

L'EAU, enjeux et activités

AI Enjeux

Un patrimoine inégalement réparti et surexploité

Vue de l'espace, la Terre est bleue, car recouverte aux trois-quarts d'eau. L'eau salée des mers et des océans représente 97 % de l'eau sur terre. L'eau douce, 3 %, dont les deux tiers sont gelés aux pôles et dans les glaciers. Au final, moins de 1% est disponible aux besoins humains dans les rivières, lacs et nappes souterraines. C'est théoriquement suffisant sauf qu'elle est très inégalement répartie : dix pays se partagent 60 % des réserves, en tête desquels le Brésil, la Russie et la Chine, tandis qu'une trentaine d'autres, pour la plupart en Afrique et au Moyen-Orient, est confrontée à une pénurie chronique. La croissance démographique, l'industrialisation et le développement des villes pèsent sur ces fragiles réserves. Les solutions techniques pour étancher cette soif (construire des barrages, canaliser les fleuves, désaliniser l'eau, voire remorquer des icebergs ou créer artificiellement des nuages !) ne répondent pas à la multiplication des besoins. Et elles coûtent cher, aussi bien en termes économiques qu'écologiques. Le problème n'est pas uniquement le manque d'eau. La manière dont elle est utilisée est aussi mise en cause. En France, l'agriculture consomme 68 % des prélèvements ; l'eau potable en représente 24 % ; l'industrie, 5 % ; et l'énergie, 3 % (Institut français de l'environnement).

Une qualité dégradée

Les usages de l'eau aboutissent à un terrible paradoxe : dans les régions du monde où elle ne manque pas, elle est polluée et il faut dépenser beaucoup d'argent pour la rendre à nouveau propre ! Contaminés par les effluents domestiques, les rejets industriels, et les détergents ménagers, les fleuves, les lacs et les rivières sont parfois transformés en égouts à ciel ouvert. Dans les régions agricoles, l'utilisation de pesticides et d'engrais, ainsi que les effluents d'élevages polluent l'eau de surface et les nappes phréatiques, avec d'importantes conséquences pour la santé et l'environnement. L'eau de nos usages domestiques est potable. Celle qui s'écoule inutilement en fuites se mélange avec les eaux sales et sature les réseaux d'assainissement.

Un enjeu de conflit... ou de coopération

La directive cadre européenne sur l'eau fixe un objectif : le bon état écologique de nos cours d'eau, lacs, nappes souterraines et eaux littorales en 2015. En 2010, chaque comité de bassin hydrographique a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). C'est la présence d'eau sur Terre qui a permis l'apparition de la vie et son foisonnement. Ce précieux liquide est indispensable à tout être vivant. Le cerveau de l'homme en contient 90 %, les muscles 75 % ! Chacun y trouve un usage : les pêcheurs, les industriels, les producteurs d'électricité, les agriculteurs, les baigneurs, les touristes... et les animaux. Source de partage, l'eau peut aussi devenir source de conflit : le monde dénombre 215 rivières transfrontalières dont les bassins recouvrent 50 % des zones terrestres. 32 % des frontières sont formées par l'eau. Par conséquent, pas moins de 300 zones de conflit potentiel ont été identifiées par l'ONU. Mais, elle est aussi source de coopération. Dans les années 1970, le Rhin a été l'un des fleuves les plus pollués d'Europe. Aujourd'hui, il a retrouvé la santé grâce au travail coordonné des Etats riverains. Symbole de sa guérison, le saumon est réapparu dans ses eaux et la baignade est autorisée par endroits.

L'eau, une marchandise ?

L'accès à l'eau potable est nécessaire à la dignité humaine. Mais, pour alimenter les champs et les villes, grâce à des techniques de pompage, de filtrage, de stockage, l'eau a été transformée en marchandise. A l'échelle de la planète, on parle même d'instaurer un marché international de l'eau pour que les pays les plus assoiffés en achètent aux autres. Mais pouvons-nous traiter cette ressource vitale comme n'importe quel produit industriel ? Et comment la gérer de manière équitable et durable à l'échelle de la planète ? L'eau est fréquemment gaspillée et de nombreuses économies sont possibles à tous les niveaux. Mais pour cela, chacun doit être conscient de la rareté et de la préciosité de la ressource. Et il convient d'améliorer l'application du principe pollueur-payeur. Trop souvent en effet, ceux qui polluent l'eau ne sont pas ceux qui paient sa dépollution. Cela ne favorise pas les bonnes pratiques.

BI Chiffres-clés

1 m³ d'eau = 1 000 litres = 3 jours de consommation pour une famille de 4 personnes. Le débit d'un robinet est en moyenne de **6 litres** par minute. **18 litres** sont gaspillés si on laisse couler l'eau quand on se brosse les dents ! (Unesco). **Un habitant sur 5**, soit 1,5 milliards d'humains, n'a pas accès à l'eau, et plus de 1 habitant sur 2 n'est pas relié à un système d'assainissement (Organisation Mondiale de la Santé - OMS). Un robinet qui goutte peut coûter **90€** par an, un robinet avec un filet d'eau **340€**, une chasse d'eau qui fuit **600€** (Espaces Info-Energie). **900 litres d'eau** sont nécessaires pour cultiver 1kg de blé, il en faut 37 fois plus pour fabriquer un écran d'ordinateur (33 000 l). Une Africaine parcourt en moyenne **6 kilomètres** par jour pour approvisionner sa famille en eau (Atlas du développement durable).

CI Activités

Comprendre

Pour introduire le sujet de l'eau, vous pouvez commencer par interroger les enfants sur les représentations qu'ils en ont ; puis demandez-leur de réfléchir aux utilisations qu'ils en font chaque jour, de façon indirecte (dans la nourriture, à travers les objets qu'ils utilisent et dont la fabrication requiert des quantités parfois importantes d'eau...), ou directe : la douche, les boissons, le brossage des dents, le lavage du linge et de la vaisselle, la chasse d'eau des toilettes... La fréquence et la variété de ces usages risquent de les surprendre ! L'eau est au coeur de nos gestes quotidiens.

D'où vient l'eau et où va-t-elle ? Pour saisir pourquoi l'eau a un coût, les élèves ont besoin de se voir expliquer le fonctionnement de la distribution de l'eau et de l'évacuation des eaux usées. Il peut être utile sur ce point d'organiser une rencontre avec des spécialistes ou la visite d'une installation de traitement de l'eau potable ou d'épuration des eaux usées proche de l'établissement. Les élèves pourront être amenés à identifier les différentes sources d'eau autour de l'école, dans sa région, ou dans son contexte géographique et géologique pour les plus âgés. La visite d'une mare ou d'une rivière proche sera l'occasion de découvrir son écosystème et de prélever des échantillons pour mesurer la qualité de son eau.

L'eau dans l'établissement. L'idéal est d'avoir accès au compteur d'eau central de l'établissement (ou aux compteurs divisionnaires des bâtiments s'ils existent). Le relevé régulier du compteur est une source importante de compréhension des consommations de l'établissement et permettra des comparaisons dans le temps.

Comparez le volume utilisé pour une douche (50 litres en moyenne), un bain (150 l) ou d'autres usages, à un nombre de bouteilles d'eau. L'eau a un coût et le prix du mètre cube est indiqué sur la facture, que vous pouvez présenter aux enfants et utiliser comme indicateur. Vous pouvez également réaliser un plan des circuits d'eau dans l'établissement, en matérialisant les tuyaux d'eau chaude ou d'évacuation des eaux usées, les chauffe eau, les radiateurs, le réseau séparatif pluvial.

De nouveaux comportements

Encouragez et valorisez les prises de conscience, les attitudes et les comportements positifs et responsables. Dans des temps de débat, faites-en l'inventaire et consignez-les pour préparer votre éco-code ou des affiches pour les classes. Des dessins, icônes ou slogans de rappel seront disposés dans les espaces de l'école.

Agir et s'engager

Les gaspillages

Pour cibler les réductions potentielles, invitez les enfants à réfléchir à toutes les fois où ils en abusent sans raison. Identifiez les sources potentielles de gaspillage, réfléchissez aux fuites, aux écoulements, aux robinetteries (les robinets sont-ils difficiles à fermer ?), aux dispositifs des toilettes (continuent-ils de couler la nuit et pendant les vacances ?). N'oubliez pas d'inclure les cuisines et les espaces verts où est également consommée beaucoup d'eau. La récupération de l'eau de pluie pour l'arrosage est simple à mettre en oeuvre. Pensez-y !

Pour avoir une idée précise du volume d'eau que vous pourrez récupérer, installer un pluviomètre à l'extérieur de l'établissement. Le relevé régulier du niveau d'eau vous permettra d'établir une courbe de la pluviométrie de votre territoire. Les fuites dans les tuyaux sont parfois difficiles à déceler et à mesurer. Pour y parvenir, relevez le compteur en fin de journée puis le lendemain matin pour voir si de l'eau s'est écoulée durant la nuit. Si un robinet fuit, placez un récipient pour mesurer l'eau qui s'en écoule pendant une journée puis calculez le volume sur un an.

Les pollutions

Les peintures, le white spirit, les herbicides et pesticides, et les produits chimiques en général, s'ils sont rejetés avec les eaux usées de l'école, risquent de polluer les milieux naturels. Étudiez le cycle de l'eau pour mieux comprendre comment les particules des produits chimiques utilisés par l'homme dans son quotidien peuvent polluer les nappes phréatiques de son territoire. Abordez également ensemble les étapes nécessaires au traitement de l'eau pour la rendre propre à la consommation. Faites l'inventaire des produits qui posent problème et envisagez des solutions, comme le stockage des produits polluants et de leurs emballages qui doivent être portés à la déchetterie.

Proposer des solutions

Consignez par écrit une liste d'objectifs réalistes ainsi qu'un échéancier plausible pour améliorer la situation de l'établissement.

Suivre les progrès

Le meilleur moyen de mesurer les progrès est d'avoir des indicateurs à comparer : résultats de sondages ou d'enquêtes d'opinion auprès des différents publics de l'établissement ; courbe de relevés du compteur d'eau...

Obtenir des informations ou de l'aide

Pour approfondir le thème de l'eau par exemple, sollicitez des associations locales ou des organismes spécialisés comme l'Agence de l'eau de votre région. La mairie vous informera sur les infrastructures de distribution d'eau dans et autour de l'établissement. Des parents d'élèves travaillant dans la plomberie, l'architecture ou une entreprise intervenant dans le secteur de l'eau pourront peut-être vous aider. La société qui vous distribue l'eau sera aussi un interlocuteur privilégié. Enfin, une recherche sur Internet permettra de rassembler des informations qui seront interprétées et présentées.

Communiquez sur vos actions

Réfléchissez avec votre groupe aux différentes manières de sensibiliser les riverains à vos actions et à votre thème de travail. Des affiches pourront être placées dans des espaces culturels ou sociaux de la ville. La presse locale ou régionale sera informée de vos actions par un communiqué de presse.