

LES RESSOURCES EN EAU DU COLLEGE

CONSIGNE :

A l'aide des informations des différents documents :

- 1- Proposer un tableau présentant la consommation d'eau moyenne et son coût moyen sur un an pour le collège et pour une personne.
- 2- Présenter la carte proposée en la complétant afin de montrer l'origine de l'eau utilisée au collège et ce qu'elle devient après avoir été utilisée.
- 3- Expliquer en quelques lignes pour quelles raisons la préservation des ressources en eau est une nécessité et ce que l'on peut améliorer au collège (idées, projets ...)

CRITERES DE REUSSITE :

Langage :

- titre souligné
- titre indiquant bien l'objectif de la présentation
- écriture (soin, écrire dans un tableau, phrases, ponctuation)
- soin : tracés, couleurs, légendes

Méthode :

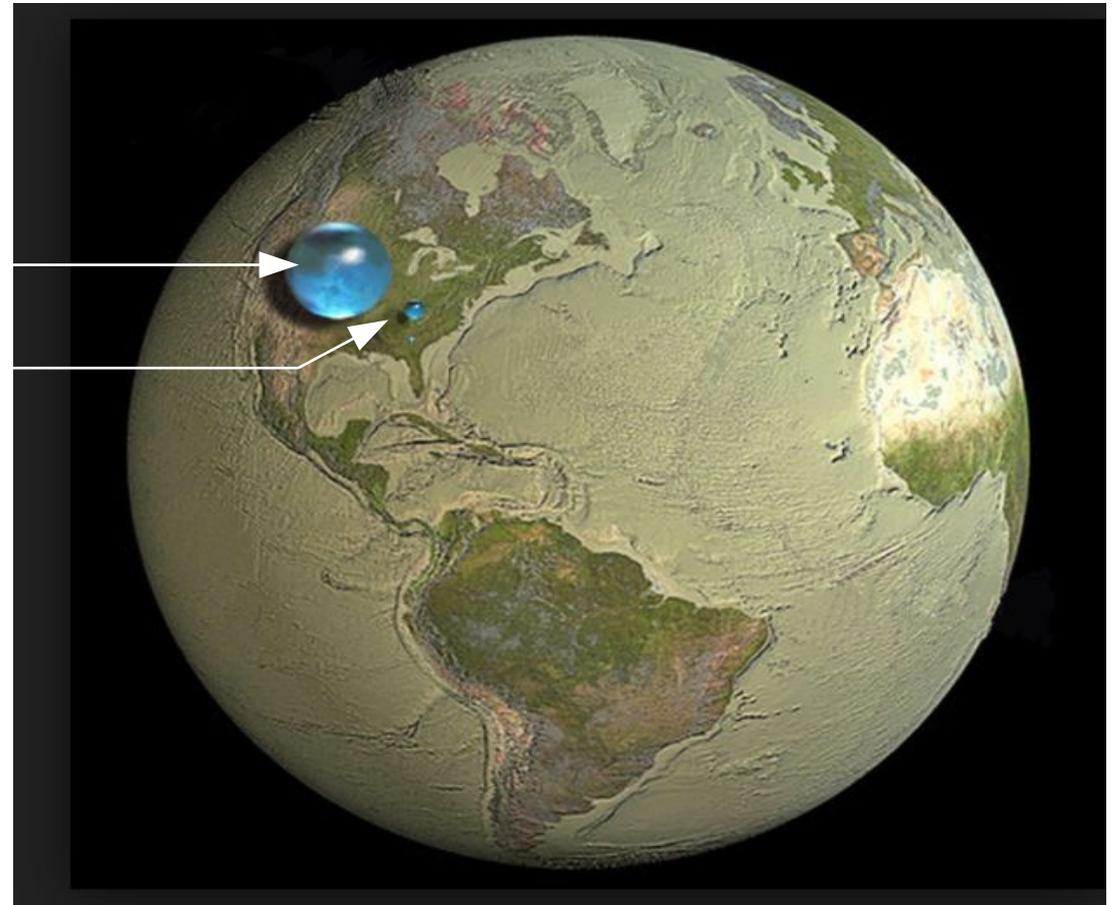
- 1.- faire une moyenne sur les 10 ans (cela correspond à la consommation moyenne et au coût moyen sur une année) : additionner la consommation ou le coût des 10 années puis diviser le total par 10.
 - prévoir un tableau à double entrée : consommation et coût (1ère entrée) – le collège et une personne (2ème entrée). Le tableau comporte 4 résultats
- 2.- colorier et légender la zone où l'eau de pluie peut arriver dans l'usine d'eau potable
 - mettre en évidence et légender : l'usine, le collège, la station d'épuration
 - mettre en évidence et légender judicieusement le parcours de l'eau
- 3.- comparer la quantité d'eau potable et la quantité d'eau totale sur Terre
 - préciser les problèmes possibles liés au prélèvement de l'eau dans l'environnement
 - préciser les problèmes possibles liés aux eaux usées
 - proposer des idées pour le collège correspondants aux lieux où l'eau est le plus utilisée : les toilettes, le self.

LES CONSOMMATION EN EAU DU COLLEGE SUR 10 ans * estimation

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
E A U	€	5753	7292	6741	5806	6408	5115	6222	5091	6522	7563
	m3	1458	1662	1517	1343	1489	1164*	1428	1146*	1494	1742
E		708	740	760	758	720	681	669	676	719	757

E : nombre de personnes au collège (élèves et 80 personnels)

Quantité d'eau totale
Quantité d'eau potable



**ESTIMATION DE LA QUANTITÉ
D'EAU POTABLE SUR TERRE**

PLUIE - PLUIE - PLUIE - PLUIE

Ligne de partage des eaux

Ruisselement

Bassin versant

Barrage et réservoir

Écoulement souterrain

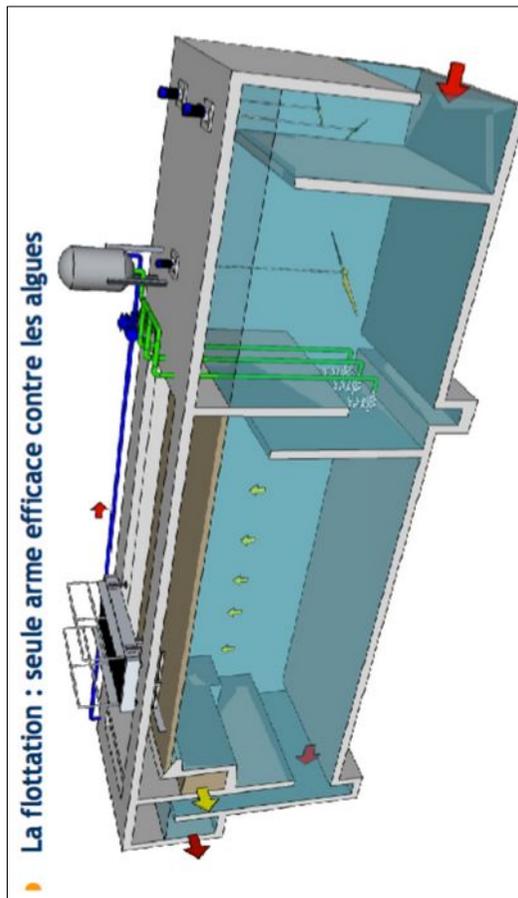
Limite du bassin versant

Eau souterraine

C'EST QUOI UN BASSIN VERSANT ?



Un bassin versant est un territoire qui draine l'ensemble de ses eaux vers un exutoire commun, cours d'eau ou mer. Le bassin versant est limité par des frontières naturelles : les lignes de crêtes ou lignes de partage des eaux. De part et d'autre de ces lignes, les eaux des précipitations et des sources, ainsi que tous les éléments dissous ou en suspension (sédiments, pollution...), s'écoulent vers des exutoires séparés.



Liste de tous les procédés
pour obtenir une eau potable

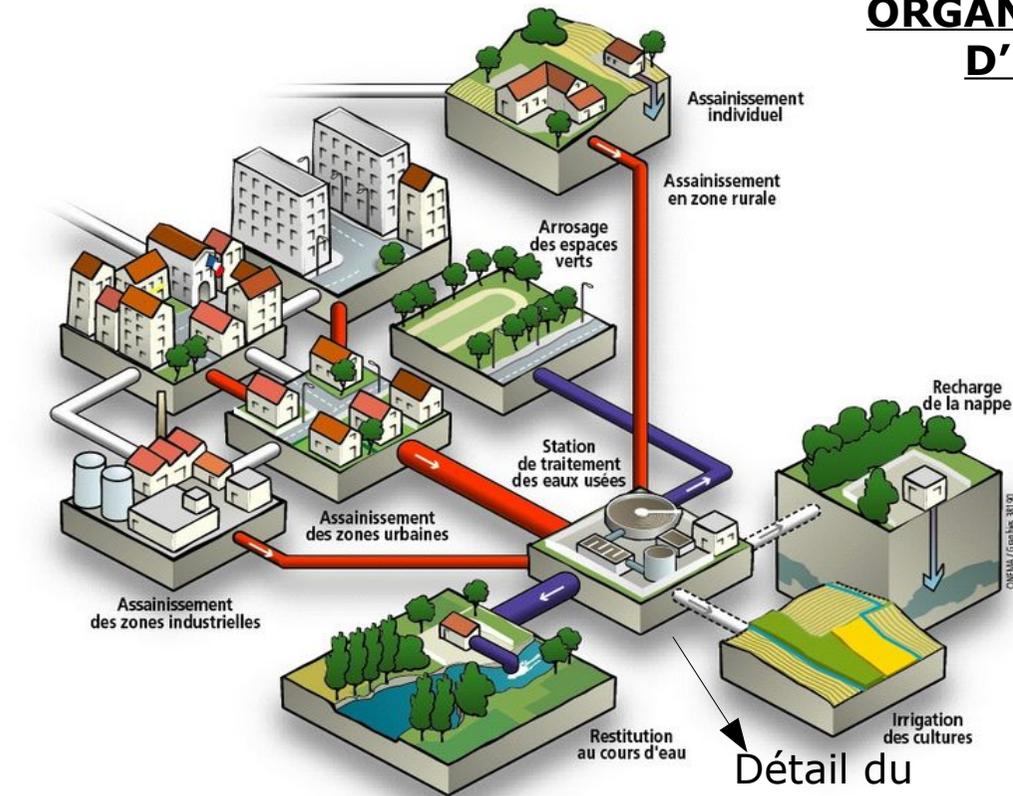


Capacité nominale théorique de la nouvelle usine : 5 millions de m³
 Production journalière : 18 000 m³/j
 Population desservie : 22 000 habitants

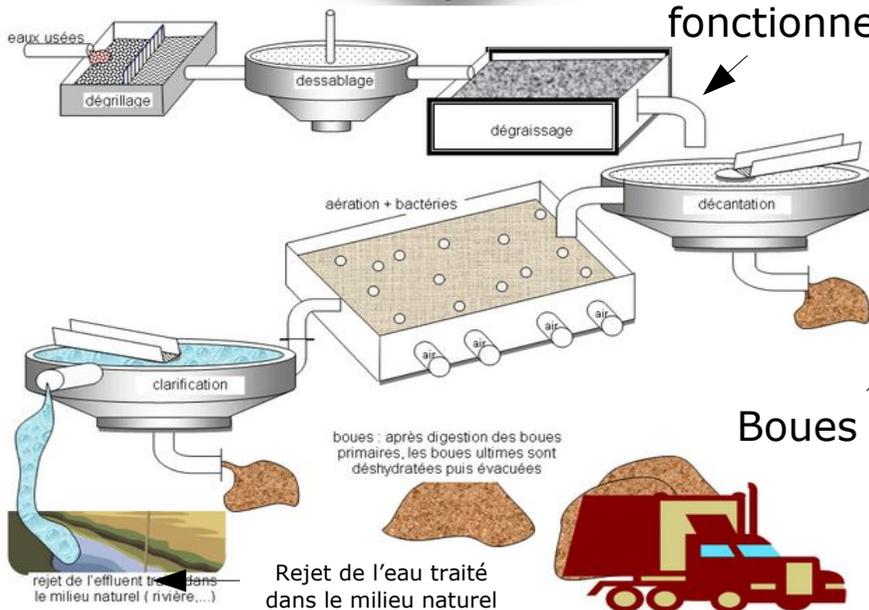
Territoire desservi : rive gauche de Rance et soutien à la région de Saint-Malo (6 communes)

Territoire d'où provient l'eau : le bassin versant du Frémur

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT D'UNE STATION D'ÉPURATION



Détail du fonctionnement



Boues : ce type de déchet peut être valorisé par épandage agricole, sous forme d'amendement fertilisant, par méthanisation avec production de biogaz, par compostage ou par incinération avec cogénération. En fonction de leurs destinées, les boues subissent différents traitements pour réduire leur teneur en eau, pour les stabiliser et empêcher leur fermentation et pour réduire les risques de contamination biologique. Si les infrastructures ou les caractéristiques des boues ne permettent pas cette valorisation, elles sont placées en centre de stockage. (*Futura-Planète*)

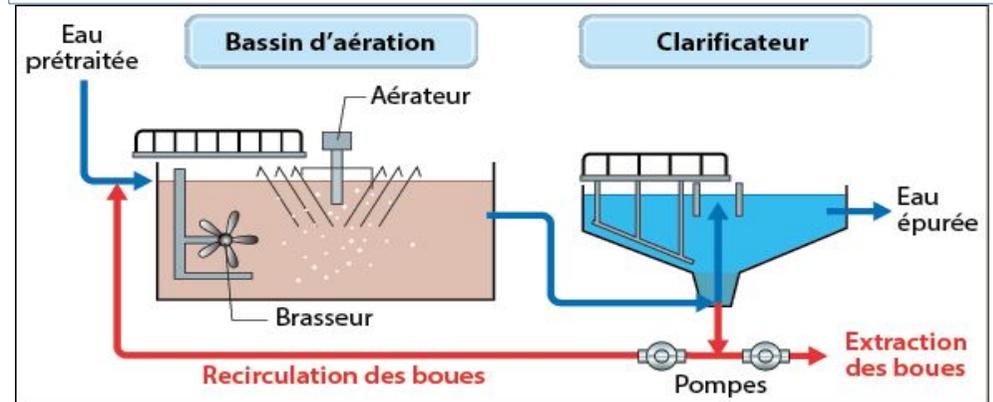
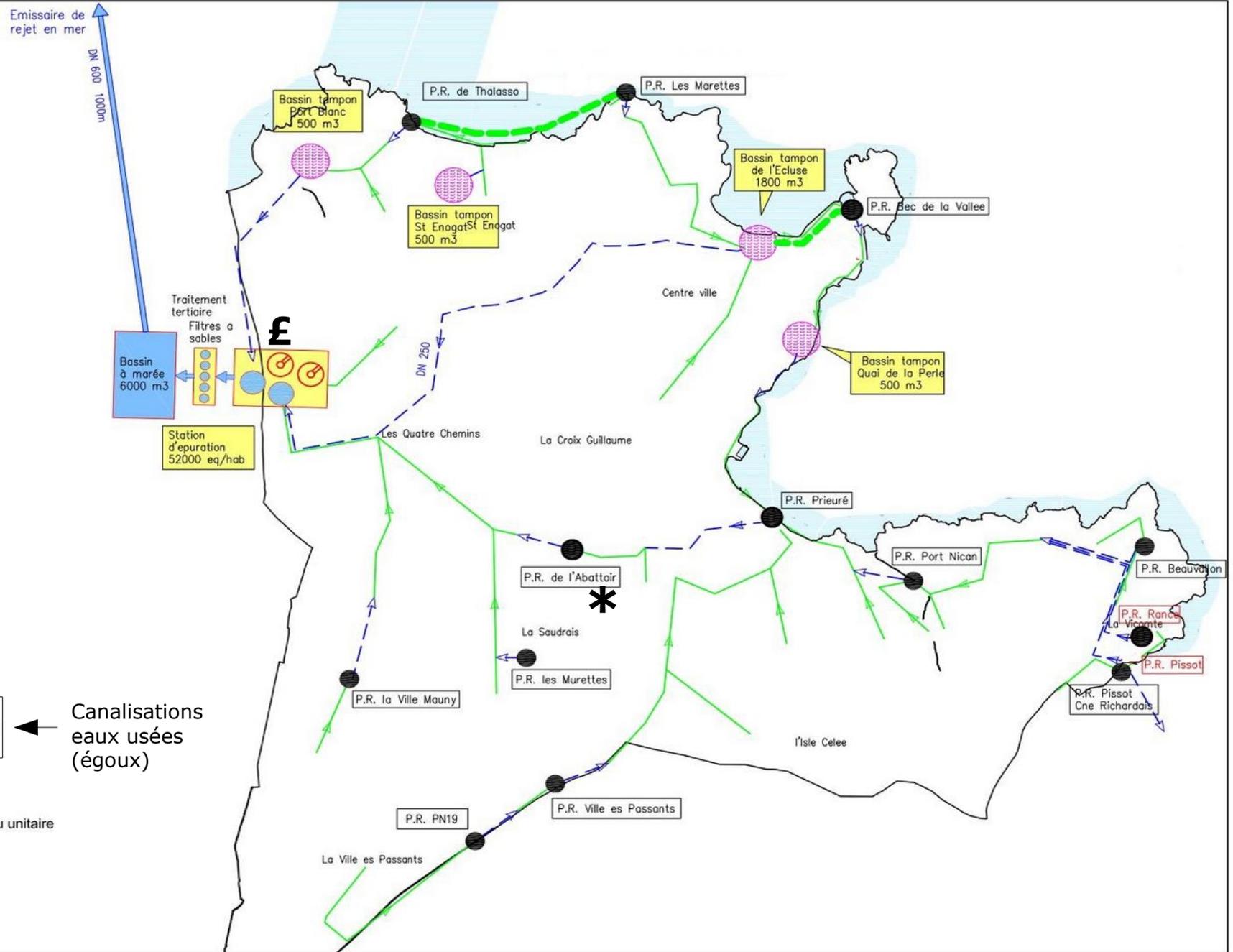


Schéma de principe
du
Réseau d'Assainissement



LEGENDE:

- Réseau gravitaire
- Réseau gravitaire à réhabiliter
- - - Conduite de Refoulement
- Poste de relevage existant
- Bassin de Rétention de réseau unitaire

Canalisations
eaux usées
(égoux)

Collège : * Station épuration : £