



71 % D'EAU SUR LA PLANÈTE TERRE

Le savez-vous ?

Pour la quasi-totalité de la communauté scientifique, l'univers est né, il y a quelque 15 milliards d'années, d'une extraordinaire explosion.

Après ce Big Bang, un formidable chaos provoque des nuages de gaz et de poussières, à partir desquels se forment les galaxies et les planètes. Parmi elles, la Terre prit forme il y a environ 4,6 milliards d'années...

C'est alors une grosse boule chaude d'aspect lunaire... bombardée par des météorites de taille kilométrique, libérant l'eau sous forme de vapeur au moment de l'impact.

Il y a 3,9 milliards d'années, le bombardement s'achève et la croûte terrestre se refroidit à une température suffisamment basse pour que l'eau se condense sous forme liquide. La vapeur d'eau apparaît dans le ciel, formant un écran opaque de 15 km d'épaisseur, provoquant des pluies torrentielles.

En quelques dizaines de millions d'années, la Terre se couvre d'eau. Un océan recouvre la plus grande partie du globe. Les pluies diluviennes sont à l'origine des cycles d'érosion et de sédimentation.

La réserve d'eau douce se constitue. Celle dans laquelle nous puisons encore aujourd'hui...

L'EAU RECOUVRE 71 % DES 510 MILLIONS DE KM² DE LA SURFACE DU GLOBE

C'est pour cela qu'on surnomme la Terre la « **PLANÈTE BLEUE** ». L'eau de la planète est à **97,2 % salée**. L'eau salée se retrouve dans les océans, les mers intérieures, mais aussi dans certaines nappes souterraines.

Son volume est estimé à environ 1,4 milliard de km³. Ce qui représente un cube de plus de 1 000 km de côté. Ce volume d'eau reste stable à travers les âges.

L'eau douce représente 2,8 % de l'eau totale du globe. Dans ce faible pourcentage, les glaces polaires représentent 2,1 % et l'eau douce disponible 0,7%.

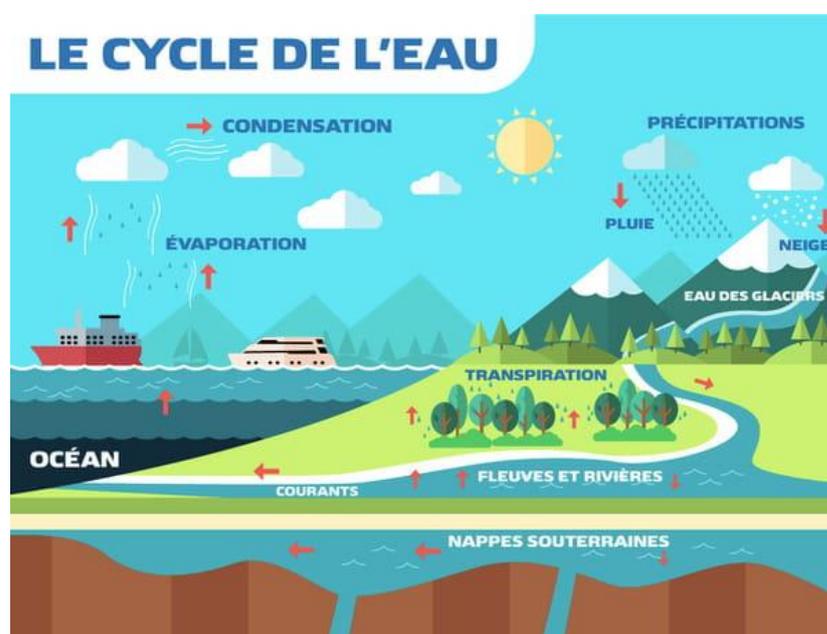
L'eau est présente à la surface de la planète, mais elle est également contenue à diverses profondeurs de la Terre et à toutes températures. Là aussi, elle joue un rôle majeur : modèle les reliefs, mouvement des plaques, transformation des magmas et des roches, géothermie.

Source :  Le Centre d'Information sur l'Eau

LE CYCLE DE L'EAU

Le cycle de l'eau correspond à l'ensemble des transferts d'eau - liquide, solide (glace et neige), ou gazeuse (vapeur d'eau) - entre les réservoirs d'eau sur terre : océans, atmosphères, lacs, cours d'eau, nappes d'eau souterraine et glaciers. Le moteur de ce cycle est l'énergie solaire qui, en favorisant l'évaporation de l'eau, entraîne tous les autres échanges.

Schéma cycle de l'eau :



Le changement climatique, lié aux activités humaines, entraîne un réchauffement de l'atmosphère qui entraîne à la fois une hausse des sécheresses et aussi une intensification du cycle de l'eau, avec une augmentation de l'évaporation et des précipitations.

Source : Le Journal des Femmes

LES INONDATIONS

- Le risque d'inondations est-il de plus en plus élevé ?
- Quel est le lien avec le changement climatique ?
- Quel est le rôle des espaces naturels dans l'atténuation des inondations ?
- Pourquoi laisser faire la crue ?
- Quelles mesures mettre en place pour réduire les inondations tout en maintenant la bonne santé des cours d'eau ?

En France, les inondations sont le premier risque naturel en termes de dommages occasionnés, principalement sur les biens, et plus exceptionnellement sur les personnes. Ces inondations sont aggravées depuis des décennies par l'aménagement du territoire. En construisant de nouvelles routes, des centres commerciaux, des entreprises, des logements, en développant l'agriculture intensive, en déforestant ou en modifiant le tracé des cours d'eau, nous avons détruit les espaces naturels qui absorbent normalement l'eau des crues et entravé le bon fonctionnement des cours d'eau.

Le risque inondation est-il de plus en plus élevé ?

Le risque survient lorsque des habitations, des entreprises ou des cultures y sont implantées. Il augmente pour plusieurs raisons :

- ***L'urbanisation***
- ***L'artificialisation des sols***
- ***Certains aménagements des cours d'eau***
- ***Le manque d'entretien des lits des cours d'eau*** L'aggravation des dégâts des inondations est-il lié aux effets du changement climatique ?

Quel est le lien avec le changement climatique ?

En France, l'effet du changement climatique sur les inondations n'est pas encore perceptible statistiquement. En revanche, le changement climatique va accentuer les extrêmes météorologiques, avec des pluies plus importantes sur un plus faible nombre de jours. Cette augmentation de l'intensité des précipitations amplifiera les phénomènes d'inondation et risque d'accroître les dégâts observés en zones vulnérables.

Quel est le rôle des espaces naturels dans l'atténuation des inondations ?

Quand la pluie tombe fortement, les espaces naturels comme les marais, prairies, les forêts, absorbent et stockent l'eau qui provient des écoulements en surface. Elles peuvent également réduire l'érosion des sols pouvant être dans les cas extrêmes à l'origine de coulées de boues ou de glissements de terrain notamment en montagne.

En dehors de toute construction, la rivière peut déborder où bon lui semble dans ce qu'on appelle le lit majeur. Les cours d'eau ont donc besoin d'espace pour déborder et se réguler. Le maintien ou la restauration de ces zones naturelles est donc essentiel.

Pourquoi laisser faire la crue ?

La crue et les inondations sont des phénomènes naturels qui présente des effets positifs :

- **Pour l'agriculture** : l'eau et les limons apportés peuvent améliorer la fertilité des sols et la production des prairies.
- **Pour l'alimentation en eau potable** : la crue permet de recharger en eau les nappes phréatiques qui sont utilisées pour la production d'eau potable.
- **Pour diminuer l'intensité des crues à l'aval** : laisser la rivière déborder permet souvent d'atténuer l'impact des crues en aval.
- **Pour épargner les fondations des ponts et des digues** : les cailloux, galets et sable diminuent l'intensité de la crue puisqu'ils servent à dissiper son énergie (par l'activité de transport) : la force de la crue est cassée et les fondations de ces aménagements sont épargnées.
- **Pour la biodiversité** : certaines espèces animales ou végétales ont besoin des crues pour vivre. Installées sur le lit où peut déborder la crue, elles attendent cet afflux d'eau pour se nourrir, se reproduire... comme le brochet qui sort du cours d'eau pour aller pondre dans les prairies inondées. Les crues printanières et automnales sont un signal pour la dévalaison de certains poissons migrateurs (saumons, anguilles) vers la mer et pour leur remontée vers le cours d'eau. Globalement, les milieux liés aux débordements réguliers des rivières sont riches de biodiversité.
- **Pour la pêche et la chasse** : les zones régulièrement inondées sont de bonnes zones de reproduction des brochets, grenouilles, gibier d'eau.
- **Pour les paysages, l'identité locale** : Certaines régions ont une identité forte du fait de leur statut de zones inondables.

Quelles mesures mettre en place pour réduire les inondations ?

Face à ces défis, il est indispensable d'avoir une réflexion sur l'ensemble du bassin versant depuis la source jusqu'au littoral, et dans une démarche solidaire entre l'amont et l'aval.

En matière d'aménagement du territoire, la priorité consiste à :

- Conserver les zones inondables pour qu'elles puissent continuer à jouer leur rôle de tampon vis-à-vis des crues. L'urbanisation doit être limitée aux zones non inondables. Les équipements, s'ils doivent être implantés en zones inondables, doivent être conçus et gérés pour être adaptés à l'inondation.
- Réduire l'artificialisation des sols pour favoriser l'infiltration de l'eau et réduire les vitesses d'écoulement en surface.

Les solutions préconisées, dont beaucoup sont fondées sur la nature, présentent l'avantage d'aider à limiter les effets du changement climatique en cours.

La pollution des nappes phréatiques

Contrairement à ce que le terme « nappe » ou à ce que certaines représentations peuvent parfois faire croire, la nappe phréatique ne ressemble pas à une poche d'eau ou à un lac souterrain. Il s'agit de l'eau contenue dans les interstices du sous-sol et dans les fractures de la roche.

La nappe phréatique alimente traditionnellement les puits et les sources en eau potable. Elle est exposée à la pollution en provenance de la surface.

Les inondations peuvent entraîner une pollution des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines. En effet, les eaux de ruissellement lessivent les sols et charrient avec elles des additifs agricoles (pesticides, engrais) en sortie des zones cultivées et des hydrocarbures et des métaux lourds en sortie des zones urbaines

Sources :



et Wikipédia