ceux déjà existants sur le blé, le maïs ou le tournesol qui doivent être poursuivis. Les exploitations devront aussi réapprendre à gérer la diversité, avec six à sept cultures différentes, ce qui exigera aussi plus de savoir-faire et plus d'emplois agricoles.

La priorité reste quand même, de nourrir la France. L'exécutif présentera son plan sur l'eau, une cinquantaine de mesures destinées à la fois à répondre aux urgences de l'été 2023 et à relever les défis de long terme en incitant chacun à la sobriété.

Les espaces de vie de la faune et de la flore diminuent comme peau de chagrin avec un morcellement des territoires, avec l'aménagement de nouvelles routes et les nouvelles constructions. On a perdu beaucoup d'espaces naturels dans les villes, et en morcelant, on empêche les espèces de circuler et donc de se reproduire.

Il faut arrêter d'utiliser des produits phytosanitaires, car ceux utilisés, soit par les agriculteurs, soit par les particuliers, impactent directement les nappes phréatiques. La Loi Labbé du 6 février 2014 interdit les produits phyto en milieu urbain.

Tout n'est pas perdu et chaque habitant peut donner un coup de pouce à la nature.

**André COMBIER**

