

## SCIENCES ET TECHNOLOGIE CYCLE 3

### LA PLANETE TERRE - SVT

#### L6-4 Une activité interne et externe

Nom Prénom :



**Construire un tableau présentant la date (mois et année), le lieu et les conséquences de chaque catastrophe naturelle citée dans les articles et si l'origine est liée à une activité interne (en profondeur) ou externe (en surface) de la Terre d'après les informations ci-dessous. (D1-4)**

La surface terrestre est constituée de plusieurs grandes plaques qui se déplacent les unes par rapport aux autres, on les appelle les plaques tectoniques. Ces mouvements peuvent produire des ruptures de roches en profondeur. Ils se traduisent en surface par des vibrations du sol appelées séismes.

Dans certaines zones du sous-sol, la température est assez grande pour faire fondre les roches. Cela forme du magma. La remontée du magma en surface donne naissance à une éruption volcanique.

Les cyclones se forment au-dessus des océans lorsque la température de l'eau est supérieure à 26 °C. La montée d'air chaud forme un système tourbillonnaire de 300 à 800 km de diamètre, où les vents circulaires peuvent dépasser 300 km/h.

Les tornades se créent, à terre, lorsque de l'air chaud est aspiré en tourbillonnant vers l'air froid des couches supérieures. Malgré leur taille modeste, de 40 à 200 m de rayon, et leur courte durée de vie (quelques dizaines de minutes), les tornades sont très dévastatrices en raison des vents violents qu'elles génèrent, qui peuvent atteindre 600 km/h, détruisant tout sur leur passage.

Les masses d'air obéissent à deux règles simples : elles se déplacent des zones de haute pression vers les zones de basse pression, l'air chaud monte et l'air froid descend. À côté des grands courants de circulation atmosphérique, il existe des vents régionaux (le foehn, le mistral, la tramontane, etc.), des vents saisonniers (comme la mousson) et des vents qui se forment au hasard des rencontres de masses d'air et qui peuvent générer des tempêtes (vitesse de 80 à 120 km/h). Des phénomènes de « blocage » des masses d'air peuvent entraîner des épisodes de canicules.

Les perturbations climatiques peuvent amener des pluies excessives et des orages. Le cas le plus fréquent d'inondation correspond à la sortie d'un cours d'eau de son lit. Un autre type d'inondation résulte des pluies torrentielles d'orage sur des sols déjà gorgés d'eau : l'eau ne s'infiltré pas, mais ruisselle et s'accumule dans les zones basses qu'elle inonde.

Les crises climatiques correspondent aux sécheresses ou aux années trop humides, aux périodes froides ou aux années trop chaudes. Elles sont directement liées au cycle d'activité solaire. De ce fait, la Terre ne reçoit pas toujours la même quantité d'énergie solaire.

## SCIENCES ET TECHNOLOGIE CYCLE 3

### LA PLANETE TERRE - SVT

#### L6-4 Une activité interne et externe

Nom Prénom :



**Construire un tableau présentant la date (mois et année), le lieu et les conséquences de chaque catastrophe naturelle citée dans les articles et si l'origine est liée à une activité interne (en profondeur) ou externe (en surface) de la Terre d'après les informations ci-dessous. (D1-4)**

La surface terrestre est constituée de plusieurs grandes plaques qui se déplacent les unes par rapport aux autres, on les appelle les plaques tectoniques. Ces mouvements peuvent produire des ruptures de roches en profondeur. Ils se traduisent en surface par des vibrations du sol appelées séismes.

Dans certaines zones du sous-sol, la température est assez grande pour faire fondre les roches. Cela forme du magma. La remontée du magma en surface donne naissance à une éruption volcanique.

Les cyclones se forment au-dessus des océans lorsque la température de l'eau est supérieure à 26 °C. La montée d'air chaud forme un système tourbillonnaire de 300 à 800 km de diamètre, où les vents circulaires peuvent dépasser 300 km/h.

Les tornades se créent, à terre, lorsque de l'air chaud est aspiré en tourbillonnant vers l'air froid des couches supérieures. Malgré leur taille modeste, de 40 à 200 m de rayon, et leur courte durée de vie (quelques dizaines de minutes), les tornades sont très dévastatrices en raison des vents violents qu'elles génèrent, qui peuvent atteindre 600 km/h, détruisant tout sur leur passage.

Les masses d'air obéissent à deux règles simples : elles se déplacent des zones de haute pression vers les zones de basse pression, l'air chaud monte et l'air froid descend. À côté des grands courants de circulation atmosphérique, il existe des vents régionaux (le foehn, le mistral, la tramontane, etc.), des vents saisonniers (comme la mousson) et des vents qui se forment au hasard des rencontres de masses d'air et qui peuvent générer des tempêtes (vitesse de 80 à 120 km/h). Des phénomènes de « blocage » des masses d'air peuvent entraîner des épisodes de canicules.

Les perturbations climatiques peuvent amener des pluies excessives et des orages. Le cas le plus fréquent d'inondation correspond à la sortie d'un cours d'eau de son lit. Un autre type d'inondation résulte des pluies torrentielles d'orage sur des sols déjà gorgés d'eau : l'eau ne s'infiltré pas, mais ruisselle et s'accumule dans les zones basses qu'elle inonde.

Les crises climatiques correspondent aux sécheresses ou aux années trop humides, aux périodes froides ou aux années trop chaudes. Elles sont directement liées au cycle d'activité solaire. De ce fait, la Terre ne reçoit pas toujours la même quantité d'énergie solaire.