

## Introduction

**Etat du Sand box** : un cours d'eau et des reliefs.

L'animateur présente la Sandbox ; explicite les objectifs pédagogiques de la démonstration ; présente le principe de réalité augmentée permettant de simuler des pluies, de modifier le relief et d'ajouter de l'eau dans le paysage en creusant le sable.

Essai de manipulation du bac à sable par le public puis remise à zéro des niveaux d'eau – seul le cours d'eau demeure.

## La crue : définition, cause et aspects positifs

L'animateur crée une pluie de plusieurs jours. Conséquence : l'eau déborde. Est-ce grave ? L'animateur explique qu'il s'agit là d'une crue dans une zone sans habitations et sans infrastructures / réseaux de services, donc sans réelle gravité. Rappel du fait que les crues font partie de la vie du fleuve, que c'est un phénomène naturel et même souvent bénéfique (crues d'Egypte etc.).

L'animateur interroge le public sur la différence entre crue et inondation. Il réserve sa réponse et explique ensuite comment se forme une crue et ses conséquences.

## Explication du passage de la crue à l'inondation

L'animateur propose au public de construire une ville en expliquant pourquoi elles sont souvent construites aux abords d'un cours d'eau :

- Exemples de quelques villes toutes construites en bordure d'un cours d'eau.
- Les raisons pour cela : les avantages et fonctions de l'eau (eau potable, transport fluvial, agrément paysager...)

Le public place les habitations et les différentes infrastructures de service, la mairie etc.. L'animateur explique qu'il s'agit maintenant d'une zone à enjeux, qu'il y a de ce fait un risque d'inondation du fait de la crue.

## Rôle des ouvrages de protection...

L'animateur questionne le public : existe-t-il des moyens d'empêcher ou au moins de limiter les inondations ? En fonction des réponses du public, l'animateur explique que des ouvrages de protection ont été construits.

Création d'un lac-réservoir avec ses canaux d'amenée et de restitution et placement de murettes de protection par le public. Evocation du double rôle des ouvrages : soutien à l'étiage et écrêtement des crues.

## ... lors d'une crue modérée

L'animateur simule ensuite une pluie moyenne et crée une nouvelle crue (non majeure) tout en parlant des crues historiques. Il évoque le fait que pour une crue modérée, les protections jouent leur rôle. Dans le cas présent, la crue ne se transforme pas en inondation.

### **Crue majeure**

L'animateur trace un 2<sup>ème</sup> cours d'eau dans le sable qui rejoint le premier, puis simulation de pluies intenses. Il explique que cette fois-ci nous avons affaire à une crue majeure (rappel des conditions pour une crue majeure). L'inondation se produit, car cette fois-ci, les ouvrages de protection ne suffisent pas à empêcher l'inondation.

### **Caractéristiques et conséquences de l'inondation résultant d'une crue majeure**

L'animateur interroge les participants sur les caractéristiques et les conséquences de cette crue majeure ?

- Caractéristiques : en IDF, ce n'est pas comme dans le Sud de la France => cinétique lente (entre 24 et 72h pour se préparer) mais une inondation très longue (l'eau peut rester plusieurs mois : exemple de 1910)
- Conséquences directes : des habitations et des infrastructures sont inondées.
- Conséquences indirectes : plus d'électricité, plus d'école, plus de transports, plus d'eau potable, plus de réseaux téléphoniques (les lumières sur les pièces représentant les infrastructures sont éteintes – sauf la mairie – explication du rôle crucial du maire en cas d'inondation majeure).

Interroger les participants sur quelques chiffres clefs (combien de personnes habitent en zone inondable, etc.) pour leur montrer que les autorités ne pourront donc pas tout gérer => importance de se préparer à son échelle.

### **L'importance de se préparer à l'événement**

L'animateur 2 cas de figure :

- un habitant s'est tenu informé et a décidé d'évacuer ponctuellement son logement en emportant l'essentiel avec lui ;
- un autre habitant a décidé de rester chez lui et se retrouve isolé et coupé de tous les services : pas d'eau, pas d'électricité, pas de téléphone, pas d'assainissement.