

# Ecole des Assions – Classe de CE2-CM1-CM2

Projet avec l'EPTB Ardèche  
Rivière et crues

# Le déroulement du projet

Cette année, nous avons travaillé sur le thème de la rivière et plus particulièrement des crues. Le lancement du projet s'est fait avec la visite en classe de Carole qui nous a présenté l'EPTB versant Ardèche et la notion de bassin versant.

Ensuite, avec l'association Clapas 07, nous avons fait deux sorties : l'une en-dessous de l'école pour voir le Salindres et le Chassezac et l'autre au village de Labeaume pour voir la Beaume.

Nous avons également eu une séance en classe avec Maryse et Frédéric. Les CE2 ont pu travailler sur un bassin versant plus grand que celui de l'Ardèche, celui du Rhône, grâce à une grande banderole permettant de travailler le vocabulaire et de s'orienter. Les CM ont pu découvrir le jeu Rivermaid permettant de se mettre dans le rôle des élus locaux devant prendre des décisions d'urbanisme sans négliger les risques et avantages de la présence d'une rivière sur leur commune.

Voici quelques traces de ce que nous avons appris grâce à ce projet...

# Les galets et les crues

Lors de notre sortie de proximité à Cornillon, Frédéric nous a demandé de ramasser des galets de couleurs différentes sur la plage.

Il nous a ensuite questionné : pourquoi y a-t-il autant de couleurs différentes et pourquoi certains des galets ne ressemblent pas du tout à la falaise qui borde la rivière à l'endroit où nous sommes ?

Et vous ? Vous avez une idée ?

# Réponse...

Au début, des blocs de pierre tombent dans la rivière ou sont arrachés lors d'une crue.

Ils sont ensuite transportés par la rivière, roulés tout au long du parcours et c'est polis et arrondis qu'on les retrouve à des kilomètres de leur rocher de départ.

Comme ils proviennent de lieux différents, ils peuvent être de différentes couleurs.

# Comment se protéger des crues grâce... aux castors ?

Le castor construit des barrages en branches sur la rivière. Pour se protéger des prédateurs, l'entrée de sa hutte est sous l'eau.

Ses barrages font parfois déborder la rivière sur les berges ce qui les rend plus disposées à retenir l'eau. Lors d'une crue, l'eau peut s'étendre plus facilement dans le lit majeur, limitant la force du courant et les dégâts.

Crottes ramassées  
à Cornillon



arbre coupé par des  
castors

# Comment se protéger des crues grâce... à la ripisylve ?

La ripisylve, c'est une forêt au bord de l'eau. Nous avons étudié la ripisylve qui se trouve juste avant le village de Labeaume.

Les avantages de la présence d'une ripisylve à proximité du village de Labeaume :

- . la terre sert d'«éponge » lors des crues et conserve ainsi une partie de l'eau amenée par la crue.
- . la végétation va ralentir le courant de la crue et retenir des déchets végétaux pour éviter qu'ils ne bloquent le pont de Labeaume.
- . juste au-dessus de la ripisylve, les habitants de Labeaume avaient créé des jardins, profitant de la qualité de la terre amenée lors des crues et de l'ombrage des arbres.

Les inconvénients

La crue risque d'arracher des arbres de la ripisylve qui iraient bloquer l'écoulement de l'eau au niveau du pont de Labeaume (embâcle).

# Les traces laissées par les crues

Au cours de nos sorties, nous avons pu observer différentes traces laissées par les crues de la rivière.

Nous avons pu voir des branchages et autres déchets en hauteur, bloqués dans des arbres ou tout simplement au sol mais loin du lit mineur.

Nous avons également vu des arbres couchés par les crues.



Dans le village de Labeaume, nous avons pu observer des plaques indiquant les dates et hauteurs des dernières très grosses crues : 1890 (7,50 m) et 1992 (environ 6m).

Pour 1890, cela correspond à de l'eau qui rentrait par la fenêtre du 1<sup>er</sup> étage de la maison. La présence d'habitations à Labeaume en bord de rivière rend les inondations plus dangereuses pour la population.

De plus, que ce soit à Labeaume ou à Cornillon, lors d'une crue, l'eau ne peut « déborder » que d'un côté (rive gauche) car il y a une falaise de l'autre côté (rive droite).

# Une expérience réalisée : mesurer le débit de la rivière

Nous avons mesuré le débit du Salindres. Pour cela, nous avons mesuré la profondeur et la largeur de la rivière, en mètres.

Ensuite, nous avons mesuré une distance de 10 mètres.

Nous avons lâché un bâton et nous avons chronométré le temps qu'il mettait pour parcourir les 10 mètres. Nous avons ainsi pu calculer la vitesse de déplacement du bâton.

10 mètres : temps en secondes = vitesse en m/s

longueur en mètres x profondeur en mètres x vitesse = débit en m<sup>3</sup>/s

Photos n°1 et n°2 = Mesure de la profondeur et de la largeur de la rivière ;  
photo n°3 = lancer du bâton 10 mètres en amont du pont pour chronométrer le temps mis pour parcourir les 10 mètres et  
ainsi calculer la vitesse  
Grâce aux mesures prises, nous avons pu calculer le débit de la rivière.

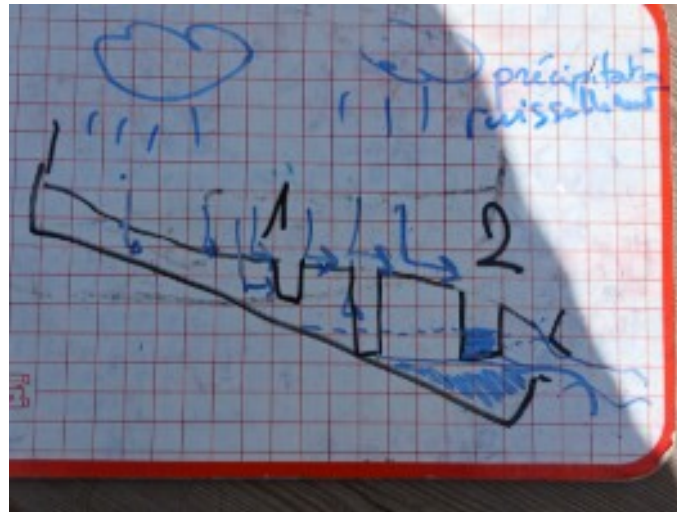


# Une expérience réalisée : les avantages de la culture en terrasse

Nous avons découpé des bouteilles d'eau et les avons remplies de terre à moitié. Nous avons créé 3 puits dans chaque bouteille. Nous avons fait pleuvoir : petite pluie, moyenne pluie et grande pluie (crue). Nous avons pu observer que tous les puits étaient remplis.

Nous avons recommencé en penchant les bouteilles pour voir comment cela se passait avec des terrains pentus. Cette fois-ci, seul le puits le plus bas était rempli et la terre s'était déplacée.

Nous avons donc compris pourquoi les cultivateurs préféraient construire des terrasses (faïsses) pour cultiver les terrains pentus.



# Reconstitution d'une rivière

Nous avons creusé dans la terre pour faire un parcours. Nous avons fait des passages larges, des passages étroits, des passages où la rivière se partageait en deux bras avant de se rejoindre.

Nous avons fait couler de l'eau dans ce lit de rivière, d'abord par petite quantité puis nous avons versé un saut entier très vite pour créer une crue. Nous avons pu observer que la vitesse de la rivière était différente aux petits passages et aux grands passages. Elle sortait même parfois de son lit.

# Le bassin versant

Les CE2 ont travaillé sur une grande banderole représentant le bassin versant du Rhône.



# Rivermaid

Les CM1 et CM2 ont pu découvrir le jeu Rivermaid permettant de se mettre à la place d'élus municipaux devant prendre des décisions pour leur ville, en tenant compte des avantages et des dangers de la présence d'une rivière sur leur commune.

