MODULE 4 : LES INONDATIONS

1 • J'OBSERVE

- A ton avis, que représentent ces images ?
- Où se sont passés ces évènements ?
- Présentent-ils des dangers ? Pour qui ?

Capture d'écran Facebook - Mayotte la 1ère

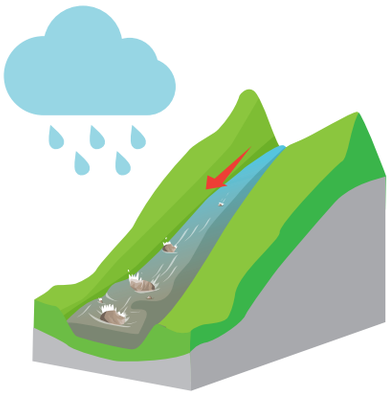
2 • QU'EST-CE QU'UNE INONDATION ?

Une inondation c'est la présence d'eau dans une zone où, habituellement, il n'y en a pas.

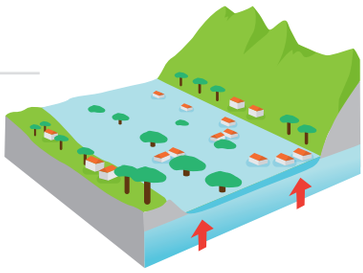
Elle est souvent causée par le débordement d'une rivière ou d'une ravine. Lorsqu'il pleut beaucoup et pendant longtemps, la quantité d'eau qui s'écoule normalement va augmenter : c'est ce qu'on appelle une **crue***. Si la crue est très importante, la rivière déborde de son lieu d'écoulement habituel et provoque une inondation.

3 • COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

On distingue plusieurs types d'inondation, dont :



- **La crue torrentielle :** suite à de fortes pluies dans les rivières et ravines, l'eau monte et s'écoule très vite, on parle aussi de « crue soudaine ».



- **La montée lente des eaux :** les cours d'eau débordent

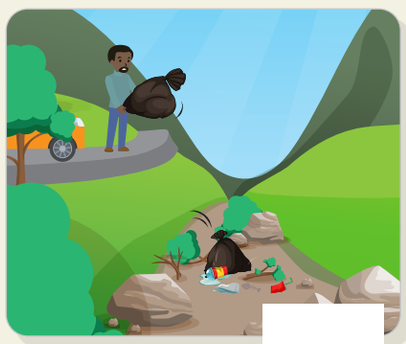
- **Le ruissellement pluvial :** des pluies intenses, le plus souvent en ville, peuvent occasionner un très fort ruissellement. Ce phénomène est renforcé par l'imperméabilisation des sols (bâtiments, routes, parkings, etc.) qui empêche l'infiltration de l'eau dans le sol. C'est ce qui arrive le plus souvent à Mayotte. Par exemple : inondation à Kaweni.

Que transporte une crue ?

A • Replace ces trois dessins dans l'ordre chronologique.

.....

.....



.....

B • Comment ce phénomène de barrage aurait-il pu être évité ?

.....

Lors de fortes pluies, la terre, les galets, les branches et les déchets jetés par l'Homme sont emportés par le courant. Ils peuvent s'accumuler et former un barrage qui retient une grande quantité d'eau. Ce barrage est dangereux et peut céder à tout moment.

Il est donc important de ne rien jeter dans les ravines et de les nettoyer souvent. Un mauvais entretien des ravines et des rivières augmente le risque d'inondation.

4 • LE RISQUE D'INONDATION À MAYOTTE

Les pluies sont très intenses à Mayotte, à cause du climat tropical, particulièrement pendant la saison humide (entre novembre et avril), quand des tempêtes tropicales ou des cyclones approchent trop près des côtes de Mayotte. Sur leur trajectoire, les nuages sont arrêtés par les montagnes et libèrent de grandes quantités d'eau.

L'eau de pluie dévale les fortes pentes et atteint l'océan très rapidement. Attention, les crues soudaines peuvent créer des « vagues » inattendues dans les rivières et les ravines. Pour ne pas être surpris, il faut s'informer de la météo avant d'aller se promener aux abords des rivières ou se baigner.

EXERCICE 2

Observe les images ci-dessous et trouve les conséquences possibles des inondations :

1

Inondation à Mayotte - Source DDRM Mayotte 2010

2

Source NC - www.mayotte.orange.fr

3

Inondation à Mayotte - Source NC - www.ipreunion.com

.....

.....

.....

L'eau qui dévale rapidement les pentes est dangereuse pour les personnes et leurs biens. Les inondations et les fortes pluies entraînent aussi d'autres risques comme les mouvements de terrain. La pluie et les courants très forts dans les ravines et les rivières accélèrent le phénomène d'érosion. Les reliefs, les ravines, les routes perdent de la stabilité et il arrive que tout s'écroule.

ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

À cause du changement climatique, les eaux des océans se réchauffent et s'évaporent davantage, ce qui forme plus de nuages et donc plus de pluies. Les scientifiques pensent que les fortes pluies seront de plus en plus fréquentes et encore plus intenses lors des épisodes cycloniques. Les inondations risquent alors d'être de plus en plus nombreuses et importantes.

5 • LES MESURES PRISES POUR FAIRE FACE AU RISQUE

Sur notre île, 1 mahorais sur 6 habite dans une zone inondable ! Face à ce danger, plusieurs mesures ont été prises. Les populations sont sensibilisées au risque d'inondation dans leur commune. La construction de nouvelles maisons est maintenant plus encadrée pour limiter les risques.

Les lieux où les crues soudaines arrivent souvent peuvent être équipés d'un système d'alerte qui permet de prévoir les vagues de crue et d'évacuer rapidement la population.

Météo France surveille les fortes pluies qui peuvent entraîner des inondations.

En cas de risque, plusieurs systèmes de prévention et de préparation ont été mis en place. En cas de menace, c'est la vigilance « **Évènement Météorologique Dangereux (EMD)** » qui est communiquée. Elle comporte :

• **Des pictogrammes*** pour identifier le danger :

Fortes Houles

Orages

Fortes Pluies

Vents forts

• **Deux niveaux de vigilance :**

VIGILANCE : Il faut être très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus ;

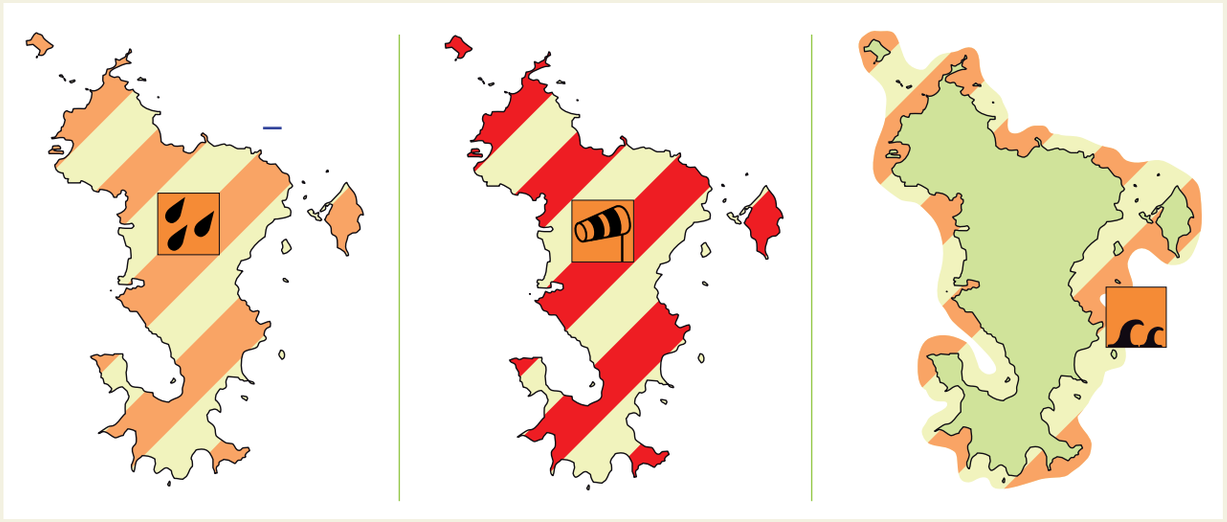
VIGILANCE RENFORCÉE : Une vigilance absolue s'impose, des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus.

• **Des bulletins de suivi :**

En cas de danger, Météo France diffuse des bulletins et des cartes qui indiquent les phénomènes menaçants et les zones à risques.

EXERCICE 3

Observe ces cartes de Vigilances Météorologiques qui peuvent toucher Mayotte. Réponds aux questions suivantes en t'aidant des explications précédentes :



Quelle zone est en vigilance renforcée ?

.....

Pour quelle zone y a-t-il un risque de forte houle ?

.....

Sur quelle zone y a-t-il un risque de fortes pluies ?

.....

Peut-on aller se baigner sur la plage du Préfet sans risque ?

.....

Peut-on se promener sur le Mont Choungui sans risque ?

.....

Tu peux retrouver ces cartes de vigilance sur le site de Météo France : www.meteofrance.yt

6 • COMMENT AGIR FACE AU RISQUE D'INONDATION ?

Tu trouveras ci-dessous le tableau de l'ensemble des consignes à respecter en cas d'inondation. Certaines de ces consignes sont adressées uniquement aux adultes mais d'autres concernent à la fois les adultes et les enfants.

Observe les consignes de ce tableau et trouve avec ton professeur quelles sont :

- Les consignes que tu peux suivre seul
- Les consignes que tu peux suivre en étant accompagné d'un adulte, qu'il s'agisse de tes parents ou de tes professeurs par exemple
- Les consignes qui ne concernent que les adultes car elles pourraient te mettre en danger

	INONDATIONS	
	Ce qu'il faut faire	**Ce qu'il ne faut pas faire**
AVANT	- S'informer sur le risque à la mairie - Surélever les meubles, objets fragiles et mettre au sec les papiers importants - Faire des réserves d'eau potable et de nourriture - Se renseigner sur les centres d'hébergement	- Ne pas rester au bord des rivières et des ravines, l'eau peut monter brusquement - Ne pas garer sa voiture au sous-sol
PENDANT	- S'informer de la montée des eaux - Suivre les consignes des autorités ou de ton professeur si tu es à l'école - Couper le courant électrique et le gaz - Se réfugier sur un point en hauteur, repéré auparavant (étages des maisons, collines)	- Ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher les enfants à l'école - Ne pas téléphoner pour éviter de saturer les lignes téléphoniques que les secours pourraient utiliser - Ne pas rester au bord des rivières et des ravines, l'eau peut monter brusquement - Ne pas entrer dans les zones inondées (à pied ou en voiture) - Ne pas traverser un radier submergé
APRÈS	- Aérer et nettoyer le sol de la maison - Désinfecter le sol à l'eau de javel - Informer les autorités de tout danger - Attendre que tout soit bien sec avant de remettre le courant électrique	- Ne pas s'aventurer dans les zones inondées - Ne pas s'approcher des rivières et des ravines - Ne pas boire l'eau du robinet, elle peut être impropre pendant encore plusieurs jours

À présent, tu connais les consignes qu'il faut suivre en cas d'inondation. Parles-en à tes parents et fais-leur deviner les bons gestes.

EXERCICE 4

Lis l'histoire de Mwana Kondzo et de sa grand-mère et réponds aux questions :

Mwana Kondzo passe ses vacances chez ses grands-parents qui habitent dans le Sud de Mayotte.

Il profite de ces moments pour se balader près de la rivière, découvrir la nature et écouter les histoires de sa grand-mère.

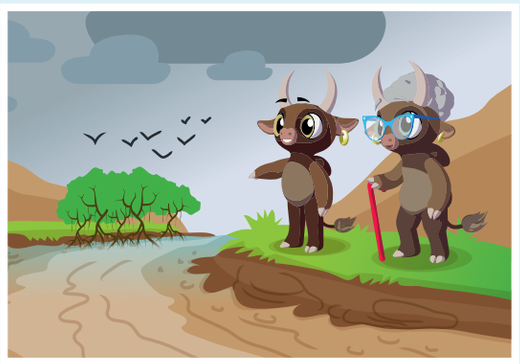
Grand-mère : Mwana Kondzo, rentrons vite, je crains qu'il n'y ait une crue soudaine et que le pont que nous avons traversé tout à l'heure soit submergé.

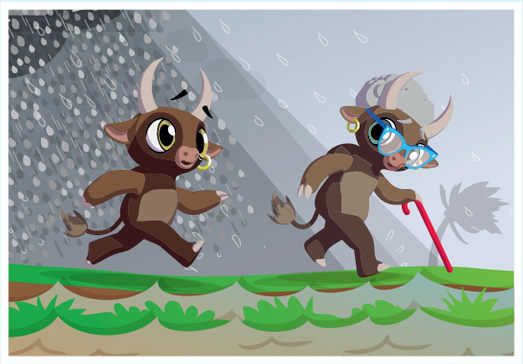
Mwana Kondzo : Une crue ? Qu'est-ce que c'est ?

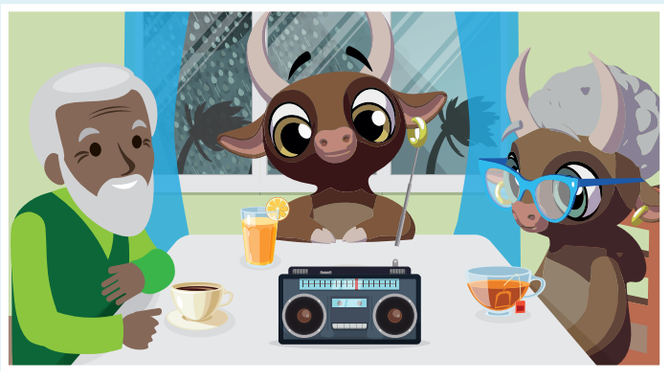
Grand-mère : C'est lorsque le niveau de l'eau dans un cours d'eau se met à monter. La ravine ou la rivière peut alors déborder et provoquer des inondations. Allez, dépêche-toi, sinon nous ne pourrons pas traverser le pont !

Mwana Kondzo : Mais ce n'est pas grave, moi je sais très bien nager grand-mère.

Grand-mère : Non Mwana Kondzo, surtout pas ! On ne nage pas dans la crue d'une rivière, le courant est très fort : tu pourrais te faire emporter et te noyer !







La grand-mère n'a pas le temps de poursuivre car la pluie devient plus violente. La rivière a déjà bien grossi et le courant est fort. Trop tard, l'eau passe déjà sur le pont.

Mwana Kondzo et sa grand-mère ne peuvent plus rentrer à la maison et doivent attendre la décrue. Ils décident alors d'aller voir Djounaid, un ami qui n'habite pas très loin. Djounaid les accueille avec grand plaisir. Ouf ! Tout le monde est sain et sauf ! Il ne reste plus qu'à attendre que la pluie s'arrête et que l'eau redescende dans la ravine.

1 • Qu'est-ce qu'une crue ?

.....

2 • Pourquoi la grand-mère de Mwana Kondzo est-elle inquiète ?

Souligne dans le texte tous les signes annonciateurs d'une crue.

3 • Que décident de faire Mwana Kondzo et sa grand-mère face au pont submergé ?

.....

7 • FAIS LE POINT SUR TES CONNAISSANCES

A • Qu'est-ce qu'une inondation ?

.....

.....

.....

B • Trouve le chemin le plus sûr, depuis l'école, pour te mettre à l'abri en cas de risque d'inondation.
Est-ce le plus rapide ?

C • Relie chacune de ces consignes à sa justification :

« Et pourquoi je dois... ? »

Couper le courant électrique ●

Faire des réserves ●

Aérer et nettoyer ●

Ne pas traverser un radier submergé ●

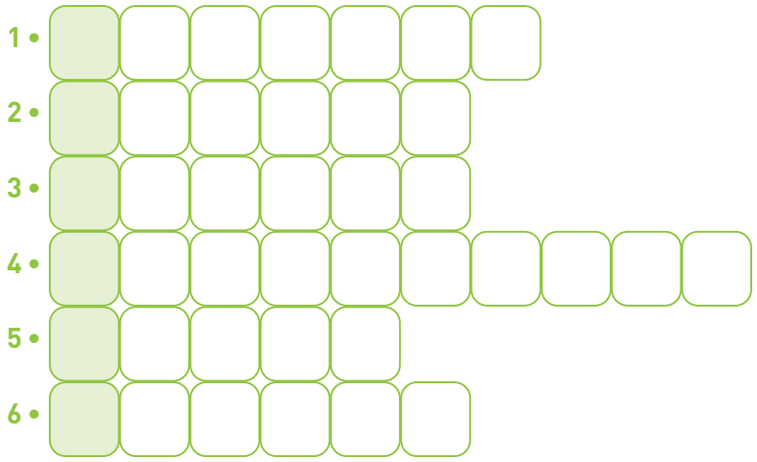
S'informer ●

Ne pas s'aventurer dans les ravines ●

- La force de l'eau est difficilement mesurable à l'œil nu... Même quand il y a peu d'eau, une personne ou une voiture peut rapidement être emportée
- Le contact de l'eau avec l'électricité est dangereux : l'eau transmet le courant, il y a un risque d'électrocution
- Si l'on est bloqué à la maison ou si l'on doit évacuer, on doit pouvoir continuer à boire, se nourrir, se réchauffer et s'éclairer
- Certains champignons et microbes dangereux pour la santé aiment beaucoup l'humidité. Pour éviter qu'ils ne s'installent il faut sécher et désinfecter la maison
- Il est important d'être au courant de la montée des eaux, et si nécessaire, d'évacuer rapidement
- L'eau peut monter brusquement et nous emporter

8 • POUR ALLER PLUS LOIN

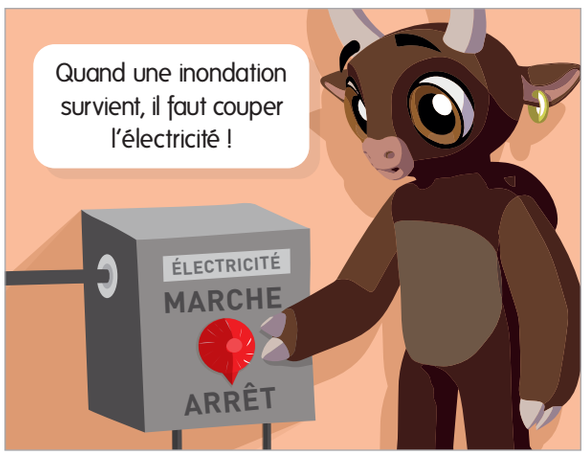
Trouve les mots correspondants aux définitions pour découvrir le mot mystère

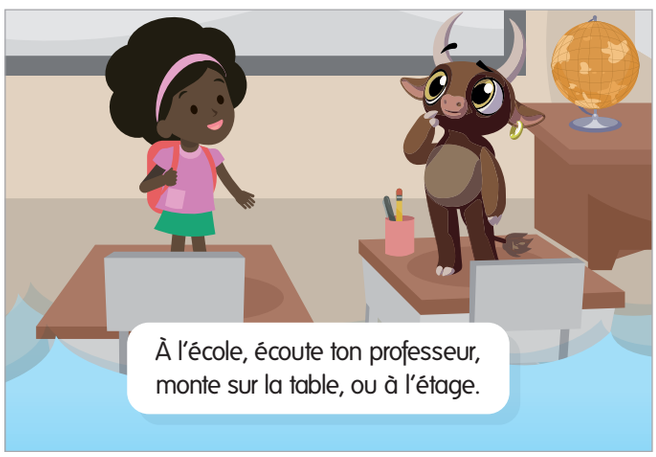


1 • Cours d'eau qui s'écoule durant toute l'année
2 • Signal qui prévient d'un danger
3 • Baisse du niveau d'un cours d'eau après une crue.
4 • Débordement des eaux recouvrant des zones habituellement hors de l'eau
5 • Etendue d'eau peu profonde que l'on retrouve à l'intérieur des terres. Le plus connu est celui de Dziani
6 • Relief creusé par un cours d'eau. Celle-ci peut être sèche à certains moments et se remplir d'eau très rapidement lors de fortes pluies

Le mot mystère : Passage d'une rivière ou d'une ravine qu'il ne faut pas traverser lorsqu'il est submergé

SOUVIENS-TOI DES BONS GESTES !





Ce que je retiens
sur les inondations :