

Chapitre 7 : L'eau, une ressource à préserver

Nous sommes au 21^e siècle et le covid sévit toujours, faisant des ravages dans le monde entier. Mais la cette menace n'est pas la pire, ce qui nous attend c'est UNE GUERRE DE L'EAU.

Nous le voyons bien à Grand-Santi, l'eau, essentielle à l'être vivant est difficile à gérer afin de ravitailler toute la population. Selon L'ARS, 40 000 habitants n'ont pas accès à un réseau d'eau potable.

Problématique : Comment l'eau est-elle exploitée sur Terre ?

Problématique 2 : Comment peut-on économiser l'eau localement sur la commune de Grand-Santi ?

Question n°1 : Proposer plusieurs idées qui vous viennent directement à l'esprit afin d'économiser l'eau de Grand-Santi.

-Nous pourrions récupérer l'eau de pluie et l'utiliser pour se laver les mains ou pour se doucher

-On peut se laver dans le fleuve pour ne pas utiliser de l'eau potable pour se laver.

-On peut éteindre le robinet lorsque l'on se brosse les dents

-On peut éteindre la douche lorsque l'on se savonne

-.....

I-Origine de l'eau que nous buvons

Problématique : D'où provient l'eau que nous buvons ?

Compétences travaillées :

-Rechercher des informations dans un texte

-Comparer en utilisant un tableau à double entrée

Vocabulaire :

Forage : Installation d'un dispositif qui va pomper l'eau dans les nappes souterraines entre 50 et 60m de profondeur

Eaux souterraines : Eau de pluie qui s'est infiltrée dans la terre et est stockée dans les nappes phréatiques.

Épuration : Processus qui permet de rendre l'eau potable.

Document 1 : Choix du mode d'approvisionnement

Le type d'épuration de l'eau varie en fonction de la qualité de l'eau, plus l'eau sera impropre à la consommation, plus le système d'épuration sera onéreux (chère). Il convient donc d'utiliser la ressource la moins impropre.

L'eau potable provient des **eaux de surface** ou des **eaux souterraines**.

Les eaux de surface sont abondantes sur le territoire guyanais (fleuve). Néanmoins ces eaux peuvent avoir des taux de bactéries, d'aluminium, de mercures ou encore d'autres composés mauvais pour la santé humaine.

Si nous voulons boire l'eau du fleuve, il faudrait donc mettre des moyens importants dans l'épuration de l'eau. Cependant l'utilisation de l'eau du fleuve permet de répondre aux besoins importants d'eau dans les zones très peuplées (fort débit).

Les eaux souterraines sont de meilleure qualité que les eaux superficielles et nécessitent donc moins de traitement. Elles offrent moins d'eau et ne permettent donc en général que de répondre aux besoins des petites communes et de leurs écarts. (Faible débit)

Question n°1 : A partir du texte ci-dessus, remplir le tableau

	Avantages	Inconvénients
Forages	-Faible coût d'épuration - Peu de micro-organismes pathogènes	-Peut alimenter peu de monde en eau
Eaux de surface (fleuve)	-Peu alimenter de grandes villes	-Fort coût d'épuration de l'eau -Forts taux de bactéries ou autres micro-organismes

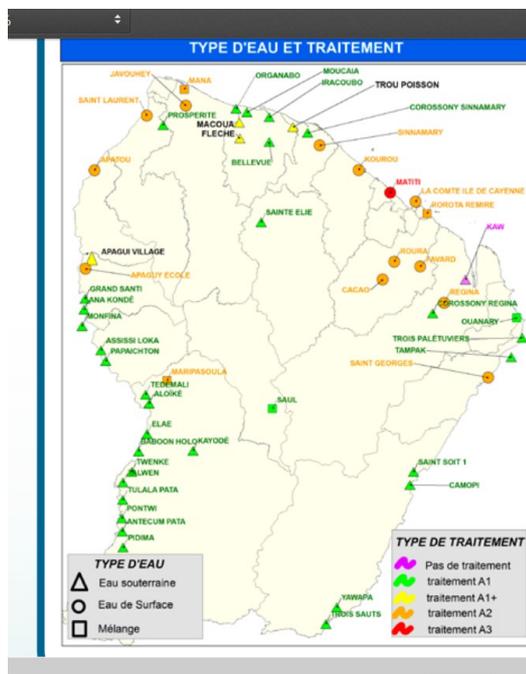
Document 2 : Type d'épuration de l'eau

Niveau A1 : Désinfection simple par chloration permettant de garantir une sécurité optimale d'un point de vue bactériologique dans l'ensemble du réseau de distribution. **Ce type de traitement s'applique aux eaux souterraines de bonne qualité car naturellement protégées des pollutions.**

Niveau A1+ : Désinfection simple par chloration complété par une filtration lente pour le traitement du fer et du manganèse.

Niveau A2 : Traitements de type Coagulation - floculation - décantation - filtration suivis d'une désinfection. Ce type de traitement s'applique généralement aux eaux superficielles.

Niveau A3 : Traitement de niveau A2 avec un traitement complémentaire lié à une pollution chronique sur la ressource par exemple par des pesticides dans les régions agricoles.



Question n°2 : D'après la carte ci-dessus, quel type de traitement de l'eau possède Grand-Santi ?

Grand-Santi possède un traitement A1 de l'eau

Question n°3 : Après avoir lu le texte ci-dessus et/ou observé la carte, expliquer quel est l'origine actuelle de l'eau que nous buvons à Grand-Santi. Argumenter.

On sait que Grand-Santi possède un traitement de l'eau de type A1 or ce type de traitement s'applique aux eaux souterraines. Donc on peut conclure que l'eau de Grand-Santi provient des eaux souterraines captées par forage.

Question n°4 : La population augmentant fortement, quel source d'eau utiliseriez-vous à l'avenir ? Argumenter

A l'avenir, un forage pourrait ne plus suffire à la population de Grand-Santi car les forages ne peuvent alimenter qu'une faible population. Il faudra donc peut-être investir dans le traitement de l'eau du fleuve qui pourrait alimenter une grande population en eau.