

## III.7.4/ Les Tempêtes :

Une tempête est un phénomène météorologique violent à large échelle dite synoptique, avec un diamètre compris en général entre 200 et 1 000 km, caractérisé par des vents rapides et des précipitations intenses. Elle peut être accompagnée d'orages donnant des éclairs et du tonnerre ainsi que de la grêle et des tornades.



tremblement de terre



inondations



Une éruption volcanique



Tempêtes

**Figure 4 :** Les catastrophes naturelles les plus fréquentes.

### III.7.5 Sècheresse

#### 1. Définition de la sècheresse :

D'après la définition des climatologues, on parle de sécheresse lorsqu'il n'y a pas eu de précipitations sur une zone pendant une longue période. La sécheresse ne sera pas déclarée de la même façon selon les pays et leur climat

**‘La sécheresse ne doit pas être confondue avec l'aridité’** .En effet, une région aride peut connaître des épisodes de sécheresse. Le manque de pluie sera une caractéristique permanente du climat de la zone aride. Il s'agit généralement de régions où la pluie est rare et les températures sont élevées. La sécheresse sera donc un phénomène ponctuel sur une zone



#### 2. Les différents types de sécheresse

Il existe plusieurs types de sécheresses :

- **La sécheresse météorologique** correspondant à un déficit prolongé de précipitations ;
- **La sécheresse agricole** qui se caractérise par un déficit en eau dans les sols d'une profondeur maximale de 2 mètres, qui a un impact sur le développement de la végétation. Ce type de sécheresse va dépendre des précipitations reçues sur la zone, ainsi que de l'évapotranspiration des plantes. Cette sécheresse sera donc sensible au climat environnant, soit l'humidité, les précipitations, la température ambiante, le vent mais aussi le sol et les plantes ;

- **La sécheresse hydrologique** se manifeste lorsque les cours d'eaux (nappes souterraines, lacs ou rivières) montrent un niveau anormalement bas. Les précipitations vont être un facteur clé, mais aussi du type de sol contenant les cours d'eau, selon s'il est perméable ou non ce qui va jouer sur l'infiltration et le ruissellement de l'eau.

### 3. Les causes des sécheresses

**Le manque d'eau est la principale cause de la sécheresse'**. Lorsque l'hiver ou le printemps n'ont pas été suffisamment pluvieux, les réserves d'eau (superficielles ou souterraines) ne sont pas assez remplies.

Le manque d'eau accompagné de températures élevées - en été - va accentuer le phénomène de sécheresse car il y aura davantage d'évaporation et de transpiration des plantes (évapotranspiration) ce qui assèche les sols.

Pour être dans des configurations de sécheresse, il faut donc qu'un certain type de temps persiste. Les dépressions sont des phénomènes climatiques (des masses d'air froides et humides ascendantes) qui engendrent des précipitations. Les anticyclones (masses d'air descendantes) vont favoriser l'apport d'air chaud et sec, donc pas de précipitations. Ainsi, pour être dans un état de sécheresse, il faut qu'un anticyclone soit présent pendant une certaine période de temps.

**Le manque d'eau et les températures élevées sont des causes naturelles de la sécheresse.**

Toutefois, les activités humaines vont accentuer la sécheresse. En effet, le manque d'eau va créer un déficit dans les réserves et si ces dernières sont mal gérées, la sécheresse sera d'autant plus marquée.

L'agriculture, les usines, et les habitations nécessitent un apport en eau important. Seulement, tout n'est pas "nécessaire" à l'Homme et trop souvent, les consommations sont excessives.

En outre, les cultures ne sont pas toujours adaptées au terroir et aux conditions climatiques locales, de sorte qu'elles vont épuiser la ressource en eau tout en nécessitant une importante irrigation, comme l'illustre le maïs en France qui est cultivé dans des zones bien trop sèches et donc inadaptées.

Ainsi, des restrictions d'eau doivent être mises en place pour ne pas abaisser encore plus le niveau des nappes phréatiques et les cours d'eau qui étaient déjà déficitaires.

#### 4. Les principales conséquences de la sécheresse sont

- **Sur la population** : la santé des enfants et des personnes âgées est très fragile et sensible aux fortes chaleurs car ils n'ont pas le réflexe, ni l'envie de boire pour lutter contre leur déshydratation qui peut tuer.
- **Sur la faune** : de même que pour la population, un manque d'eau affecte les poissons vivant dans l'eau, mais aussi les animaux qui s'abreuvent aux points d'eau.
- **Sur les forêts** : la sécheresse va rendre les arbres plus secs et déshydratés ce qui peut causer leur mort. De plus, une végétation très sèche sera propice aux départs de feux.
- **Sur l'agriculture** : l'irrigation des cultures (tel que le blé en France) est affectée par la sécheresse car les réserves d'eau sont faibles.
- **Sur les sols** : en automne, les sols asséchés, qui ont pourtant besoin de se recharger en eau, ne vont plus pouvoir absorber les précipitations, créant des inondations et glissement de terrain.
- **Sur les réserves d'eau potable** : l'alimentation et l'évacuation des eaux ménagères ne se font pas correctement, car le niveau des rivières, des fleuves et des nappes est très bas. Dans certaines zones rurales, l'eau est rationnée ou coupée.
- **Sur la production d'électricité** : l'eau est utilisée pour refroidir certaines centrales nucléaires, elles sont donc mises à l'arrêt pendant les sécheresses et périodes de canicule alors que la demande en électricité augmente : climatisation, ventilateur, réfrigérateur qui nécessitent beaucoup d'électricité.

**Les conséquences de la sécheresse:** peuvent perdurer longtemps après le retour des pluies : denrées alimentaires rares et chères, ressources en eau peu abondantes, sols érodés et bétail affaibli, sans parler des conflits juridiques et sociaux qui peuvent persister des années durant. Les sécheresses sont souvent suivies d'inondations de grande ampleur qui surprennent les populations au moment où elles sont les plus vulnérables, entraînant un surcroît de souffrances.

Enfin, la sécheresse assèche les sols et altère le bon développement de la faune et de la flore. Ainsi, les incendies sont souvent nombreux en période de sécheresse, et vont émettre des gaz nocifs qui vont polluer l'atmosphère et accentuer l'effet de serre. Avec le changement climatique planétaire, les phénomènes de sécheresse sont de plus en plus récurrents, il est donc important de savoir comment gérer les réserves dans ce cas et surtout, comment s'adapter à un climat qui change extrêmement vite.