



● ÉDITO DU PRÉSIDENT

Assainir pour
protéger la Marne,
c'est préserver l'avenir



Tout d'abord, je vous adresse mes meilleurs vœux pour cette nouvelle année au nom de l'ensemble des élus du Siam.

Ensuite, comme en chaque début d'année, j'ai le plaisir de vous présenter dans ce numéro 12 du Siam Infos le bilan des actions réalisées pour les réseaux d'assainissement et la station d'épuration.

Les résultats d'exploitation des réseaux et de la station témoignent cette année encore de l'excellence des performances de l'assainissement sur notre territoire.

Enfin, vous retrouverez également dans ce Siam Infos vos rubriques « mieux comprendre » qui présente l'organisation de la Police de l'Eau en France, et « Vues d'ici », qui vous exposera comment créer un bassin d'ornement.

Christian Chapron
Président du Siam, maire de Torcy

● BILAN ANNUEL

L'activité du Siam en 2010



Le rapport d'activités (présenté p4 à 6) rend compte de l'ensemble des activités liées à l'assainissement des eaux usées sur votre territoire, de son coût, et de son rôle dans la préservation de l'environnement.

● TRAVAUX

Les travaux à venir
en 2012

PAGE 2

● INTERVIEW

Créer un bassin
d'ornement

PAGE 7

DANS CE NUMÉRO N°12

● MIEUX COMPRENDRE - PAGE 3

La police de l'eau

● LE SAVIEZ-VOUS ? - PAGE 8

Cette eau qu'on gaspille !



SYNDICAT INTERCOMMUNAL
D'ASSAINISSEMENT
DE MARNE-LA-VALLÉE

13, avenue de la Courtilière
77400 Saint-Thibault-des-Vignes
Tél. : 01 60 31 54 54 - Fax : 01 64 30 64 12
Courriel : siam77@wanadoo.fr
www.siam77.fr

● ENTRETIEN ET RÉNOVATION

Les travaux de 2012

La rénovation continue se poursuivra en 2012 sur l'ensemble du réseau : les gros collecteurs dont le Siam est propriétaire mais aussi ceux de Marne-et-Gondoire sur lesquels le Siam intervient en tant que mandataire.

● MARNE-ET-GONDOIRE

● BUSSY-SAINT-MARTIN

Rue des Sources et rue du Moulin. Mise en conformité du réseau d'assainissement.

Début : février.

Durée : 8 mois.

Gêne : importante mais accès riverains préservé.

● CHALIFERT

Allée Saint-Eloi. Mise en conformité des réseaux d'assainissement.

Début : au cours du premier trimestre 2012, en fonction du résultat des études, les travaux étant coordonnés avec l'eau potable.

Durée : 3,5 mois.

Gêne : importante, accès riverains préservé.

● DAMPMART

Rue de la République, phase 2. Travaux de mise en conformité.

Début : février.

Durée : 3 mois.

Gêne : impact important sur la circulation.

● THORIGNY-SUR-MARNE

Chemin des Coulons et résidence du Haut-Soleil. Mise en conformité des réseaux d'assainissement.

Début : janvier.

Durée : 3 mois.

Gêne : peu.



● SIAM

Les travaux du four ont débuté. Les fondations spéciales ont été coulées fin 2011. Actuellement, la fosse à boues est en cours de construction et sera achevée au cours du premier semestre, tout comme la charpente des extensions de bâtiments. (voir page 6)

Poste Chariot d'Or à Lagny-sur-Marne : visite préparatoire aux études de réhabilitation du poste à partir de février, pour une durée de 4 jours. Aucune gêne.

Un marché de curage et d'inspections télévisées sera lancé début mai jusqu'à fin 2012 afin de déterminer l'état du réseau d'assainissement et programmer les travaux à venir.

● DÉCOUVERTE

400 visiteurs en 2011

En 2011, plus de 400 personnes sont venues à la journée "Portes Ouvertes" du Siam : elles ont pu découvrir le fonctionnement de la station d'épuration grâce aux visites pédagogiques, aux nombreuses attractions autour de la mare ou encore participer à des ateliers afin de pratiquer des expériences autour du



Portes
ouvertes
2012

Le 23 juin 2012
de 10h à 18h.

thème de l'eau et de la préservation de l'environnement.



Classes d'eau

Enseignants, vous pouvez déposer vos projets pédagogiques dès à présent !

L'année scolaire précédente, ce sont 63 classes de la maternelle au collège qui ont participé aux classes d'eau.

La police de l'eau

L'article L. 210-1 du Code de l'Environnement stipule que "l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général".



Préserver la qualité des eaux c'est préserver la vie du milieu aquatique dans son ensemble.

"Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous." Article L. 210-1 du Code de l'Environnement.

La mission de la police de l'eau est ainsi de veiller au respect de ces principes pour l'ensemble de la ressource en eau : les eaux douces et salées, les eaux superficielles ou souterraines (nappes).

Réglementer et contrôler les installations et activités

La première partie du travail de la "police de l'eau" consiste à réglementer la totalité des installations, ouvrages, travaux ou activités qui peuvent avoir une incidence sur le milieu naturel, et à instruire les dossiers de déclaration et d'autorisation relatifs à ces installations.

La seconde consiste à contrôler le respect de la réglementation notamment par de nombreux contrôles de terrain. Les sanctions peuvent être administratives (obligation de réaliser des travaux, mise aux normes d'une installation...) ou pénales (amende, voire emprisonnement) pour les cas les plus graves relevant d'un tribunal.

Qui prévenir en cas de constatation de pollution ?

- Sur la Marne, contacter le Service de Navigation de la Seine SNS : 01 40 58 29 99
- Sur un cours d'eau, contacter la Direction Départementale du Territoire, DDT : 01 60 56 71 71
- Sur un milieu aquatique, (étangs, mares...) contacter l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, ONEMA : 01 60 65 38 22

Dans tous les cas : prévenir aussi la gendarmerie, la police nationale ou les pompiers ainsi que votre mairie.

Le bilan 2010 du Siam

Analyser les bilans d'activités de l'exploitant est une action essentielle pour les élus du Siam qui peuvent ainsi suivre précisément le fonctionnement de la station et des réseaux de collecte des eaux usées.

Des performances épuratoires (qui garantissent l'absence d'impact sur le milieu naturel) aux coûts d'exploitation (qui sont intégrés à votre facture d'eau), tous les paramètres qui entrent en jeu dans le processus épuratoire sont étudiés. Ces données sont ensuite synthétisées afin d'être communiquées à l'ensemble des collectivités adhérentes puis présentées aux populations, notamment à travers les pages de ce dossier.

Réseaux d'assainissement

Entretien et gros travaux

Le Siam collecte les eaux usées de 20 communes grâce à 34 km de canalisations intercommunales. Leur étanchéité est contrôlée régulièrement par des "robots" (inspections télévisées) et par des visites de techniciens : le collecteur de diamètre 1 000 mm qui relie le Val d'Europe à la station de Saint-Thibault - des Vignes a été exploré en octobre 2010 et de nombreuses rénovations y ont été effectuées. Par ailleurs, des travaux importants ont été réalisés dans la ville de Lagny-sur-Marne : presque 400 mètres de réseau ont été réhabilités rue du Pont-Hardy en 2010. Les regards ont également été remplacés.



Contrôles de conformité

En 2010, 46 maisons ont été contrôlées, ce qui porte à 734 le nombre de contrôles effectués depuis 2004. Rappelons, une fois encore, que les réseaux d'eaux de pluie et d'eaux usées des installations domestiques doivent rester rigoureusement indépendants les uns des autres. Si des eaux de pluie se déversent dans les eaux usées, elles viennent accroître les volumes d'eau à épurer et donc augmenter le coût global de l'assainissement et donc celui de votre facture d'eau.

28 415

foyers raccordés au
réseau de collecte



46

contrôles
de conformité

Station d'épuration

Comparativement à 2009, le volume d'eaux usées reçu à la station a augmenté de **3,9%**

Qualité épuratoire

Le niveau de qualité épuratoire de la station est très bon. Toutes les mesures effectuées (voir encart "performances environnementales") sont conformes malgré des conditions météorologiques difficiles en début d'année qui ont impliqué des températures basses en dessous desquelles le travail de décomposition des bactéries est ralenti.

Entretien et optimisation

L'ensemble du dispositif technique de la station est contrôlé en permanence et son optimisation est recherchée : le système de régulation du renouvellement de l'air dans les bâtiments a été mis en fonction en 2010 afin d'optimiser les rendements et ainsi économiser la facture énergétique (les systèmes d'aération consomment 35% de la facture élec-

trique de l'usine). Enfin, une étude énergétique du "turbo" a permis également une réduction de la consommation.

Résidus de l'épuration : les boues

Les boues issues de l'épuration des eaux usées sont constituées de matières organiques, essentiellement de l'azote et du phosphore. Ces composants ajoutés à de la chaux (chaulage) ou mélangés à d'autres résidus végétaux (compostage) constituent des fertilisants organiques naturels. Utilisés pour enrichir les terres agricoles (épandage), ils contribuent alors à réduire l'utilisation d'engrais chimiques.

Les boues sont systématiquement analysées avant épandage : 48 analyses agronomiques (composition), 24 spécifiques aux éléments traces métalliques (métaux lourds) et 14 autres sur les traces organiques sont réalisées. Après l'épandage, les

Performances environnementales de la station

Dans le cycle de l'eau domestique, l'objectif unique de l'activité d'assainissement est de permettre la ré-introduction d'une eau "propre" dans le milieu naturel.

Pour qu'une eau soit "propre" il faut :

Que l'eau contienne suffisamment d'oxygène pour ne pas asphyxier les organismes aquatiques.
Les matières organiques, qui constituent l'essentiel des eaux usées, utilisent l'oxygène pour se dégrader biologiquement au cours du processus d'épuration. Il est donc essentiel de

contrôler en permanence la Demande Biologique en Oxygène (DBO₅) des eaux, avant rejet en rivière, afin de veiller à ce qu'elles soient suffisamment oxygénées.

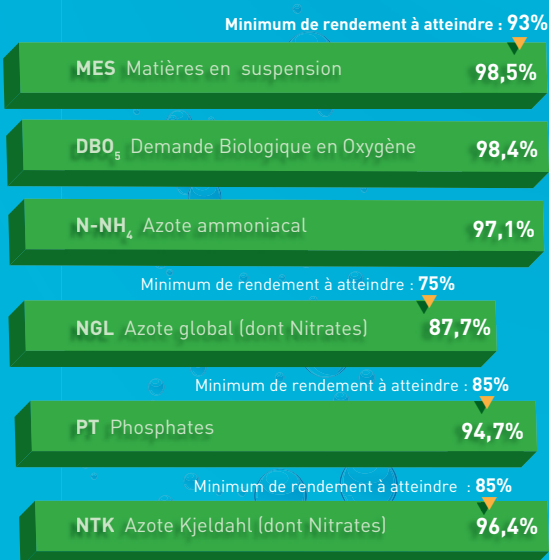
Que l'eau ne présente pas de taux en nitrates et phosphates supérieur à la norme européenne en cours.
Présents dans l'eau de façon naturelle, leur excès est responsable de l'eutrophisa-

tion des milieux aquatiques. (L'Azote représenté par : NH₄, NTK et NGL ; Phosphates compris dans : PT)
Cette altération dans l'équilibre écologique est illustrée par le phénomène des algues vertes en Bretagne, conséquence d'une concentration élevée de rejets organiques et à leur très faible épuration.

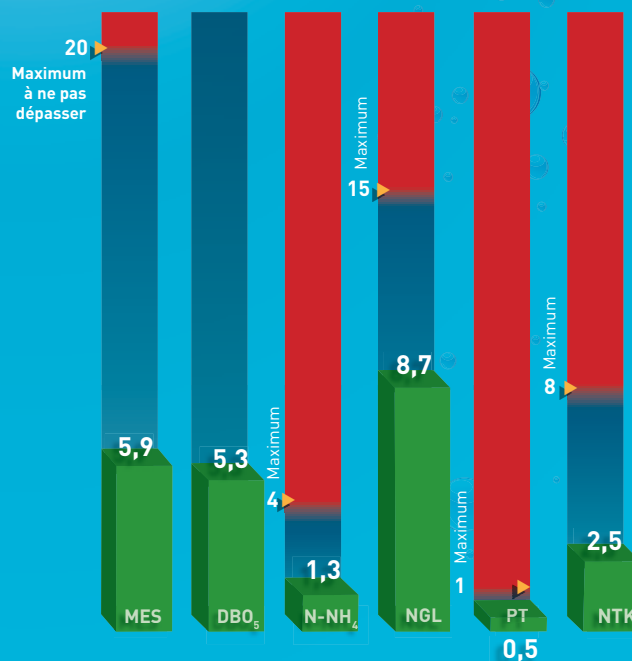
Que l'eau puisse laisser passer suffisamment de lumière
(transparence ou turbidité), mesurée par les Matières En Suspension (MES) pour le développement de la vie biologique.
Notons que la composition argileuse des sols rend naturellement les eaux de la Marne "troubles".

Les mesures ont été réalisées quotidiennement en 2010 sur la station d'épuration, et validées par les Services de Navigation de la Seine, en relation avec l'Agence de l'Eau et le SATESE (Conseil général de Seine-et-Marne).

Rendement de l'épuration



Concentration mg/litre



Rendement : quantité de matière extraite ; exprimé en pourcentage. **Limite de rendement** : les résultats doivent rester supérieurs à cette limite (fixée par l'Arrêté Préfectoral du 2 avril 1998) - **Concentration** : quantité de matière par litre d'eau en sortie de station. **Limite de concentration** : les résultats doivent rester inférieurs à cette limite (fixée par l'arrêté préfectoral du 2 avril 1998)

sols sont également contrôlés : 32 analyses ont été réalisées en 2010. Dans toutes ces mesures, aucun résultat n'a atteint le seuil limite réglementaire.

100% des résidus d'épuration ont été valorisés dans la filière agricole. Le Siam n'a donc pas eu besoin d'avoir recours à l'enfouissement en décharge en 2010, anticipant ainsi sur la directive européenne qui l'interdira à partir de 2015 à cause de son impact très négatif sur l'environnement.

Four d'incinération des boues

Les travaux de réalisation des fondations de l'extension du four d'incinération des boues ont été retardés afin de procéder à des études complémentaires sur la nature des sols. Les travaux sont actuellement achevés.

Parallèlement, pour maintenir un processus d'incinération et un rendement optimal, l'alimentation du four en boues doit être régulière. Le four devrait être mis en service au premier semestre 2013.



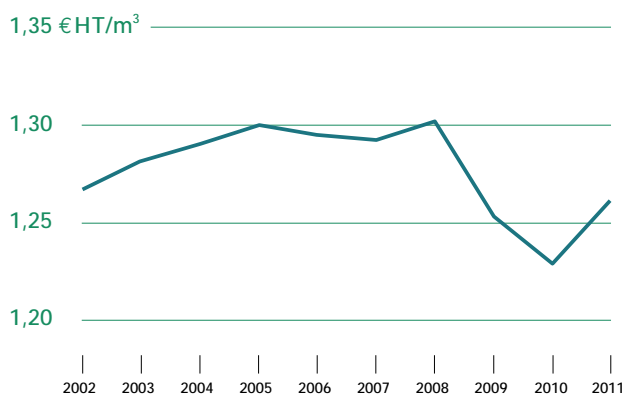
Coût de l'assainissement

Prix de l'assainissement dans la facture d'eau

Le Siam, propriétaire de la station d'épuration et des réseaux intercommunaux (34 km de gros collecteurs), assure la gestion et l'investissement de ses équipements grâce à la part Siam dans votre facture. Sa baisse régulière associée à une progression maîtrisée des coûts d'exploitation de Véolia-Eau permet **une stabilité du prix de l'assainissement sur la période 2002-2011** (tableau ci-dessous).

Cette baisse n'est néanmoins pas toujours ressentie dans les factures d'eau de certains secteurs, car les collectivités qui effectuent des travaux de rénovation sur les réseaux, dont elles sont propriétaires, répercutent nécessairement leurs coûts dans le prix du mètre cube consommé.

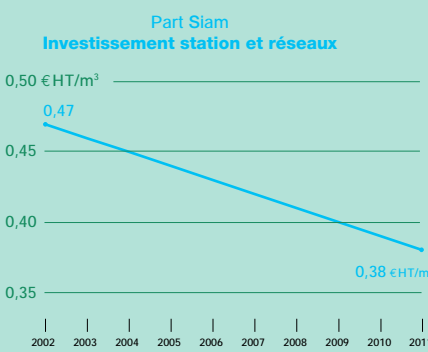
PRIX DE L'ASSAINISSEMENT (PART SIAM + PART VÉOLIA EAU)



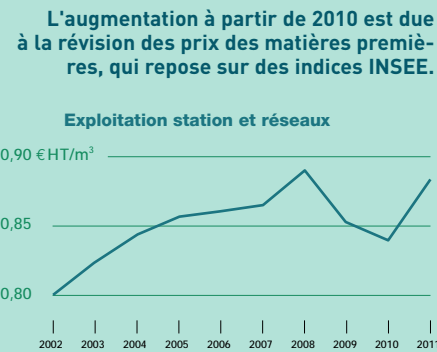
Le prix de l'assainissement reprend l'évolution du cours de la vie (indice INSEE) après une baisse importante en 2008, au moment de la renégociation du contrat avec l'exploitant (Véolia-Eau). Grâce au contrôle permanent du Siam, notamment lors de la présentation du rapport d'exploitation, le coût de l'assainissement sera en 2012 comparable à celui de 2002.

La part Siam dans le coût de l'assainissement continue de baisser, conformément à la volonté politique de ses membres notamment pour permettre aux communes adhérentes au Siam de réaliser des opérations de rénovation des réseaux dont elles sont propriétaires, sans augmenter le prix de l'eau consommé par leurs habitants.

PART SIAM



PART VÉOLIA EAU



Bilan financier

Les dépenses d'exploitation restent stables à 2,825 M d'euros. Les recettes d'exploitation restent stables à 6,065 M d'euros bien que comparativement à 2009, une baisse de 21,76% soit observée : cette baisse s'explique par la fluctuation des versements par le fermier de la surtaxe, le retard de versement de la prime Aquex et de la prime pour bonne épuration par l'AESN (versement en 2011). Les retards des recettes ont toutefois été compensés par une recette exceptionnelle de 1,4 M d'euros issue de la vente des terrains de l'ancienne station d'épuration.

L'encours de la dette n'a pas augmenté : 161,33€/habitant (contre 170,54 en 2009) et 2,56€/m³ (contre 2,91 en 2009). En effet, le Siam n'a pas eu recours à l'emprunt pour financer ses investissements.



● INTERVIEW

Créer un bassin d'ornement

Audrey Guérif, technicienne en milieu aquatique, au Service milieu naturel de Véolia Eau nous explique comment réaliser chez soi un bassin d'ornement qui contribue à diversifier la faune et la flore dans votre jardin... et à faire venir les oiseaux !

1- Comment créer un bassin d'ornement ?

Pour un bassin hors sol

Matériel : bassin préformé (de préférence à plusieurs profondeurs) ou un tonneau, végétation aquatique, et voire poissons. **Mise en place :** il faut choisir l'emplacement du bassin, rincer plusieurs fois le bassin avant sa mise en eau, installer la végétation (nénuphars, joncs par exemple) et y introduire les poissons choisis.

Pour un bassin enterré

Matériel : feutrine, bâche, fibre de coco, végétation aquatique, végétation semi-aquatique, récupérateur d'eau de pluie si possible, décor (pierres percées, galets, cascade, fontaine, etc.), abris pour animaux. **Mise en place :** choisir un emplacement avec 50% d'ombre et 50% de soleil. Creuser à des profondeurs différentes et donner la forme du bassin. Installer la feutrine, dérouler la bâche et recouvrir de la fibre de coco (qui donne un aspect plus naturel et permet aux végétaux de s'enraciner plus vite). Planter la végétation semi-aquatique. Mettre en eau. Positionner la végétation aquatique dans les zones ensoleillées. Le récupérateur d'eau permettra des apports en eau en période estivale.

2- Quel est l'entretien nécessaire ?

L'entretien nécessaire sur les bassins est peu conséquent : il se résume une fois par an à enlever les feuilles mortes qui se déposent au fond du bassin, deux fois par an à limiter la prolifération d'algues ou de lentilles et une fois par an à prévoir la coupe des végétaux semi-aquatiques en hiver pour régénérer leur pouvoir autoépurateur.

3- Quels en sont les bénéfices pour mon jardin ?

En quelques mois la vie aquatique se développe, amenant une faune et une flore spécifiques au milieu, agréable à observer et à découvrir en famille. Les espèces facilement identifiables comme la larve de libellule qui vit plusieurs années dans l'eau avant de se transformer, les amphibiens et le cycle de vie de la grenouille ou du triton, les mollusques etc, c'est ça la contribution à la biodiversité ! D'autant que le bassin va servir d'abreuvoir pour les oiseaux, de ressource alimentaire pour de nombreux animaux, de refuge et de lieu de nidification pour d'autres.

VIE PRATIQUE

Pour tout **renseignement pratique** sur les services de l'assainissement :
Site : www.siam77.fr
Tél. : 01 60 31 54 54



En cas d'urgence, contacter soit SAUR (pour les habitants du secteur du Val d'Europe) au **0810 017 018** ou SFDE-Véolia Eau au **0811 900 400**



Siaminfos n°12 - Février 2012
Directeur de publication : Christian Chapron
Directeur de la rédaction : Christian Chapron
Rédaction/Conception-réalisation : www.aldorande.eu - Tél. : 01 60 22 13 28
Crédits photos : Baudouin Soulis
Illustrations : Franck Maffre
Impression : papier PEFC et FSC
Imprimeur : Mission Press, Emerainville.
Tirage : 80 000 exemplaires
Distribution : Adrexo
ISSN : 1951-0047



Siam : 13, avenue de la Courtillière, 77400 Saint-Thibault-des-Vignes
Tél. : 01 60 31 54 54
Fax : 01 64 30 64 12
Courriel : siam77@wanadoo.fr
Site internet : www.siam77.fr

● DÉCOUVERTE

La mare pédagogique

La mare a été mise en place par le Siam afin de permettre aux enfants de prendre conscience de la richesse de la vie dans le milieu naturel aquatique le plus élémentaire et ainsi de mieux comprendre ce que l'assainissement contribue à protéger .

Pour les scolaires de la maternelle au collège, les centres de loisirs et les associations du territoire du Siam :

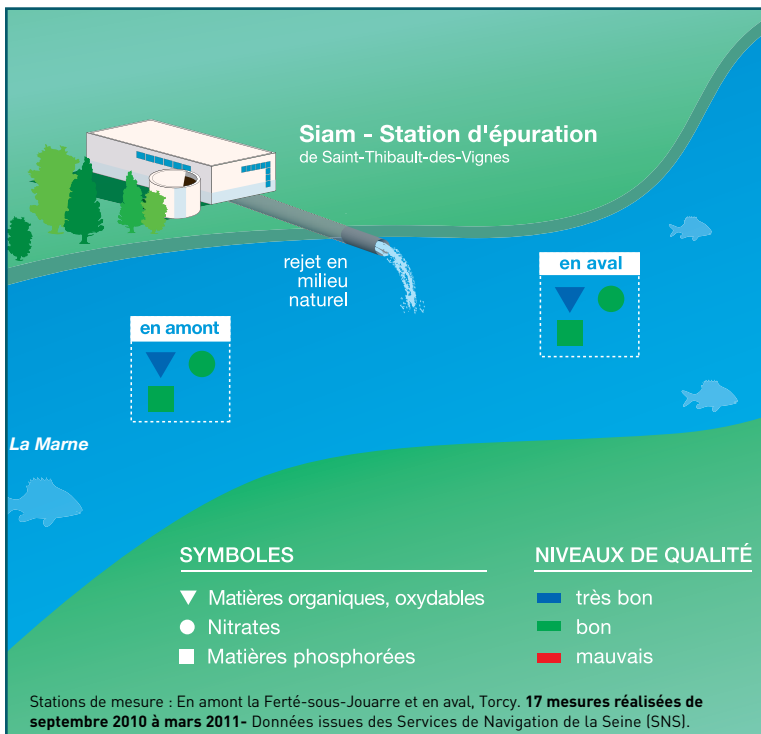
→ visites et animations gratuites sur réservation au 01 60 31 54 54 ou siam77@wanadoo.fr
De nombreuses thématiques peuvent être abordées lors de la visite. A définir ensemble lors de la préparation.



● CONTRÔLE

La Marne surveillée en permanence

Les mesures effectuées permettent de vérifier si la station d'épuration a une influence sur le milieu naturel. Les résultats 2010-2011 confirment l'absence d'impact des rejets de la station d'épuration sur la qualité des eaux de la Marne.



En savoir +

▼ Matières organiques et oxydables

Organiques, car elles proviennent des êtres vivants ou morts : végétaux, animaux, bactéries, champignons, et oxydables, car elles consomment l'oxygène de l'eau pour leur dégradation. Elles ont pour origine : les excréments humains ou animaux, résidus végétaux, etc.

● Nitrates

Les rejets de nitrates sont induits par les activités humaines (aliments, excréments), industrielles et agricoles.

■ Matières phosphorées

Causées par les rejets urbains, industriels et par l'érosion des sols agricoles. Les matières phosphorées rejetées par les habitants proviennent des déjections humaines et des lessives.

● LE BON GESTE

Cette eau qu'on gaspille

L'eau froide qui coule en attendant l'eau chaude, l'eau de rinçage des légumes, le reste de la carafe peuvent-être utilisés.

Vous serez surpris par la quantité que cela représente !

L'eau des légumes peut servir à arroser les plantes, tout comme l'eau de la carafe ou l'eau froide qui a coulé en attendant l'eau chaude, qui peut également servir comme eau de rinçage pour la vaisselle, la lessive à la main.



les enfants et l'eau

LES CLASSES D'EAU

Comme chaque année, le Siam organise auprès des enfants une action de sensibilisation à la préservation des ressources en eau, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (subvention) et avec les enseignants des écoles primaires et des collèges de tout le territoire du Siam. **Pour l'élaboration d'un projet pédagogique, n'hésitez pas à contacter le Siam dès à présent.**

● EXPÉRIENCE

Laver l'eau

Matériel : de la terre, 2 verres, de l'huile, une cuillère.



1 Remplir les 2 verres d'eau



2 Verser dans un des verres une cuillère d'huile,



3 Verser la terre dans les deux verres



4 Observer.

● QUIZ

Dans le verre sans huile, la terre est

- A au milieu
- B au fond
- C à la surface.

Dans le verre où il y a de l'huile, A la terre se répartit comme dans l'autre verre B la terre a décanté C la terre flotte.

Ce phénomène est utilisé à la station d'épuration pour

- A éliminer l'huile
- B éliminer les matières en suspension dans l'eau
- C aérer l'eau.

+ concours

Demande à ta maîtresse ou à ton maître d'école de faire l'expérience en classe et de répondre au quiz. Chaque classe qui aura les bonnes réponses pourra participer au concours et peut-être gagner le cadeau surprise ! Parles-en à l'école ...

Date limite de participation : le 1^{er} juin 2012.