

IL Y A 17 ANS

Le 22 mars 1993 avait lieu la 1^{re} Journée mondiale de l'eau. Depuis, chaque année, cette journée est consacrée à un thème particulier.

UNIQUEMENT PAR ABONNEMENT tous les jours sauf le dimanche

Édition 2010

LA VIE DE LA RÉDACTION



LE SAIS-TU ?

« De l'eau propre pour un monde sain », c'est le thème de la Journée mondiale de l'eau cette année. Pour en savoir plus : www.unwater.org

Mon

www.playbac.fr

www.monJTquotidien.com

Quotidien

Édition spéciale réalisée avec le Centre d'Information sur l'Eau

ISSN 1258 - 6447



PRÉSERVER L'EAU, C'EST L'AFFAIRE DE TOUS !



SOURCE DE VIE p. IV

L'eau est essentielle à la vie. C'est pourquoi il faut faire attention à ne pas la polluer.



DÉPOLLUTION p. VI

Les eaux usées sont nettoyées avant d'être rejetées dans la nature. Découvre leur parcours.

17% de la population mondiale n'a pas accès à l'eau potable, soit près d'une personne sur 6.



Source : Organisation mondiale de la santé

© Kimota - Fotolia

© nonameman - Fotolia

LE PETIT CYCLE DE L'EAU

L'eau qui coule de ton robinet est puisée dans la nature, puis rendue à la nature. Entre ces 2 étapes, elle subit différents traitements : on la rend potable et, après son utilisation, on la nettoie afin de pouvoir la rejeter dans son milieu naturel sans danger pour l'environnement.

1 Captage de l'eau douce

62 % de l'eau du robinet proviennent des eaux souterraines, 38 % sont issus des eaux de surface (rivières et lacs). L'eau utilisée pour produire l'eau potable est puisée dans des zones préservées des activités polluantes de l'homme. On prend l'eau là où elle est propre !

2 Production d'eau potable

L'eau puisée n'est pas potable. Il faut la traiter afin que l'homme puisse la consommer sans risque pour la santé. Cette étape se déroule dans les usines de production d'eau potable.

3 Stockage

Une fois rendue potable, l'eau est stockée dans de grands réservoirs : les châteaux d'eau. Grâce à eux, l'eau est directement disponible chez toi, à tout moment.

4 Distribution

Pour alimenter chaque habitation en eau, la France dispose d'un réseau de distribution qui compte 900 000 km de canalisations, soit plus de 20 fois le tour de la Terre.

Une fois propre, l'eau est rendue à son milieu naturel.

Dans les usines de dépollution, les eaux usées sont traitées. Le but n'est pas de rendre l'eau à nouveau potable, mais de la nettoyer suffisamment pour pouvoir la rejeter dans la nature sans danger pour l'environnement.

5 Utilisation

Chez toi, tu utilises l'eau pour prendre une douche, te laver les dents, boire de l'eau, faire la vaisselle... En moyenne, un Français consomme 137 litres d'eau par jour.

Après utilisation, les eaux usées sont collectées. Elles circulent dans un réseau de 280 000 km de canalisations qui les conduit jusqu'aux usines de dépollution.

Captage : fait de pomper l'eau.

Eau douce : eau non salée.

Collecte : récupération.

Eau usée : eau utilisée, donc salie.

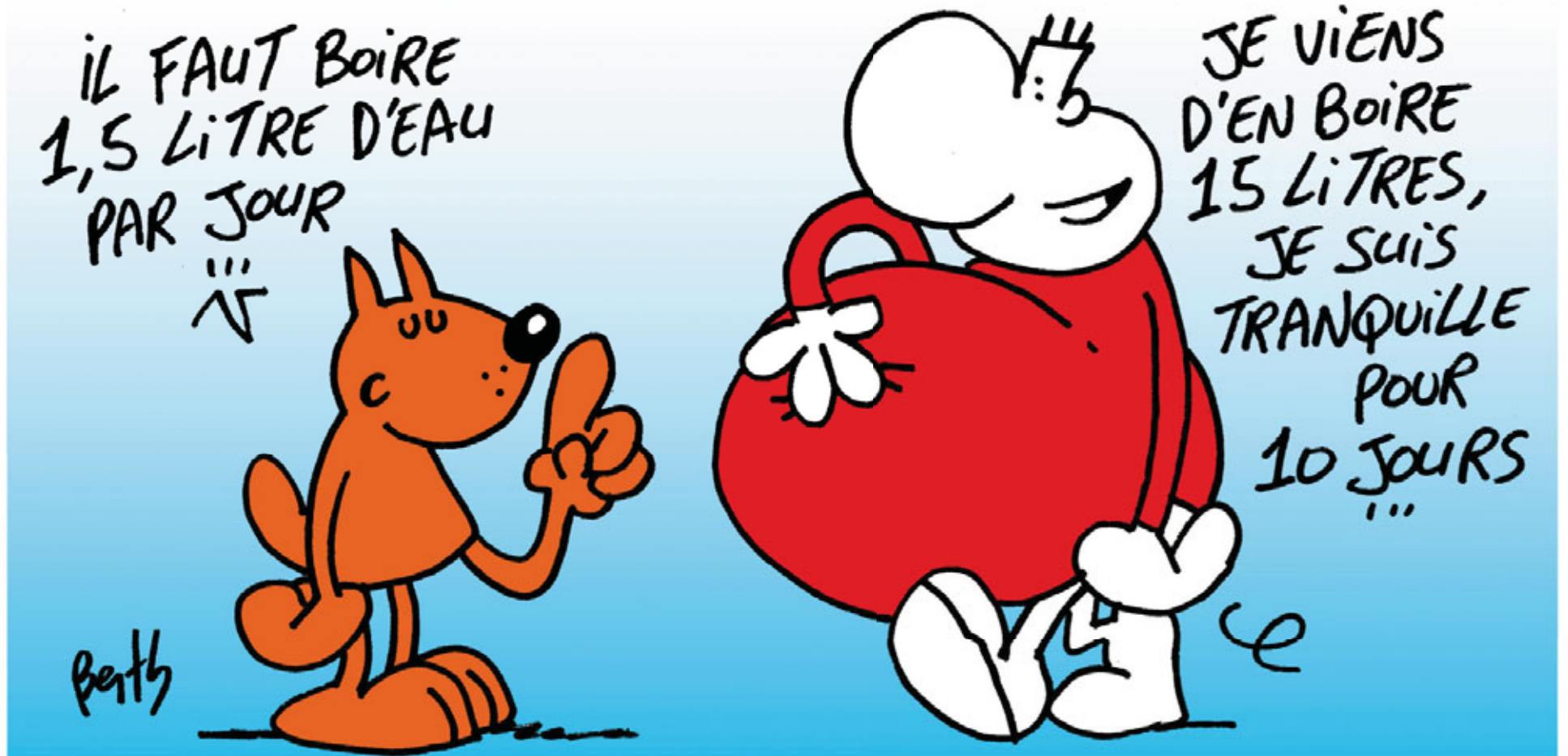


CONTEXTE

Enfants - 4 000 enfants meurent chaque jour dans le monde par manque d'eau potable et de système d'**assainissement**. L'eau reste la 1^{re} cause de mortalité dans le monde.

Accès limité - Aujourd'hui, dans le monde, 125 millions d'enfants de moins de 5 ans vivent dans des foyers qui n'ont pas accès à l'eau potable.

Interview - Philippe Beaulieu, médecin, est responsable de l'information médicale au Centre d'Information sur l'Eau (C.I.EAU). Il répond aux questions de *Mon Quotidien*.



L'eau : le secret pour rester en bonne santé !

→ Pourquoi l'eau est-elle indispensable pour être en bonne santé ?

P. Beaulieu : Notre corps est solide, pourtant il est essentiellement constitué d'eau ! Or tous les jours, nous en perdons lorsque nous allons aux toilettes, lorsque nous transpirons... Il faut donc apporter régulièrement de l'eau à son corps afin de renouveler le stock. Cela est plus vrai encore pour les enfants chez qui la part d'eau est plus importante que celle des adultes.

Quelle quantité d'eau faut-il consommer chaque jour ?
Le corps a besoin d'environ 2,5 litres d'eau chaque jour. L'eau contenue dans les

“ Il faut apporter régulièrement de l'eau à son corps pour renouveler le stock. ”

aliments fournit 1 litre. Il reste donc à apporter 1,5 litre sous forme de boisson, en privilégiant l'eau qui est la boisson idéale, car elle ne contient pas de sucre, ce qui réduit le risque de surpoids. Pendant une activité sportive ou quand il fait chaud, il faut bien sûr encore plus penser à boire régulièrement.

Pourquoi est-ce qu'il est important de se laver ?

La peau est une barrière contre les **microbes**, mais si on ne la nettoie pas, les microbes s'accumulent et peuvent alors se transmettre d'une personne à une autre : en serrant une main, en portant ses doigts à la bouche... C'est pourquoi il faut se laver les mains régulièrement (après être allé aux toilettes, avant de passer à table, après avoir joué avec un animal...) et prendre un bain ou une douche par jour. L.-M. B.

LE SAIS-TU ?

Le C.I.EAU est le Centre d'Information sur l'Eau. Sur son site www.cieau.com, une documentation pour en savoir plus sur le cycle de l'eau, le traitement des eaux usées, la distribution de l'eau en France..., est mise à disposition des élèves et des enseignants.

COMPRENDRE

Qu'est-ce que l'eau potable ?

On dit qu'une eau est potable lorsqu'elle peut être bue par l'homme sans danger pour sa santé. Elle doit répondre à un certain nombre de critères de qualité : couleur, odeur, saveur, composition, **teneur** limite de substances dangereuses pour l'organisme... Ces critères varient d'un pays à l'autre, c'est pourquoi la définition d'une « eau potable » n'est pas la même partout. Aujourd'hui en France, 56 critères garantissent la qualité de l'eau potable.

Assainissement (ici) : action de dépolluer.

Microbe : organisme microscopique qui peut provoquer des maladies.

Teneur : quantité d'une substance dans un mélange.



1,4 milliard

de km³ d'eau sont présents sur la Terre. Cela représente un cube de plus de 1 000 km de côté. Seulement 0,6 % de cette eau est douce et disponible pour l'homme.

Inégalement répartie



© Q. Zein - AFP

Neuf pays se partagent 60 % des ressources naturelles d'eau douce du monde : le Brésil, la Russie, l'Indonésie, la Chine, le Canada, les États-Unis, la Colombie, le Pérou et l'Inde. 25 pays souffrent de pénurie régulière (notamment en Afrique et au Moyen-Orient).

De l'eau non potable



Certains pays défavorisés ont de l'eau en quantité suffisante. Pourtant la population n'a pas accès à l'eau potable. Le problème est souvent un manque d'argent et d'organisation pour rendre l'eau potable, la stocker et la distribuer.

Pénurie : grand manque.
Dégrader (ici) : s'abîmer.
Milieu (ici) : environnement d'un être vivant.

Préserver l'eau pour protéger la vie sur Terre

Les 1^{res} formes de vie sur Terre sont apparues dans l'eau,

il y a plusieurs milliards d'années. Aujourd'hui encore, l'eau reste le constituant principal de tous les êtres vivants, des animaux comme des végétaux. Elle représente 60 % du corps d'un adulte, 95 % du poids d'un melon et 99 % du corps des méduses ! C'est un élément essentiel à la vie, c'est pourquoi il faut veiller à garder une eau de bonne qualité.

La pollution de l'eau

Toutes les pollutions terrestres finissent par se retrouver dans l'eau : les produits utilisés dans les champs, les rejets des usines, un mégot jeté dans un caniveau, une batterie de voiture abandonnée dans la nature... Ces pollutions ont des conséquences graves sur les écosystèmes. Des espèces

animales ou végétales peuvent disparaître, d'autres se multiplient et deviennent trop nombreuses : c'est le cas, par exemple, de certaines algues (*lire p. VII*). La qualité de l'eau peut alors se dégrader jusqu'à devenir impropre à la consommation pour l'homme.

Des solutions possibles

Si l'on veut que la vie continue de s'épanouir sur Terre, il est donc essentiel de conserver une eau propre. Comment faire ? Tout d'abord en modifiant nos comportements pour limiter au maximum toutes les sources de pollution. Ensuite, en collectant les eaux usées afin de les laver avant de les rejeter dans la nature. C'est le rôle des usines de dépollution (*lire p. VI*). L'eau est une ressource indispensable à la vie, c'est un bien précieux que chacun d'entre nous doit respecter.

L'EAU, C'EST IMPRÉCIEUX... C'EST POUR ÇA QU'ON NE LA DÉPENSE INUTILEMENT...



Quel animal est capable de marcher dans un désert sans boire ?



L'écosystème désigne un milieu de vie (une mare par exemple), les êtres vivants qui y habitent (des insectes, des plantes...), les relations que ces êtres vivants entretiennent entre eux (un insecte mange une plante) et les relations qu'entretiennent ces êtres vivants avec le milieu.



© Nature Productions

« L'EAU : AQUA ÇA SERT ? » Quand l'eau est-elle apparue sur Terre ? Qu'est-ce que le cycle de l'eau ? Comment fonctionne une usine de dépollution des eaux ? Le film d'Allain Bougrain-Dubourg, *L'Eau : aqua ça sert ?*, visible sur le site du C.I.EAU, répond aux questions que tu te poses sur l'eau de façon simple et illustrée.



VIEILLE COMME LE MONDE L'eau est apparue sur Terre il y a 3 à 4 milliards d'années. Depuis, son volume et sa qualité sont restés à peu près stables. Elle circule et se transforme en permanence au cours du grand cycle de l'eau. Ainsi, nous buvons aujourd'hui la même eau que celle que buvaient nos ancêtres, et même les dinosaures !

mieux erre

PORTANT...
QUE JE
RAS

QUAND J'AI
SOIF, JE BOIS
PLUTÔT UN SODA !



her pendant 8 jours dans le
Le dromadaire.



© M. Goldman - AFP

Les ressources en eau : un défi pour l'humanité

→ La Terre est surnommée la « Planète bleue » car l'eau recouvre les trois quarts de sa surface. Mais rappelons que cette ressource très abondante est essentiellement salée (océans et mers). On ne trouve que 3 % d'eau douce, dont la majeure partie existe sous forme solide dans les glaciers. L'eau douce disponible pour l'homme ne représente au final que 0,6 % de l'ensemble de l'eau présente sur Terre.

Penser à l'avenir
L'humanité doit couvrir tous ses besoins avec cette petite proportion d'eau douce disponible. Et si cette quantité demeure stable, la population mondiale, elle, augmente rapidement. C'est pourquoi l'eau est aujourd'hui un enjeu du développement durable : il ne faut pas gaspiller l'eau pour que chacun en dispose en quantité suffisante, et la maintenir propre pour les générations futures.

ÉCOGESTES

Des gestes utiles



Pour conserver une eau de qualité, il faut la préserver de toutes les formes de pollutions. Voici quelques gestes simples à faire pour garder une eau propre.

- Jette tes déchets dans les poubelles et non dans les caniveaux.
- Ne jette pas de produits toxiques (peintures, huiles, médicaments...) dans les éviers ou dans les toilettes.
- Réduis les doses de lessive ou de produit vaisselle et utilise des produits **biodégradables**.

Les Agences de l'eau



© Dessins des enfants du bassin Loire-Bretagne. Agence de l'eau Loire-Bretagne.

À la suite d'un concours organisé auprès des écoles et des collèges, 3 dessins ont été choisis par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour illustrer son affiche de la Journée mondiale de l'eau. En France, 6 Agences de l'eau agissent pour préserver les ressources en eau, lutter contre la pollution, mieux connaître l'eau et informer le public. Pour en savoir plus : www.lesagencesdeleau.fr

Bactérie : organisme vivant microscopique qui peut être à l'origine de maladies.
Biodégradable : qui se détruit naturellement.



© D. Ceyrac - AFP

LA PHOTO DU JOUR L'eau potable est l'un des aliments les plus contrôlés de France ! Des analyses et des prélèvements sont réalisés à toutes les étapes de sa production et de sa distribution. Tout est surveillé : son odeur, sa couleur, son goût, la présence de **bactéries** ou d'autres substances mauvaises pour la santé. L'eau potable doit répondre à 56 critères de qualité pour être distribuée !



17 302

C'est le nombre de stations de dépollution des eaux usées (ou stations d'épuration) en France. Presque toutes les communes de plus de 1 000 habitants en possèdent une.

2 circuits différents



Le traitement de potabilisation de l'eau et l'assainissement (dépollution des eaux usées) sont 2 circuits différents. La potabilisation a pour but de rendre l'eau potable, l'assainissement nettoie les eaux usées avant de les rejeter dans la nature.

Le rôle du chlore



Pour débarrasser l'eau potable de toute bactérie, on utilise du chlore en très petite quantité : une goutte pour l'équivalent de 5 baignoires d'eau. Pour faire disparaître le goût de chlore, il suffit de laisser reposer l'eau une heure au réfrigérateur.

Station (ici) : usine.

Résidu : reste.

Nuisance : ce qui nuit à l'environnement et à la qualité de la vie.

Dépolluer pour garantir la qualité des ressources

→ La France a la chance de disposer de ressources en eau

suffisantes pour tous. Mais en cas de pollution trop importante, ces réserves ne seraient plus utilisables par l'homme et l'eau potable pourrait manquer. Pour éviter cela, il est indispensable de dépolluer les eaux usées avant de les rejeter dans la nature et préserver ainsi la qualité des ressources en eau.

Les eaux usées

Il existe 3 types d'eaux usées : les eaux domestiques (salles de bains, cuisines et toilettes) ; les eaux industrielles rejetées par les usines et chargées de produits toxiques ; les eaux pluviales (eaux de pluie) qui s'imprègnent de polluants au contact de l'air (fumées industrielles) et des toits et chaussées des villes (carburants, résidus de pneus).



© B. Wellborn - Fotolia

Un long parcours

Ces eaux sont collectées puis transportées jusqu'aux stations de dépollution. Là, elles sont filtrées, débarrassées des graisses et de toutes les substances dangereuses pour l'environnement. À la sortie des stations de dépollution, l'eau n'abîme pas le milieu

naturel dans lequel elle est rejetée.

Des odeurs maîtrisées

Tous ces procédés peuvent dégager des mauvaises odeurs. Aussi, les stations sont aujourd'hui équipées de systèmes de désodorisation pour limiter au maximum les nuisances pour le voisinage.

? **Vrai ou faux ? Tu peux boire l'eau froide de la salle de bains.**

Vrai. Cette eau est la même que celle de la cuisine.

Le mot anglais du jour avec **Speak Everyday** : purification

Une dépollution naturelle

→ Lacs, marais, étangs, lagunes, prairies humides...

Tous ces milieux présentent un point commun : la présence d'eau douce ou saumâtre (qui a un léger goût de sel). C'est ce qu'on appelle des « zones humides », des espaces de transition entre la terre et l'eau.

Un puits de vie

Les zones humides sont parmi les milieux les plus riches du monde. Elles abritent une grande variété d'espèces animales et végétales et jouent un rôle très important dans la purification de l'eau. En



effet, elles agissent comme des stations de dépollution naturelles. Les plantes piègent les éléments polluants, filtrent l'eau

et la rendent ainsi propre mais non potable. Ce sont donc des espaces essentiels pour conserver une eau de qualité.

QUAND L'EAU S'ÉTOUFFE...

Les lacs, les étangs et les rivières sont des milieux de vie pour de nombreuses espèces de plantes et d'animaux. Mais ce sont des espaces fragiles que les activités humaines peuvent très vite dégrader.

1 UN MILIEU AQUATIQUE ÉQUILIBRÉ

Un milieu sain

Une grande variété d'êtres vivants s'épanouit dans l'eau. Dans un lac, on trouve par exemple des plantes aquatiques, des insectes, des poissons... La vie est possible grâce aux **éléments nutritifs**, à l'oxygène et à la lumière.

2 LE VIEILLISSEMENT NATUREL DU MILIEU

La multiplication des algues

Les eaux qui alimentent le lac sont chargées d'éléments nutritifs. Lentement, ces éléments s'accumulent dans le lac, ce qui provoque la multiplication des algues.

Moins de lumière

Les algues se développent essentiellement en surface du lac. En grand nombre, elles empêchent la lumière de pénétrer dans l'eau.

Moins d'oxygène

Les algues mortes tombent au fond du lac puis **se décomposent**. Mais cette décomposition nécessite beaucoup d'oxygène. Plus les algues mortes sont nombreuses, moins il y a d'oxygène dans l'eau.

Une disparition progressive de la vie

Au bout de plusieurs années, l'oxygène devient rare : les algues ne peuvent plus se décomposer, elles s'entassent au fond du lac. Le manque de lumière et d'oxygène rend alors la vie très difficile dans l'eau et de nombreuses espèces animales et végétales disparaissent. Ce processus naturel, appelé « eutrophisation », est très lent.

3 LE RÔLE DE L'HOMME

Un phénomène accéléré par l'homme

Les activités humaines rejettent des produits chimiques qui accélèrent l'eutrophisation. C'est le cas des nitrates (**engrais**, fumier, **lisier**...) et des phosphates (lessives...). Lorsque ces rejets sont trop importants, il se passe en quelques années ce qui se déroule naturellement en plusieurs siècles : on assiste à une disparition accélérée de la vie dans le lac. C'est ce qu'on appelle la « dystrophisation ».

Élément nutritif : élément nécessaire pour nourrir un être vivant.
Se décomposer : pourrir.
Engrais : produit chargé en éléments nutritifs que l'on ajoute à la terre pour aider les plantes à pousser.
Lisier : mélange de crottes d'animaux d'élevage.



Faire de l'eau son métier

En France, près de 100 000 personnes travaillent pour rendre l'eau potable, la distribuer et dépolluer les eaux usées. Cela représente une centaine de métiers. En voici 2 exemples.

CHEF D'USINE D'EAU POTABLE

SA FORMATION

Le chef d'usine d'eau potable possède un diplôme d'ingénieur, avec une spécialité en rapport avec l'eau.

SES MISSIONS

- Il assure l'ensemble du bon fonctionnement de la production d'eau potable en garantissant sa qualité tout au long de son traitement.
- Il est responsable de l'organisation de l'usine.
- Il améliore son fonctionnement.
- Il prend les décisions appropriées en cas de panne.
- Il gère une équipe qui peut compter jusqu'à plusieurs dizaines de personnes.

SES QUALITÉS

En plus de sa maîtrise de la chimie et de la mécanique, le chef d'usine d'eau potable doit être très disponible et savoir mener une équipe.



CONTRÔLEUR QUALITÉ DES EAUX USÉES

SA FORMATION

Le contrôleur qualité des eaux usées est titulaire d'un diplôme technique en dépollution ou en technologie chimique.

SES MISSIONS

- Il réalise les tests et les analyses pour contrôler la qualité de l'eau à la sortie de l'usine de dépollution avant de la rejeter dans le milieu naturel.
- Il vérifie le bon fonctionnement de l'usine de dépollution des eaux usées.

SES QUALITÉS

En plus de ses connaissances en chimie et en dépollution des eaux, le contrôleur technique des eaux usées doit faire preuve d'une grande rigueur et d'un bon sens de l'observation.



Abonnez votre enfant à Mon Quotidien

49€ seulement ou lieu de 60 € (prix de vente au numéro) **+ 2 CADEAUX** (soit 125 n°)



• **Le Mini Dico du Reporter**
5 fiches avec 60 termes de presse.
Format : 6 x 18 cm.



• **Les marque-pages de Mon Quotidien**
Format : 6 x 18 cm - 5 fiches.

Oui, j'abonne mon enfant à Mon Quotidien.

J'ai bien noté qu'il recevra **Mon Quotidien** chaque jour, du lundi au samedi inclus, pendant 125 n°. Il recevra ses cadeaux sous 3 semaines.

Je règle la somme de **49 €** par :

chèque bancaire ou postal, à l'ordre de **Mon Quotidien**

carte bancaire n° _____ JBE

Expire fin _____

Date et signature obligatoires :

3 derniers chiffres au dos de ma carte _____

Coordonnées de l'abonné(e)

Prénom _____

Nom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____ Date de naissance ____/____/____

Sexe G - F E-mail* _____

À renvoyer à : **Mon Quotidien** - BP 90006 - 59718 LILLE CEDEX 9

Service abonnements : 0825 093 393 (0,15 € TTC/min) du lundi au vendredi : 9 h - 17 h 30

Offre valable uniquement en France métropolitaine. Pour les tarifs dans les Dom-Tom et à l'étranger, nous contacter. www.playbac.fr
En vertu de la loi du 06/01/1978, le droit d'accès et de rectification concernant les abonnés peut s'exercer auprès du Service abonnements. Sauf opposition formulée par écrit, ces données peuvent être communiquées à nos organismes adhérents.

Mon Quotidien playBac
PRESSE

Play Bac Presse SARL*, 14 bis, rue des Minimes,
75140 Paris CEDEX 03. Tél. : 01 53 01 23 60

ABONNEMENTS : Mon Quotidien - BP 90006 - 59718 LILLE CEDEX 9
Tél. : 0825 093 393 (0,15 € TTC/min) - Fax : 03 20 12 11 12
MONQUOTIDIEN@CBA.FR

ABONNEMENTS EN SUISSE : ABONNE@EDIGROUP.CH ABONNEMENTS EN BELGIQUE : ABONNE@EDIGROUP.BE

- **Dir. de la publication** : A.-L. Plantinga
- **Réd. en chef technique** : V. Gerbet
- **Secrétaire de rédaction** : J. Arnaud
- **Rédaction** : L.-M. Berthelot
- **Iconographe** : A. Nominé - **Dessinateur** : Berth
- **Infographie** : F. Estimbre
- **Correctrice** : C. Sanchez
- **Rel. lecteurs** : Wolfgang - **E-mail** : monquotidien@playbac.fr
- **Fabrication/routage** : C. Guerin, S. Parot
- **Abonnements** : M. Jalans, M. Dufau - **Créa. promo.** : A. Sueur
- **Partenariats** : A.-L. Plantinga (01 53 01 24 57)
CIC : 30066 10808 00010601001 31- *gérant Jérôme Saltet.
Associés : Play Bac, Financières F. Dufour, G. Burrus, J. Saltet.
Dépôt légal : novembre 1994. Commission paritaire : 0910C87062.
Imprimerie : REALGRAPHIC. C. de direction : F. Dufour, J. Saltet, M. Dyrszka.
Loi n° 49-956 du 16 juillet 1949 sur les publications destinées à la jeunesse.