

De nos jours, l'eau représente **72%** de l'espace sur la planète, mais **2,5%** seulement est douce, et seulement **0,7%** est accessible à la consommation humaine.

En ce qui concerne notre île, elle bénéficie d'un **climat tropical humide**, avec une alternance de deux saisons marquées, une **saison chaude et humide** (novembre à avril) et une **saison plus froide et sèche** (mai à octobre). Cette île possède un relief important, ce qui cause une **disparité dans la répartition spatiale des pluies**, la partie est de l'île soumise aux alizés subit une pluviométrie plus importante. Cette répartition inégale provoque une hétérogénéité dans la distribution de la ressource en eau.

Il nous faut trouver un moyen durable de gérer les ressources en eau de notre île et de sensibiliser les générations futures à ce sujet.

Les objectifs de ce parcours sur l'eau sont :

- Découvrir le **cycle de l'eau naturel et urbain**.
- Sensibiliser sur l'impact de la **pollution de l'eau et du sol**.
- Appréhender la **gestion de l'eau** et observer les **consommations** réelles et cachées de l'eau.

SÉANCE 1 : DÉCOUVERTE DU CYCLE NATUREL DE L'EAU

Objectifs:

- Découvrir **les différents états de l'eau**.
- Sensibiliser à l'**inégalité des ressources en eau**.

ACTIVITÉ 1

Étapes du cycle de l'eau sous forme de croquis



On introduit **le cycle de l'eau** par les connaissances du public. En petits groupes, ils dessinent le cycle de l'eau naturel et définissent les **différentes étapes**.



ACTIVITÉ 2

Expériences sur les différents états de l'eau



On propose plusieurs **petites expériences autour de l'évaporation, solidification, fusion**, afin que le public puisse manipuler et tester **les états de l'eau** par lui-même.





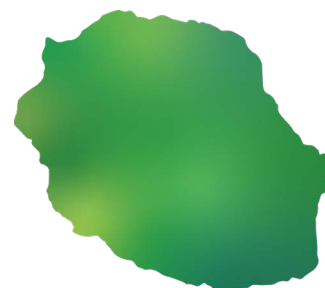
ACTIVITÉ 3

Ressources et accès en eau dans le monde, puzzle en bois



Les enfants doivent replacer les pièces du puzzle, en fonction de **la quantité d'eau disponible dans chaque pays**, et aussi le pourcentage d'**accès à l'eau potable** de chaque population.

Ils doivent aussi retrouver les zones de puits, nappes souterraines et rivières de la Réunion, ce qui nous permet de faire **un petit zoom sur les ressources locales**.



SÉANCE 2 : D'OU VIENT NOTRE EAU POTABLE ?

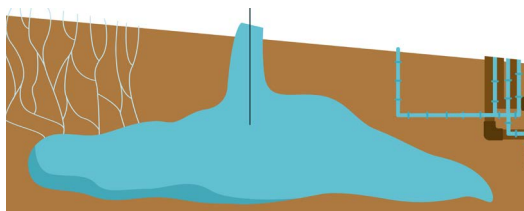
Objectif:

- Découvrir l'origine de l'eau potable et sa production.

À La Réunion, la majorité de l'eau du robinet (environ 60%) prend sa source dans nos rivières. Le reste (environ 40%) provient de la nappe phréatique, c'est-à-dire de l'eau présente en profondeur dans le sol. À La Réunion, elle se situe entre 50 et 120 m.

ACTIVITÉ 1

Expérience: nappe phréatique



Les nappes phréatiques sont **un concept abstrait**, souvent on imagine des sources d'eau souterraines, types "lacs" ou "rivières".

Grâce à l'expérience proposée et avec le matériel à disposition, les enfants recréent **une nappe souterraine** et ainsi **comprennent leur composition** et **la méthode d'extraction de l'eau par l'Homme**.

ACTIVITÉ 2

Défis "Pompage et potabilisation"



À l'aide d'une **maquette** que nous avons développée, et de tous les éléments nécessaires (cuves, tuyaux, accessoires etc), les enfants doivent recréer **le parcours de l'eau du circuit domestique**.



SÉANCE 3 : USAGES ET ÉCONOMIE DE L'EAU

Objectif:

- Sensibiliser aux **éco-gestes** sur les **usages** de l'eau.

ACTIVITÉ 1

Distribution et usages de l'eau



Ces manipulations permettent de découvrir toutes les **infrastructures** indispensables pour **desservir de l'eau potable** aux populations, et rendent compte de cette partie de l'eau que l'on utilise et qui est visible.



À l'aide de tuyaux et de petits bacs représentant des habitations, les enfants doivent **créer un circuit de distribution d'eau potable** et en définir les **usages quotidiens**. Ils remplissent un tableau dans lequel il y a 2 colonnes, une pour les usages de l'eau selon eux, et une autre pour des **idées alternatives pour l'économiser**.

Pour cela, ils peuvent s'appuyer sur **une image qui leur est proposée**. (ex: arroser ces plantes à l'eau potable/arroser à l'eau de pluie, tirer la chasse d'eau potable/utiliser l'eau d'un lave main au dessus des toilettes).



ACTIVITÉ 2

L'eau cachée



Nous utilisons de l'eau tous les jours. Mais l'eau est **présente même autour de nous, au travers, des objets, de l'alimentation...**

À l'aide d'une **application numérique "Balanc'eau"**, les enfants découvrent **l'eau cachée** : ils disposent de jetons représentant des objets, des aliments et des actions. En scannant leur jeton à l'aide de la tablette, ils découvrent **combien de litres d'eau ont été nécessaires pour la fabrication du produit**.

Cela permet de rendre compte que **l'eau est utilisée pour tout ce qui nous entoure, même si on ne la voit pas**. Cela permet à nouveau de parler de **gaspillage, d'économies** et de **recyclage de l'eau**. Les objets consomment de l'eau, il est important d'en avoir conscience pour **consommer de manière durable, que ce soit des aliments, ou l'achat d'objets**.



SÉANCE 4 : EAUX USÉES ET ASSAINISSEMENT

Objectif:

- Comprendre **le fonctionnement d'une station d'épuration.**

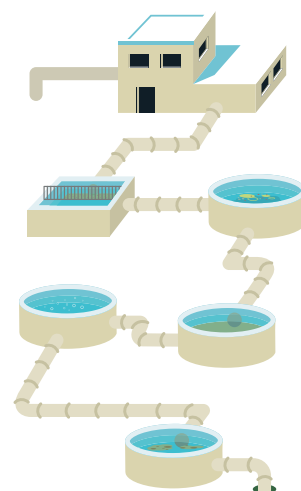


ACTIVITÉ 1

Fabrication d'une station d'épuration



Les élèves s'affrontent sous forme de challenge, où ils doivent **fabriquer une station d'épuration** avec du matériel de récupération. L'eau sale doit être traitée, et ressortir la plus propre possible. Elle est mesurée avec **turbidimètre** afin de désigner l'eau la moins trouble.



ACTIVITÉ 2

Expériences sur les différents types de pollution "eau et sol"



Dans plusieurs récipients, renverser plusieurs matières/polluants différents, voir **la réaction avec l'eau** (homogène/hétérogène/colorisation/plastiques etc.) puis avec plusieurs outils à disposition (épuisette, pipette, mouchoirs en papier), essayer de la **dépolluer**.

Expérimenter également la pollution par **ruissellement** et par **infiltration**, à l'aide d'une bouteille, et différents matériaux mis à disposition. (pesticides, dépôt sauvage, carburant..).



SÉANCES 5 ET 6 : CRÉATION D'UN OUTIL DE VALORISATION DU PROJET

En fonction des souhaits exprimés par les enfants et de leurs objectifs, ils vont **créer un outil de valorisation** qui peut se présenter sous différentes formes (Affiche, expo, jeu, montage vidéo, ...).