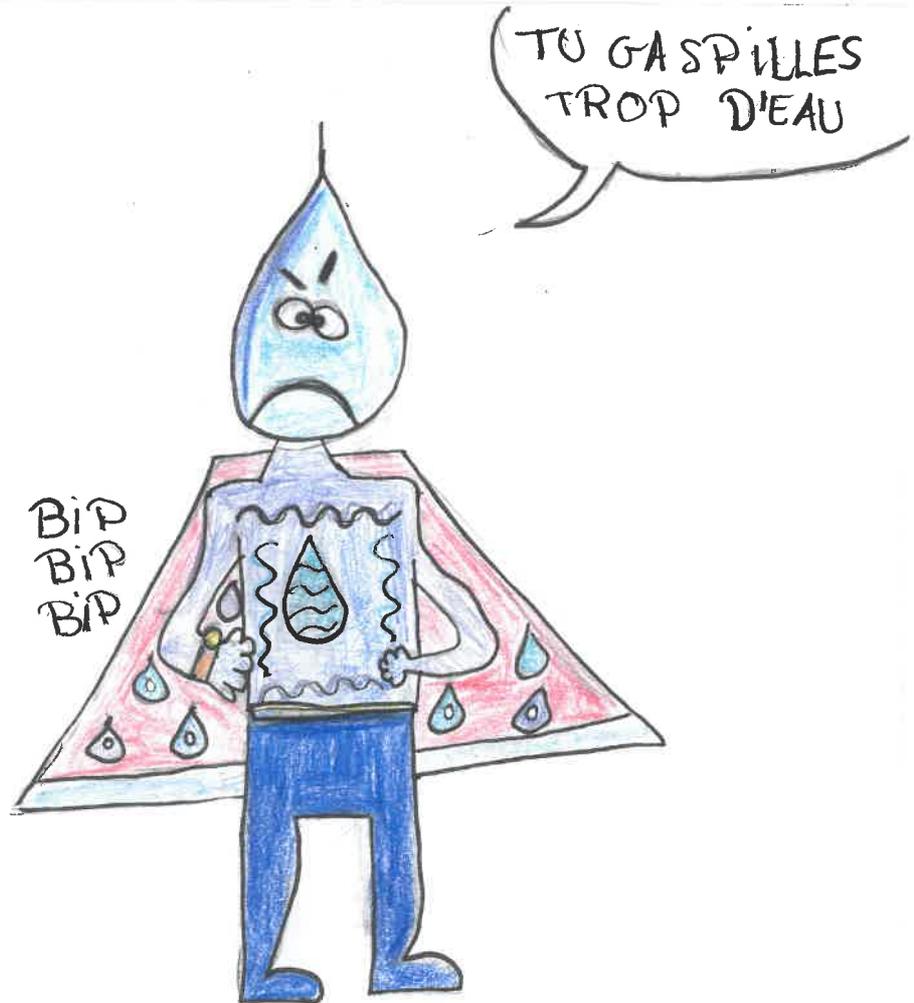


Prénom : Liel

Classe de CM1B de M. Lemoussu

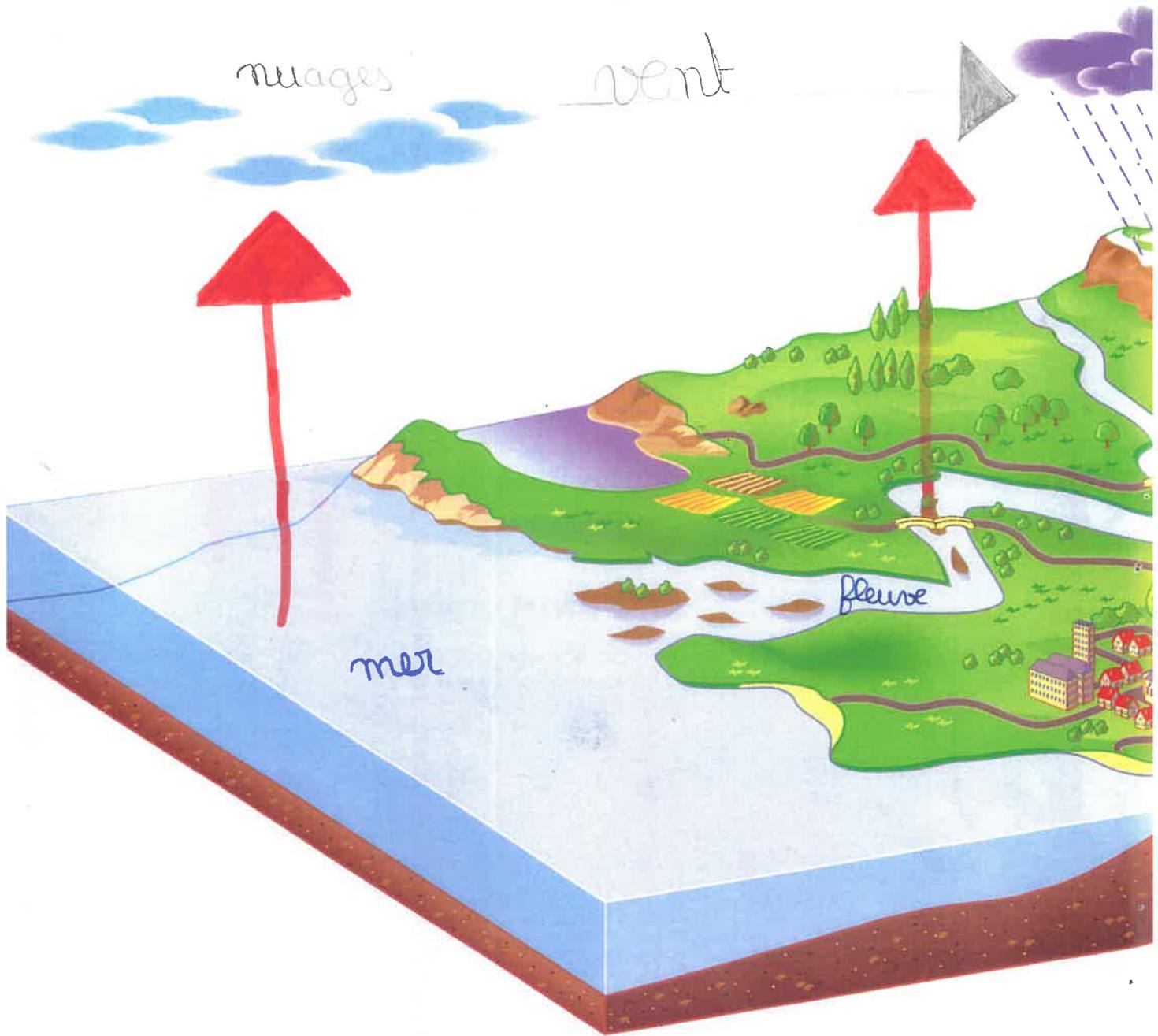
Novembre 2020

L'EAU ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE



ECONOMAN

Le cycle de l'eau

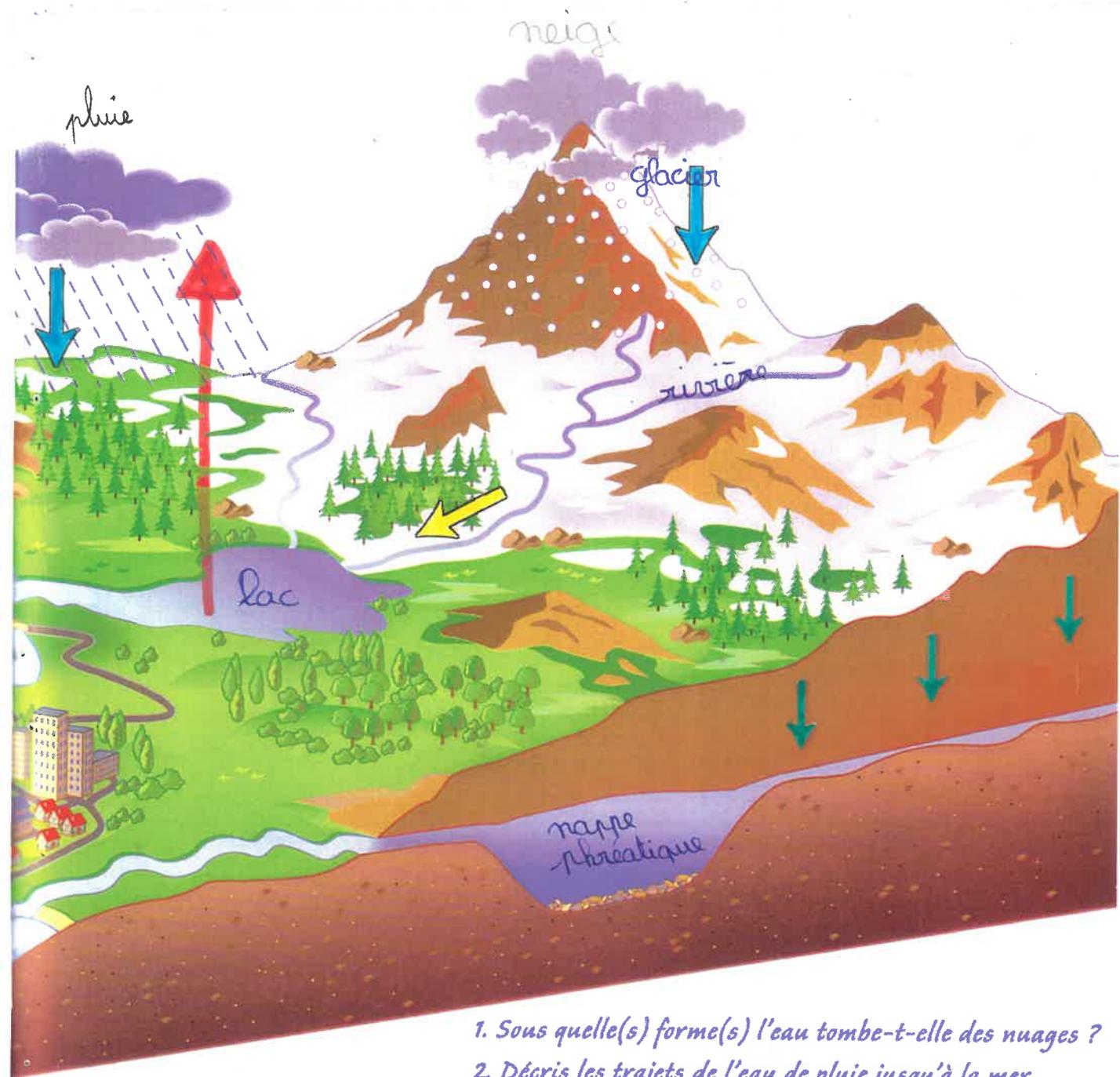


→ évaporation

→ précipitation

→ ruissellement

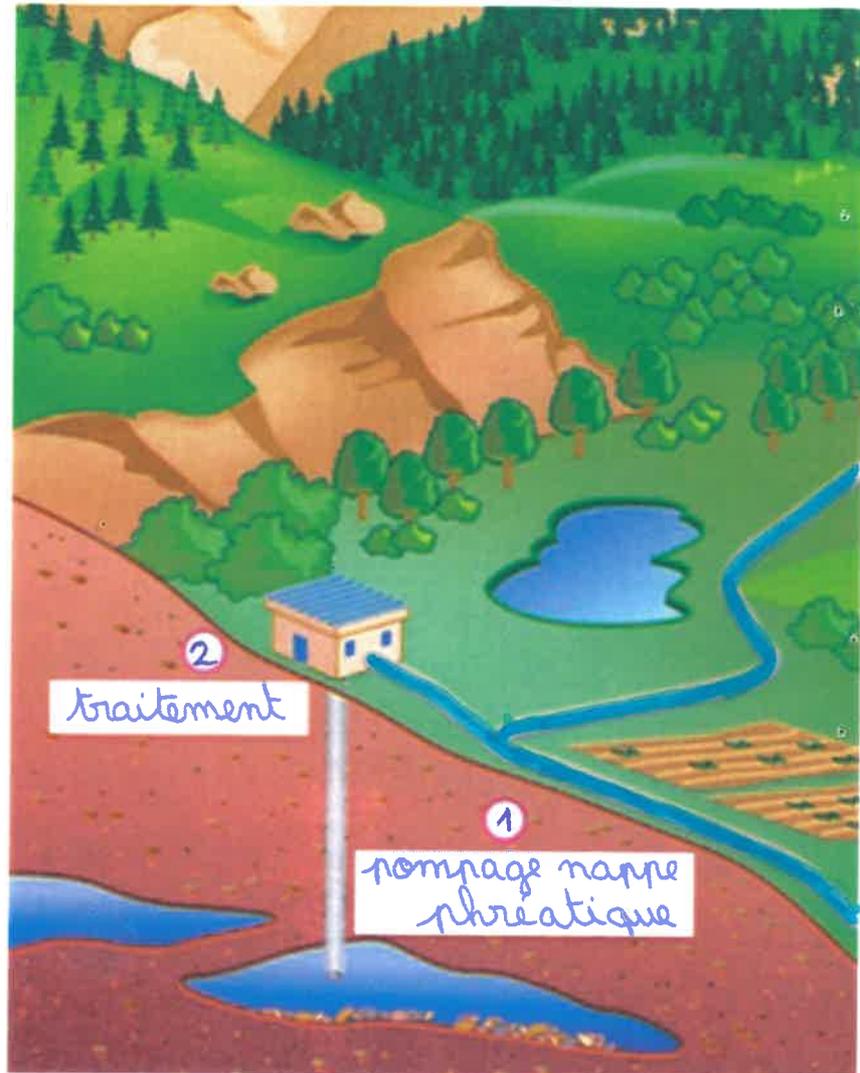
→ infiltration



1. Sous quelle(s) forme(s) l'eau tombe-t-elle des nuages ?
2. Décris les trajets de l'eau de pluie jusqu'à la mer.
3. Quel est le rôle du Soleil ?
4. Comment les nuages se forment-ils ?
5. Pourquoi parle-t-on de « cycle de l'eau » ?

Une nappe phréatique est une réserve souterraine d'eau.

L'action de l'homme sur le



- eau douce *1
- eau potable *2
- eaux usées *3

cycle de l'eau

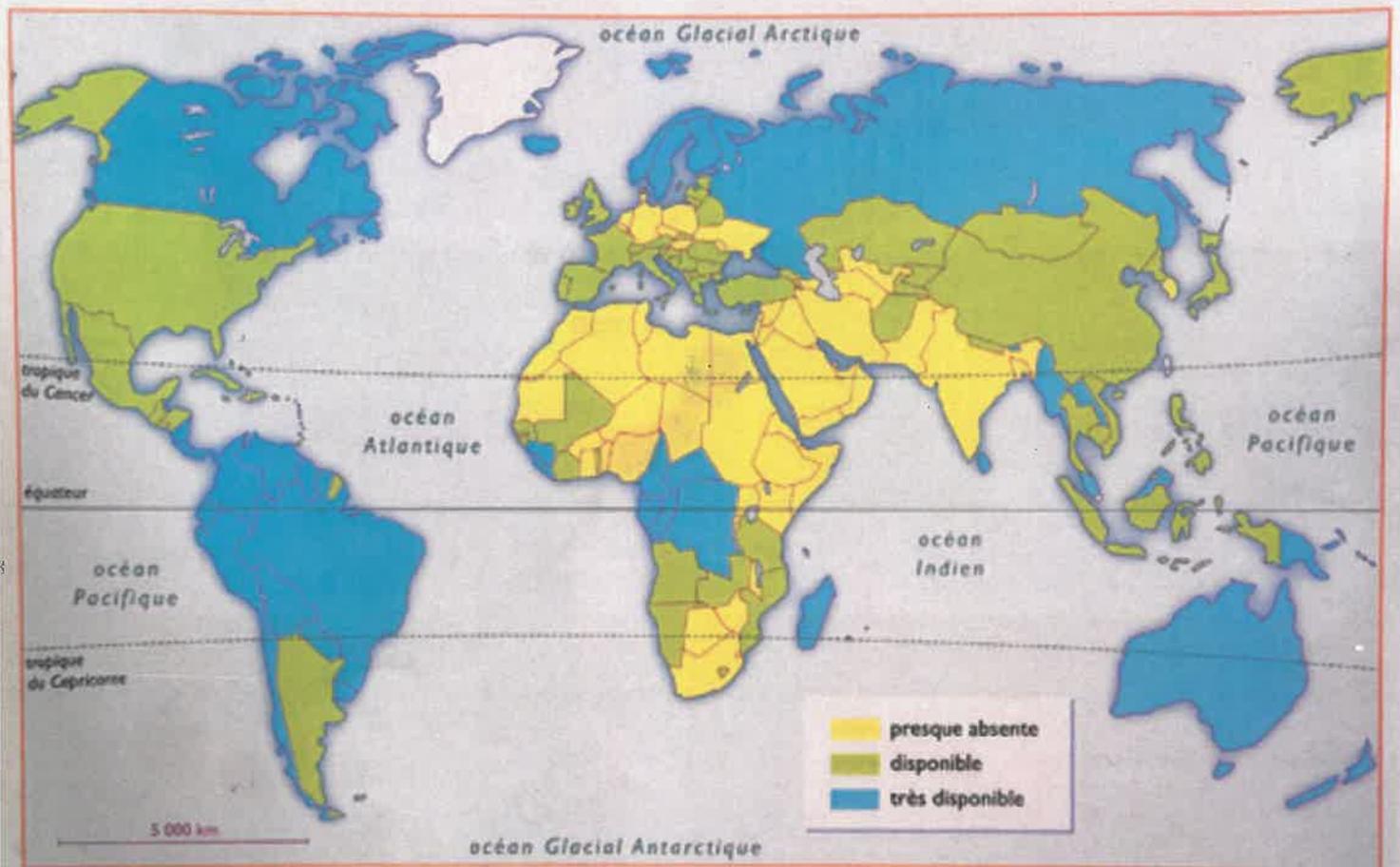


Des stations de traitement des eaux filtrent, nettoient et purifient l'eau du milieu naturel pour la rendre potable.

Des stations d'épuration purifient les eaux usées pour réserver l'eau propre dans la nature.

La répartition de l'eau sur la Terre

L'eau, en particulier l'eau douce, est indispensable à la vie des êtres vivants et aux activités humaines. Mais elle est très inégalement répartie à la surface de la Terre.



1. D'après toi, qu'est-ce que « l'eau douce » ?
2. Cite des continents où l'eau douce est très disponible.
3. Quel continent manque le plus d'eau douce ?

La répartition de l'eau douce dans le monde.

Sur Terre, l'eau salée des océans représente 97 % de l'eau.

Seulement 1% correspond à de l'eau douce liquide qu'on peut utiliser.

Les régions du monde où la pluie tombe ont beaucoup d'eau douce. Mais 1 tiers de la surface des continents est constitué de régions désertiques ou arides où il pleut très peu.

L'accès inégal à l'eau potable.



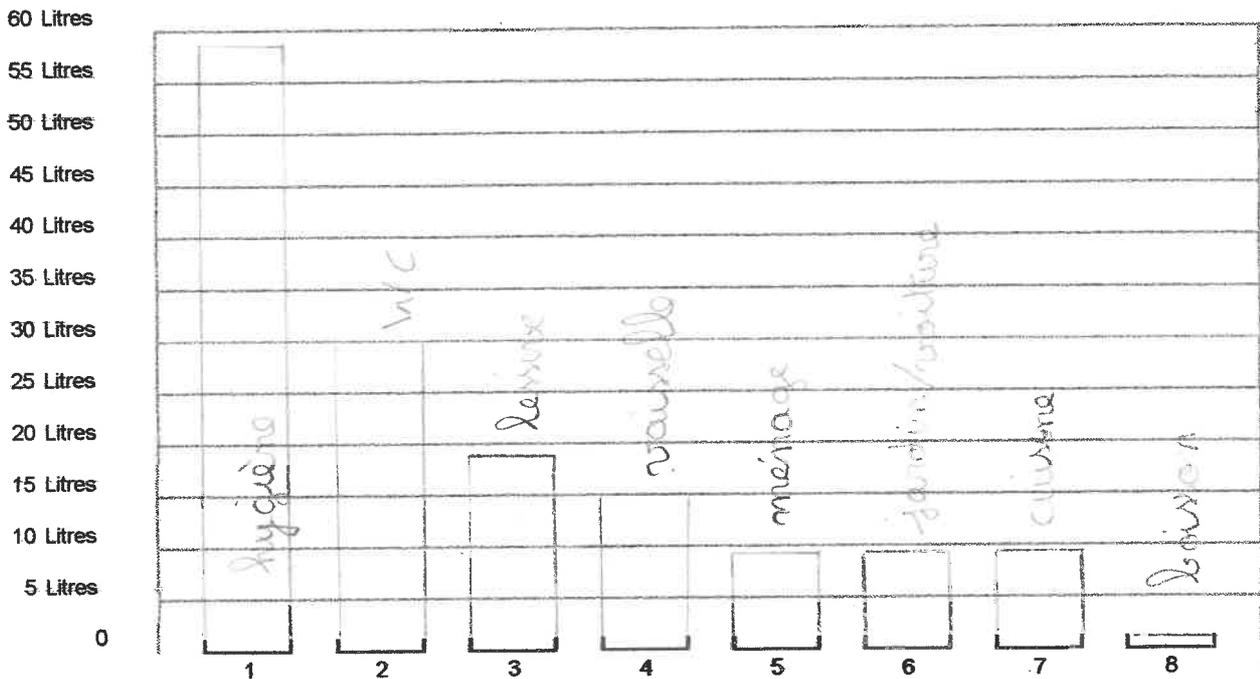
L'accès à l'eau potable dans le monde.

Dans le monde, 1,5 milliards de personnes n'a pas accès à l'eau potable. Et plus de 2,5 milliards d'individus ne disposent pas d'installations sanitaires de base, comme des toilettes ou un robinet. Les habitants des pays les plus pauvres ont le moins accès à l'eau potable, car ils n'ont pas les moyens de traiter l'eau.

Un pays qui manque d'eau ne peut ni nourrir sa population, ni se développer. La consommation d'eau par habitant est donc considérée comme un indicateur du développement économique*4 d'un pays. La consommation de l'eau est plus ou moins importante selon que l'on vit dans un pays développé*5 (riche) ou un pays pauvre.

Les pays développés, de par leur activité industrielle et leur mode de vie, consomment beaucoup plus d'eau que les pays pauvres et la gaspillent.

L'eau à la maison



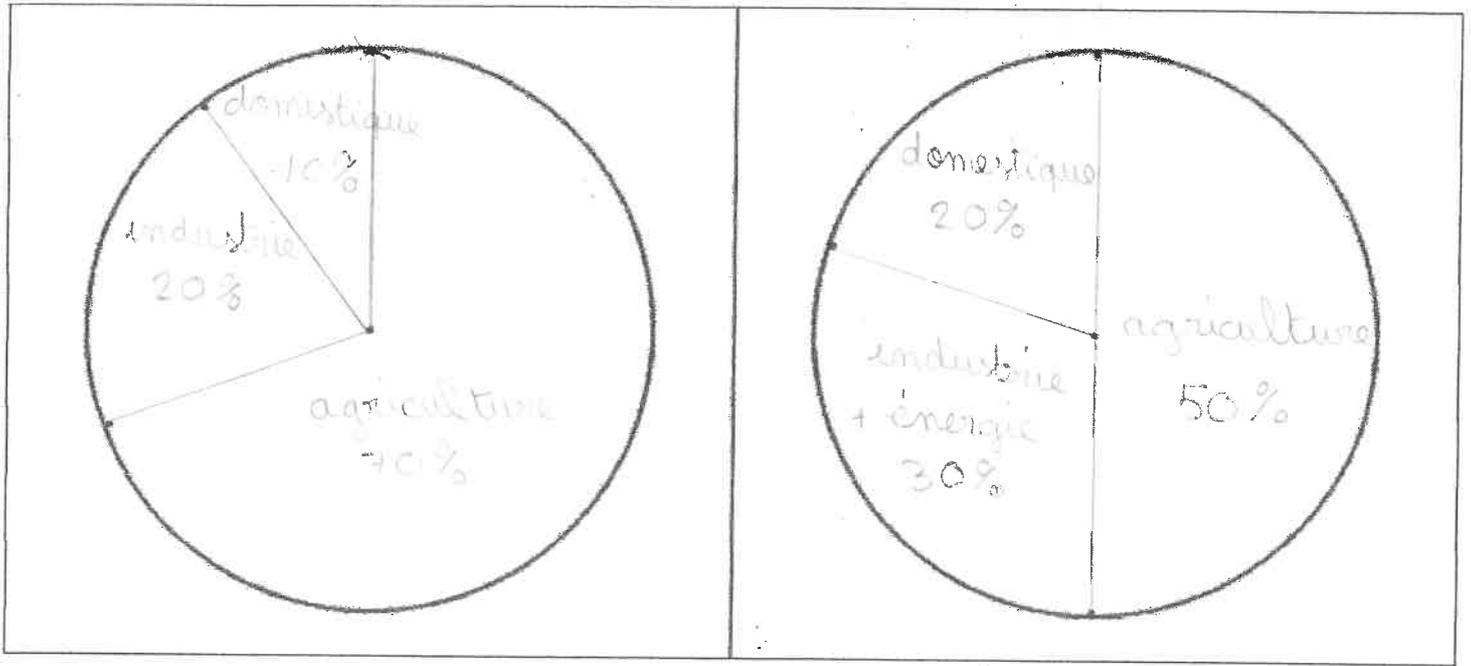
document: histogramme

Consommation moyenne et quotidienne (par jour) en eau d'un Français

En France, une personne consomme en moyenne plus de 100L d'eau par jour.

L'utilisation de l'eau faite à la maison est appelée la consommation domestique. Elle représente 10% de la consommation mondiale d'eau douce (voir page 8)

L'eau dans les activités humaines



Consommation mondiale par secteurs d'activités

Consommation française par secteurs d'activités

L'utilisation de l'eau pour un usage collectif est appelée la consommation collective. Elle est utilisée par exemple dans les écoles, les hôpitaux pour l'entretien des rues, des espaces verts, etc.

L'agriculture consomme l'eau pour irriguer*⁶ les cultures; l'industrie pour refroidir les machines, nettoyer, rincer, ... L'eau est aussi appréciée pour les activités de loisirs.

La pollution de l'eau.



détritus sur une plage

Une fonderie de cuivre au Canada



marée noire

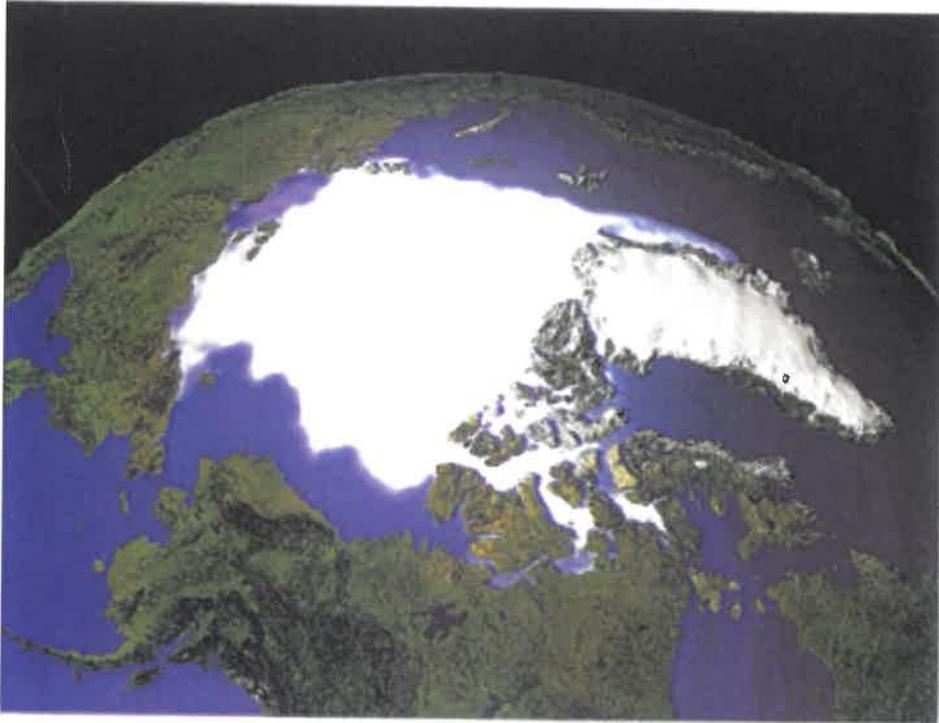


oiseau marqueté

La pollution^{*7} des rivières et des océans peut être due au rejet des eaux usées des villes, aux engrais et pesticides^{*8} répandus dans les champs, ainsi qu'aux déchets industriels ou pétroliers.

Les changements climatiques 1

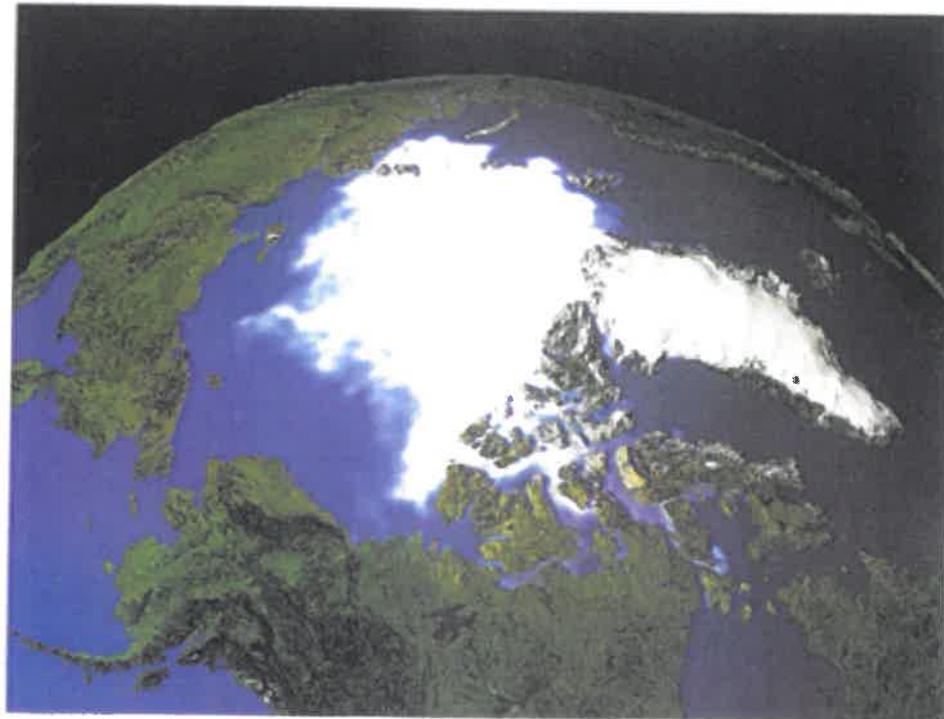
L'eau est une ressource vitale en danger.
Nous devons nous mobiliser et agir au quotidien pour la préserver.



Doc. 1 :
Une photographie satellite
du pôle Nord, en 1979.

Doc. 2 :
Une photographie satellite
du pôle Nord, en 2003.

1. D'où ces deux photographies ont-elles été prises (Doc. 1 et 2) ?
2. De quoi le pôle Nord est-il constitué ?
3. Compare les Doc. 1 et 2.
Que s'est-il passé entre 1979 et 2003 ?



Les changements climatiques 2

L'OURS POLAIRE ET LA BANQUISE

La réduction attendue des glaces arctiques en raison du réchauffement climatique pourrait entraîner la disparition des deux tiers des ours polaires dans le monde d'ici 2050. Les ours polaires, que les autorités fédérales américaines proposent de placer sur la liste des espèces en danger d'extinction afin de les protéger, ont besoin de la banquise comme plate-forme pour chasser les phoques, leur principale source de nourriture. Or, des études montrent que les superficies de glaces arctiques formant l'habitat des ours polaires en été vont se réduire de 42 % au cours des prochaines décennies.

www.tse.ch, 8 septembre 2007.



Des ours polaires en danger sur la banquise qui fond.

Pourquoi les ours polaires sont-ils en danger ?

Quelle est la cause de ce phénomène ?

LA SÉCHERESSE EN FRANCE

La sécheresse menace à nouveau en France, où le manque de pluie, surtout dans le Sud du pays, n'a pas permis jusqu'alors de recharger correctement les nappes phréatiques. « L'année 2007 s'annonce difficile », a averti la ministre de l'Écologie. Les nappes d'eau souterraines, utiles pour irriguer les cultures au printemps et en été, se rechargent principalement entre les mois de septembre et de mars. Or, le niveau de pluviométrie moyenne depuis septembre se situe en dessous de la normale. Le déficit est même particulièrement important dans les Pyrénées et en Languedoc-Roussillon. Une bonne moitié de la France connaît actuellement un important déficit en « pluies efficaces », celles suffisamment importantes pour pénétrer dans le sol et alimenter les nappes et les cours d'eau.

© L'Expansion, 2007.

Pourquoi la sécheresse menace-t-elle en France ?

Pourquoi les nappes phréatiques ne sont-elles pas rechargées ?

Comment les nappes phréatiques se rechargent-elles ?

En quoi la sécheresse est-elle un problème ?

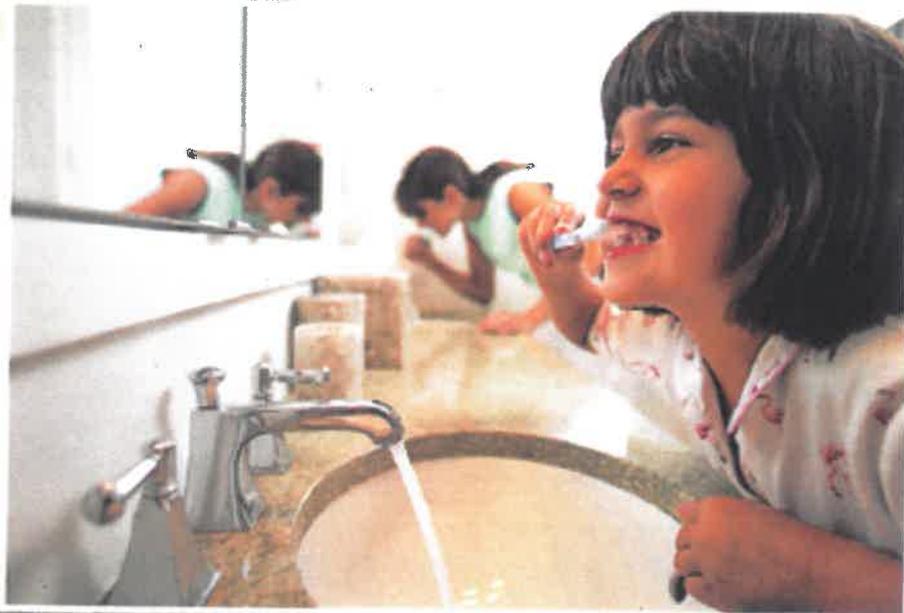
Le réchauffement climatique, dû aux gaz à effet de serre^{*9}, entraîne la fonte accélérée de la banquise. Cela a des conséquences : disparition d'espèces animales, montée du niveau des océans, sécheresses,...

Préserver l'eau



geste 1:
prendre une douche
plutôt qu'un bain

geste 2:
ne pas laisser couler l'eau
du robinet



geste 3:
ne pas laver la voiture en
période de sécheresse

Préserver l'eau 2



RÉCUPÉRER L'EAU DE PLUIE

200 litres d'eau, c'est ce qu'il faut pour laver la voiture. Pour arroser le jardin, comptez 15 à 20 litres par mètre carré. Quel dommage d'utiliser l'eau potable pour ces usages, alors qu'il existe une ressource gratuite, abondante et facilement récupérable : la pluie !

Une surface de toit de 100 m² en reçoit par an 65 m³ (65 000 litres) à Paris, 75 m³ (75 000 litres) à Hrest et 80 m³ (80 000 litres) à Nice. En récupérant et en stockant une partie de cette eau pour la réutiliser au bon moment, on fait de sérieuses économies.

[Pour cela, on peut installer une citerne.] Il en existe de toutes contenances, de la petite cuve de 200 litres au réservoir enterré de 5 000 litres ou plus. Équipée d'une pompe, une citerne peut alimenter un réseau d'arrosage automatique.

www.adfense.fr

Explique la phrase : « L'eau de pluie est une ressource gratuite, abondante et facilement récupérable ».

À quoi peut-on utiliser l'eau de pluie ?

Pourquoi la récupération de l'eau de pluie fait-elle faire « de sérieuses économies » ?

Comment peut-on récupérer l'eau de pluie ?

geste 4 : récupérer l'eau de pluie pour arroser les plantes ou laver la voiture

Préserver l'eau 3

L'eau en bouteille

Usine de mise en bouteille d'eau minérale

Dis ce que tu vois dans cette usine.

D'où vient l'eau ?

Comment est-elle transportée vers les magasins ?



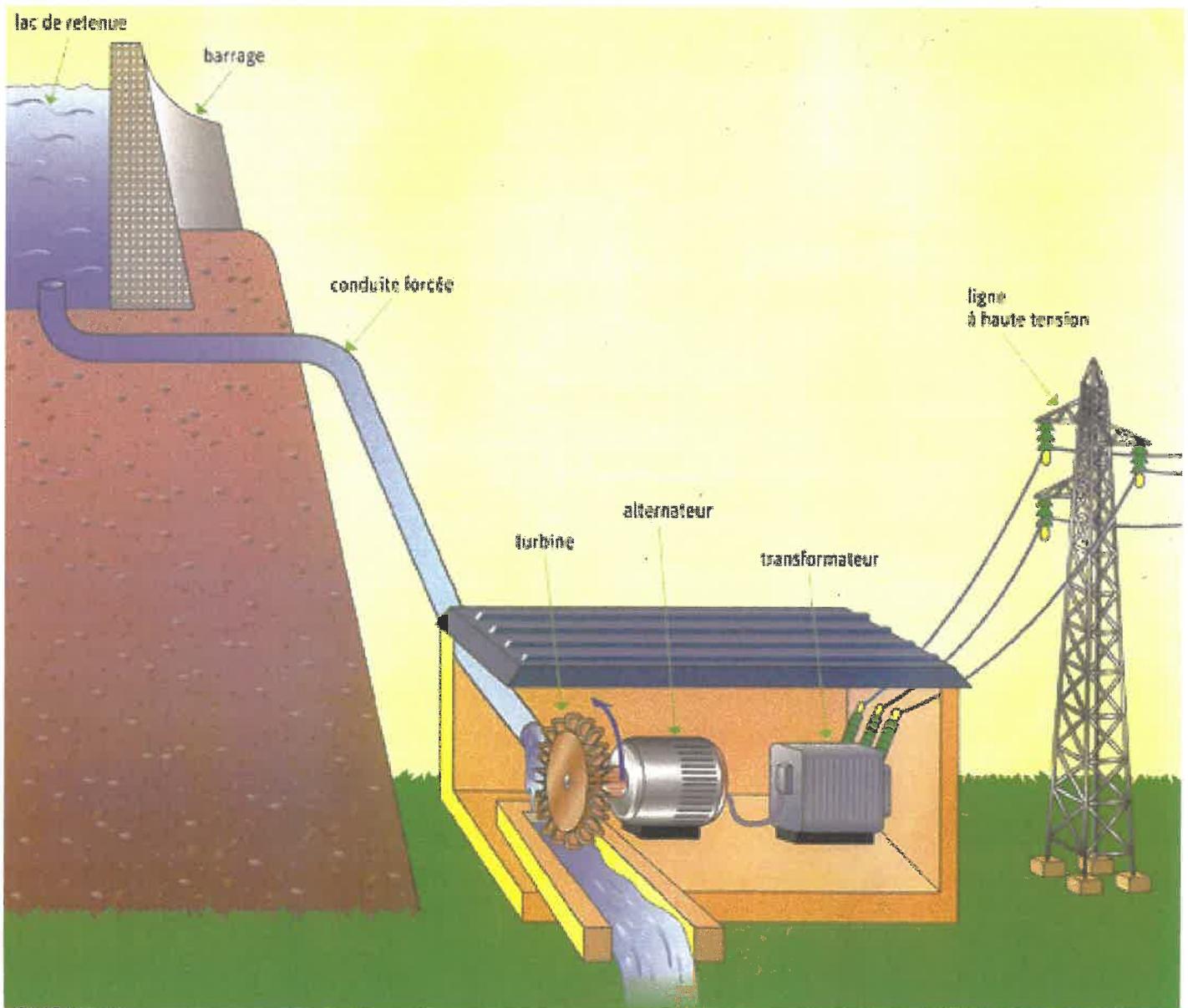
L'eau en bouteille

On peut aussi acheter de l'eau en bouteille : de l'eau plate, de l'eau gazeuse, de l'eau minérale... Des usines captent ces eaux à la source et la mettent en bouteille. Ensuite, des camions transportent les bouteilles à travers toute la France jusque dans les magasins. Tout cela consomme de l'énergie et entraîne de la pollution. Boire l'eau du robinet respecte mieux l'environnement : c'est pourquoi on nous incite à la préférer.

D'autres gestes simples au quotidien pour préserver l'eau et limiter le gaspillage :

- faire fonctionner le lave-linge et le lave-vaisselle uniquement quand ils sont pleins.
- ne pas jeter ses déchets n'importe où mais dans les bennes prévues.
- ne pas jeter de produits toxiques dans les toilettes.
- réparer tout de suite les fuites d'eau.

L'eau, une source d'énergie



Le fonctionnement d'un barrage hydroélectrique.

Pour produire de l'électricité, un barrage hydroélectrique utilise la force de la chute de l'eau entre le lac de retenue (en haut du barrage) et la centrale électrique (en bas du barrage).

L'eau est une source d'énergie renouvelable naturelle.
Elle ne s'épuise pas, comme le vent et le Soleil.

Le développement durable

L'objectif du développement durable est d'organiser la vie des hommes en tenant compte de l'environnement pour que tous les hommes vivent correctement pour que tous les hommes vivent correctement sans compromettre l'avenir des générations futures ni celui de la planète.

Le développement durable utilise raisonnablement les ressources naturelles de la Terre tout en les préservant.

Pour indiquer que le produit est dangereux				
				
Dangereux pour l'environnement	Toxique	Nocif, irritant	Peut entraîner des brûlures	Nuit gravement à la santé
Pour indiquer que le produit est respectueux de l'environnement				
				
Respecte l'environnement	Recyclable	Biodégradable	Appareil à faible consommation énergétique	

Des pictogrammes pour guider le consommateur

- Selon toi, pour quelles raisons ces pictogrammes ont-ils été créés ?
- Sur quels produits de ton quotidien les as-tu déjà rencontrés ?
- Quel moyen visuel rapide permet de repérer les pictogrammes respectueux de la nature ?

UN MATIN, DANS LA SALLE DE
BAIN DES BOULARD...



JE SUIS ECONOMAN!
JE SAIS QUAND UN HUMAIN
GASPILLE DE L'EAU GRÂCE
À MA MONTRE.
TU GASPILES TROP D'EAU!!!

MADAM POURQUOI NE BUVEZ-VOUS PAS
L'EAU DU ROBINET? IL SUFFIT D'LE OUVRIR
ET VOUS AVEZ DE L'EAU POTABLE
PENSEZ AUSSI AUX DECHETS.





* LEXIQUE

1. eau douce :	eau qui ne contient pas de sel. Elle est utilisée dans l'agriculture, l'industrie et la vie quotidienne.
2. eau potable :	eau que l'on peut boire sans risque pour la santé.
3. eaux usées :	eaux sales qui sortent de l'évier, de la salle de bain, des toilettes, des machines à laver mais aussi de l'industrie.
4. développement économique :	amélioration des conditions de vie de la population d'un pays.
5. pays développé :	pays où la majorité de la population a accès au confort, à l'hygiène et à l'éducation.
6. irriguer :	arroser les plantes cultivées avec de l'eau. L'eau est pompée dans une rivière ou dans le sol et amenée jusqu'aux champs.
7. pollution :	rejet dans l'environnement de déchets ou de produits toxiques nuisibles à la santé humaine et aux milieux naturels.
8. pesticide :	produit chimique utilisé pour se débarrasser des herbes, des champignons et des insectes. Les pesticides sont dangereux pour l'homme et les animaux.
9. gaz à effet de serre :	gaz, comme le CO ₂ , qui retiennent une partie de la chaleur renvoyée par la Terre. Les gaz participent au réchauffement climatique.