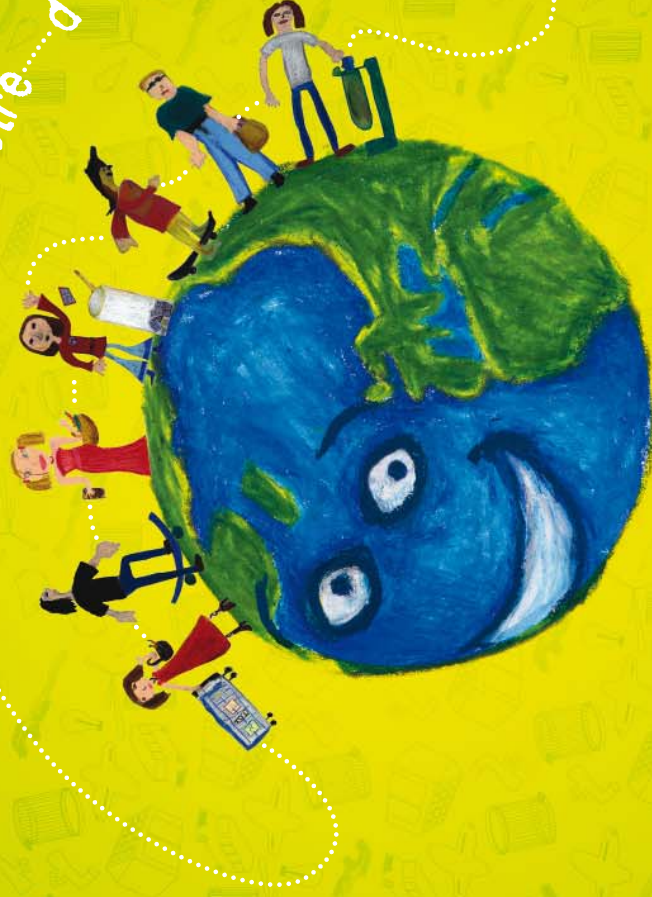


TERRE MODE D'EMPLOI

TERRE MODE D'EMPLOI :
L'EAU, LES DÉCHETS, L'ÉNERGIE,
LES TRANSPORTS, L'ARCHITECTURE...

Découvrez dans ce petit guide illustré les gestes
simples que des élèves de CM1 nous conseillent d'appliquer
au quotidien pour lutter contre la pollution de l'air, du sol,
de l'eau et l'épuisement des ressources naturelles de notre
planète, et contribuer chaque jour à la préservation de
notre cadre de vie.

petit... illustré... d'écogestes



LE PETIT ILLUSTRÉ D'ÉCOGESTES "TERRE MODE D'EMPLOI" EST PROPOSÉ PAR :



AVEC LE SOUTIEN DE :



DÉLÉGATION RÉGIONALE ÎLE-DE-FRANCE



MERCI

À tous les élèves de la classe de CM1 de
l'école Saint-Louis en l'Île :

Claire, Edem, Aurélien, Félicie, Cindia,
Héloïse, Chris, Paul, François, Mathieu, Marie,
Valentin, Adel, Nithursha, Virgile, Margot, Naïs,
Mina, Elias, Kevin, Keertika, Alexandre,
Daphnée, Sandra.

À leurs enseignantes :

Karine Grebet, Professeur des écoles.

Christine Gassend, Professeur d'arts visuels
de la Ville de Paris.

Conception graphique, Mélanie Berger.

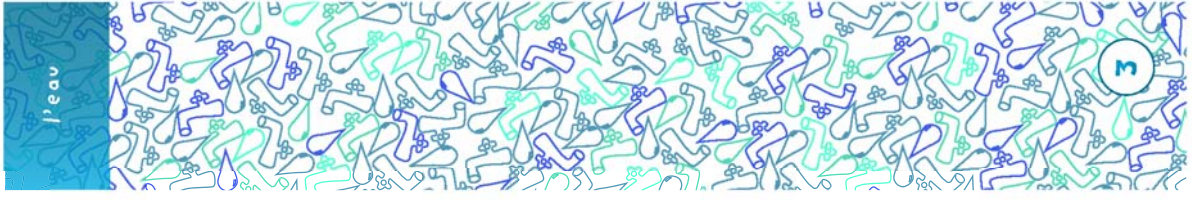
Réalisation sous la coordination
de Guillaume Clouard.

édité par le CAUE de Paris, 32, bd de Sébastopol, 75004 Paris

Achevé d'imprimer en Mai 2006 par Imprilith, Pringy

ISBN 2-9524497-1-6

Dépot légal 29 mai 2006



L'EAU C'EST LA VIE !

L'eau est la base de toute vie sur Terre. 65% de notre corps est constitué d'eau et nous ne pouvons pas survivre plus de deux ou trois jours sans boire.



l'eau

UNE RESSOURCE PRÉCIEUSE

À l'échelle de la planète, l'eau forme un cycle qui parcourt le ciel et la terre en continu. La plus grande partie de cette eau est contenue dans les mers, les glaciers et les icebergs. Seule une toute petite partie peut être utilisée pour nos besoins vitaux. Cette quantité d'eau reste toujours la même et tous les êtres vivants se la partagent.

Si toute l'eau terrestre tenait dans un seau de 5 litres, l'eau douce que nous pouvons consommer remplirait une cuillère à soupe.

L'EAU EST PRÉCIEUSE. IL NE FAUT PAS LA GASPILLER, NI LA SALTIR. SANS ELLE, ON MEURT. (MARGOT)



Agis
pour ta
planète !

IL VAUT MIEUX PRENDRE UNE DOUCHE CAR UN BAIN USE DE L'EAU POUR RIEN. (KEVIN)



UN BAIN = CINQ DOUCHES





UNE RESSOURCE VITALE QUI EST GASPILLÉE

La population mondiale s'accroît et ses besoins en eau augmentent. En un siècle, la consommation d'eau des habitants de la planète a été multipliée par 6, alors que la population a seulement doublé.

Dans les pays riches, beaucoup d'eau potable est gaspillée ou perdue par les fuites. De grandes quantités d'eau sont également utilisées pour l'élevage et l'irrigation des cultures. Pourtant, sur Terre, plus d'un milliard de personnes n'ont pas d'accès à l'eau potable.

En France, chaque habitant consomme en moyenne 200 litres d'eau par jour, alors qu'un habitant africain n'en consomme que 18 litres.



IL NE FAUT PAS BOIRE DIRECTEMENT AU ROBINET,
CAR IL Y A PLEIN D'EAU PROPRE QUI VA DANS
LES ÉGOUTS ! IL VAUT MIEUX PRENDRE
UN VERRE. (KEERTIKA, HÉLOÏSE)

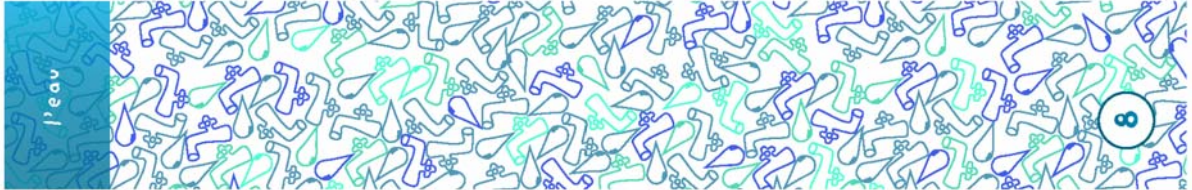


LORSQU'ON SE LAVE LES DENTS ON DOIT
ÉTEINDRE LE ROBINET, PENDANT QU'ON MET
LE DENTIFRICE SUR LA BROsse À DENT. (FÉLICIE)



QUAND ON VEUT NETTOYER LES ASSIETTES, IL VAUT MIEUX
LES LAVER DANS UNE BASSINE OU FERMER LE BOUCHON
DE L'ÉVIER PLUTÔT QUE DE LAISSER COULER L'EAU. (MATHIEU)





UNE RESSOURCE RARE QUI N'EST PAS RESPECTÉE

L'eau coûte cher. Il est donc important de ne pas la salir et de l'économiser. L'eau que nous prélevons dans le milieu naturel n'est pas potable : elle doit être traitée en station d'eau potable pour que nous puissions la boire. Lorsque nous l'utilisons, nous la salissons (lavage, douche, WC...). Nous devons donc la traiter en station d'épuration avant de la rendre au milieu naturel. Ces traitements sont efficaces mais coûtent très cher, car l'eau puisée est de plus en plus polluée.

Dans le monde, 5 millions de personnes meurent chaque année de maladies liées à la pollution des eaux.



POUR ARROSER LES FLEURS DE TON JARDIN OU CELLES DE TON BALCON. (DAPHNÉE)

POUR RÉUTILISER L'EAU QUE TU AS PRISE POUR NETTOYER LES LÉGUMES

TU PEUX METTRE UNE BOUTEILLE REMPLIE DANS LE RÉSERVOIR DE LA CHASSE D'EAU POUR ÉCONOMISER DE L'EAU. (MARIE)

pourquoi DIMINUER NOS DÉCHETS?

Pour chaque chose que nous achetons et que nous utilisons, nous produisons une grande quantité de déchets. En France, chaque individu génère en moyenne 350 kilogrammes de déchets par an. À Paris, la Ville en collecte 3000 tonnes par jour. Si tous les déchets produits par les Français en une année étaient réunis sur une place, ils formeraient une montagne haute comme le Mont-blanc (4807 mètres).



DIMINUER SES DÉCHETS, C'EST D'ABORD MIEUX CONSOMMER

Les emballages sont utiles car ils protègent les produits et permettent de les conserver plus longtemps. Mais aujourd'hui, les produits sont souvent vendus avec plusieurs emballages inutiles censés nous inciter à les acheter. Ces emballages produisent de nombreux déchets. Pour les réduire, il est important de mieux choisir les produits que nous achetons.



QUAND ON FAIT SES COURSES, IL VAUT MIEUX CHOISIR
LES PRODUITS QUI ONT LE MOINS
D'EMBALLAGES. (VALENTIN)

?

IL FAUDRAIT UTILISER MOINS DE SACS PLASTIQUES
(S) / IL FAUDRAIT UTILISER MOINS DE SACS PLASTIQUES
ET PRENDRE UN SAC À PROVISIONS OU UN PANIER. (CHRIS)



GÉRER INTELLIGEMMENT SES DÉCHETS, C'EST AUSSI TRIER ET RECYCLER

La collecte sélective et le recyclage des déchets sont des solutions écologiques. Nous trions les déchets pour réutiliser les matières qui les composent. Le papier peut se recycler 7 fois sans perdre ses qualités. Le verre et le métal peuvent se recycler à l'infini.

En triant tes déchets, tu épargnes les ressources naturelles de la planète et tu économises de l'énergie.

*Avec 27 bouteilles en plastique
il est possible de fabriquer
1 pull en laine polaire.*



IL NE FAUT PAS JETER DES DÉCHETS DIFFÉRENTS DANS LA MÊME POUCELLE. C'EST GRAVE.
IL VAUT MIEUX SÉPARER CEUX QUI SE RECYCLENT DE CEUX QUI NE SE RECYCLENT PAS
ET TOUJOURS LES JETER DANS LA BONNE POUCELLE. (EDEM, HÉLOÏSE)



SI TU AS DES HABITS TROP PETITS,
TU PEUX LES ENVOYER À CEUX QUI EN ONT BESOIN
AU LIEU DE LES JETER. (NITHURSHA)



TOUS LES DÉCHETS NON RECYCLÉS QUI SONT JETÉS DOIVENT ÊTRE ÉLIMINÉS...

Pour éliminer les déchets, nous pouvons les enterrer ou les brûler, mais ces solutions coûtent cher et ne sont pas toujours écologiques.

- > Les centres de stockage sont des décharges modernes qui servent à enfouir nos déchets dans un grand trou imperméable. L'eau polluée et les gaz produits par les déchets qui se décomposent sont récupérés, mais cette technique a ses limites : le sol serait plus utile à la culture et à l'élevage qu'à l'enfouissement de nos déchets.
- > Les incinérateurs sont des usines dans lesquelles nous brûlons nos déchets. Les cendres des déchets brûlés sont récupérées pour être à leur tour enfouies. Cette pratique est efficace, mais consomme beaucoup d'énergie, et certains déchets incinérés dégagent des polluants toxiques qu'il faut piéger.

À Paris, on récupère la chaleur de la combustion de ces déchets pour chauffer des bâtiments en hiver.
C'est plus écologique.

👉 À LA MAISON, IL VAUT MIEUX AVOIR



QUAND ON SE MOUCHE DANS LA RUE,
DANS LA POUCELLE.
(AURÉLIE)

NE JETTE PAS DE DÉCHETS DANS LA MER OU DANS LA SEINE,
ÇA POURRAIT TUER PLEIN DE POISSONS. (MINA)

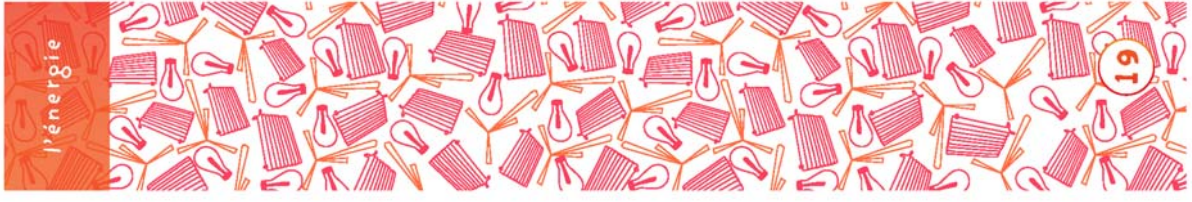
UNE CORBEILLE POUR TRIER LE PAPIER,
CAR ON PEUT LE RECYCLER PLUSIEURS FOIS. (ALEXANDRE)



L'ÉNERGIE, LA BASE DE NOTRE CONFORT

L'énergie se trouve à l'état naturel sous toutes ses formes, comme la chaleur du feu, la force du vent.... Depuis l'Antiquité, les hommes s'en sont servi pour se protéger, se chauffer et se nourrir.

Aujourd'hui, notre mode de vie s'est amélioré : nous devons produire et consommer beaucoup d'énergie pour maintenir notre confort et satisfaire tous nos besoins. L'énergie nous sert par exemple à nous chauffer, nous éclairer, écouter de la musique, nous déplacer...





LES ÉNERGIES QUE NOUS UTILISONS NE SONT PAS ÉTERNELLES

Les énergies fossiles proviennent des végétaux et des animaux qui se sont décomposés depuis des millions d'années. Ces matières se sont transformées en pétrole, en gaz et en charbon. Les hommes les utilisent en les brûlant, pour se déplacer, produire de la chaleur ou de l'électricité.

Ces énergies fossiles sont présentes en quantité limitée sur la terre. Si notre consommation ne diminue pas, elles auront entièrement disparu d'ici quelques dizaines d'années.

L'énergie nucléaire est produite dans des centrales nucléaires à partir d'un minéral appelé uranium. En France, 80% de l'électricité consommée provient de l'électricité nucléaire mais les ressources de la terre en uranium sont elles aussi limitées.



AU LIEU DE LAISSER LES APPAREILS EN VEILLE, ÉTEINS-LES.

SINON, C'EST UN GASPILLAGE D'ÉNERGIE. (NAÏS, EDEM)



DANS TA MAISON, UTILISE UNE MULTIPRISE POUR ÉTEINDRE

TOUTS LES APPAREILS EN VEILLE EN MÊME TEMPS. (ÉLIAS)

NE LAISSE PAS UNE PIÈCE INOCCUPÉE ÉCLAIRÉE ET NE LAISSE PAS LA

LUMIÈRE ALLUMÉE QUAND TU QUITTES L'APPARTEMENT. (CLAIRE, PAUL)



DES ÉNERGIES UTILES MAIS POLLUANTES

Lorsqu'on brûle des énergies fossiles pour produire de la chaleur ou de l'électricité, des gaz à effet de serre se dégagent. Ces gaz participent aux changements climatiques. La planète s'est déjà réchauffée d'environ 1°C en un siècle. Le climat s'est perturbé, ce qui provoque de plus en plus de canicules, de cyclones, ou de tempêtes.

La transformation de l'uranium en électricité produit des déchets radioactifs. Ces déchets doivent être enterrés en profondeur car ils sont dangereux plusieurs siècles durant.



SI ON MET DU LAIT À CHAUFFER DANS UNE CASSEROLE, IL NE FAUT PAS LAISSER CHAUFFER TROP LONGTEMPS, SINON ÇA BOUT ET ÇA GASPILLE L'ÉNERGIE. (KEERTIKA)



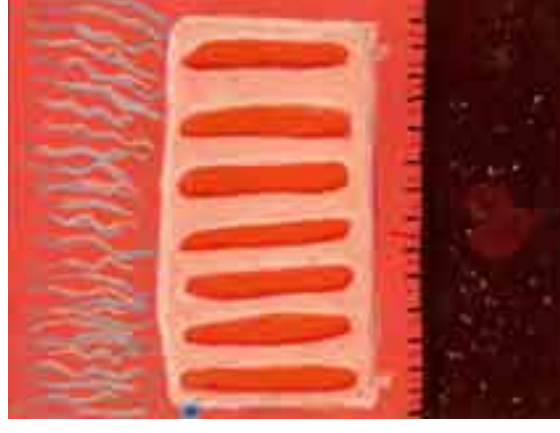
QUAND TU FAIS CHAUFFER DE L'EAU DANS UNE CASSEROLE, METS UN COUVERCLE EN PLUS, ÇA CHAUFFERA MIEUX. (MARIE)

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES : DES ÉNERGIES ÉTERNELLES ET PLUS ÉCOLOGIQUES

Grâce à des processus naturels, notre planète nous fournit d'autres énergies, souvent sous-exploitées :

- > Le soleil, qui par ses rayons réchauffe la planète, apporte de l'énergie pour produire de la chaleur grâce à des capteurs thermiques, ou de l'électricité grâce à des capteurs photovoltaïques. Ce sont les capteurs solaires.
- > Le vent est utilisé pour faire tourner les éoliennes qui produisent de l'électricité.
- > Les rivières et les fleuves génèrent de l'électricité en actionnant les turbines des barrages.
- > La Terre vit et fournit de la chaleur en profondeur dans le sol. Celle-ci peut être utilisée pour chauffer les bâtiments : c'est la géothermie.
- > Le bois, les végétaux, la mer, etc., peuvent également constituer des sources d'énergies renouvelables.

QUAND IL FAIT FROID DANS UNE PIÈCE DE LA MAISON, METTEZ UN PULL BIEN CHAUD, C'EST PLUS ÉCONOMIQUE ET MEILLEUR POUR LA SANTÉ. (DAPHNÉE, CHRIS)



QUAND LES RADIATEURS SONT ALLUMÉS, IL FAUT AVOIR LES PORTES ET LES FENÊTRES FERMÉES. (CINDIA)



TRANSPORT, LIBERTÉ, FACILITÉ, EFFICACITÉ...

Les transports occupent une place très importante dans notre vie. Ils nous permettent d'être plus rapides, plus efficaces, de voyager à l'autre bout de la Terre, de nous déplacer pour aller au travail ou de distribuer des marchandises aux quatre coins du monde pour nous vêtir ou nous nourrir.

Les transports sont devenus la base de toutes nos activités.



POURQUOI LES TRANSPORTS POLLUENT-ILS ?

Le transport est le premier secteur consommateur d'énergie, notamment en énergies fossiles. Il pollue énormément et dégage un tiers des gaz à effet de serre dans le monde.

La voiture est un mode de transport très polluant. Elle consomme beaucoup d'énergie pour ne transporter le plus souvent qu'une seule personne.

En France, chaque famille possède une à deux voitures et la moitié des trajets s'effectue sur moins de 3 kilomètres. À Paris, la situation est différente : la moitié des parisiens n'a pas de voiture et se déplace en transports en commun.



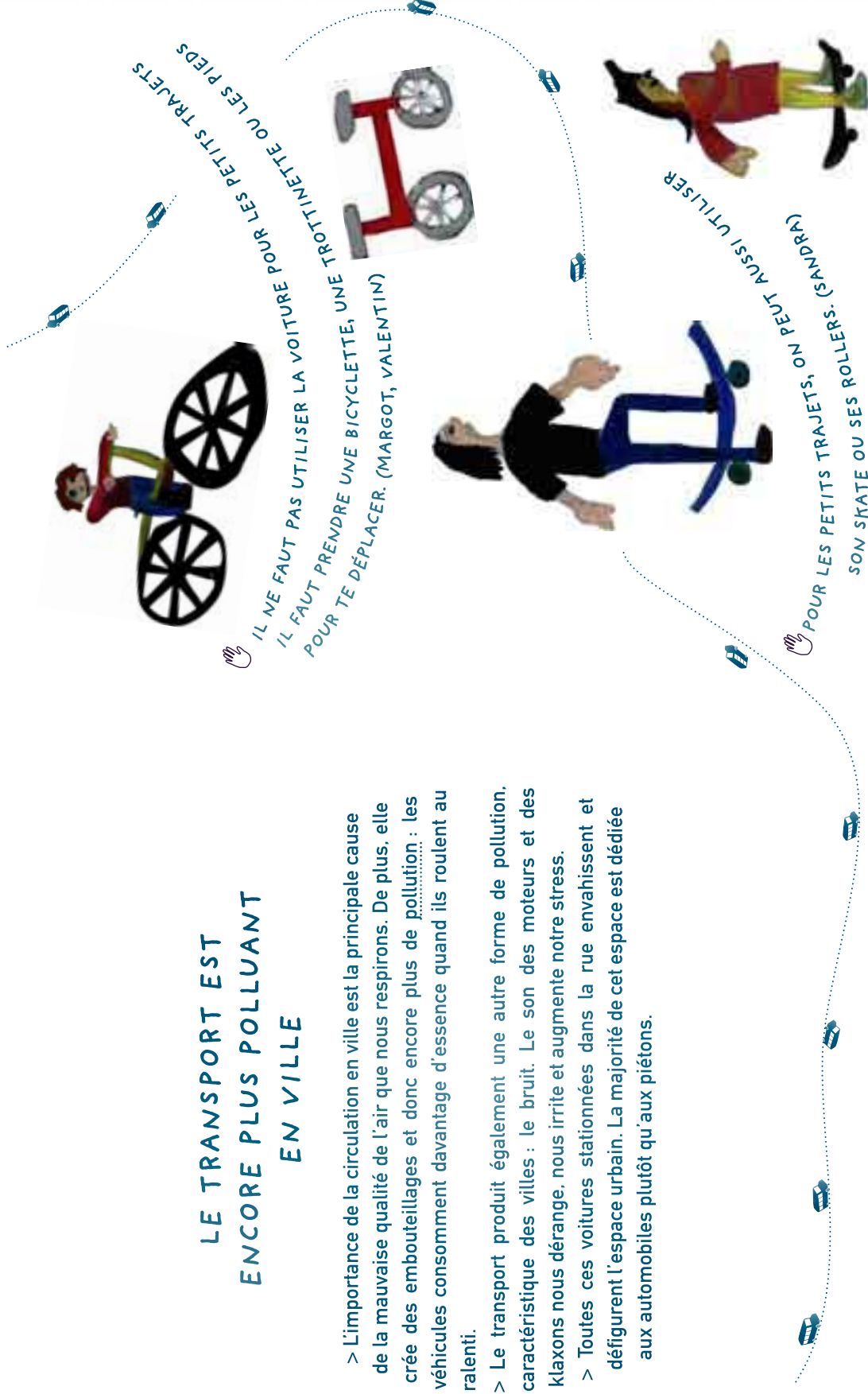
ON DEVRAIT ÉVITER D'UTILISER LES VOITURES
EN VILLE, PARCE QU'ELLES SONT POLLUANTES. (DAPHNÉE)



AU LIEU D'UNE VOITURE ÉLECTRIQUE
EN VILLE, IL VAUT MIEUX PRENDRE UNE VOITURE À ESSENCE. (VIRGILE)

LE TRANSPORT EST ENCORE PLUS POLLUANT EN VILLE

- > L'importance de la circulation en ville est la principale cause de la mauvaise qualité de l'air que nous respirons. De plus, elle crée des embouteillages et donc encore plus de pollution : les véhicules consomment davantage d'essence quand ils roulent au ralenti.
- > Le transport produit également une autre forme de pollution, caractéristique des villes : le bruit. Le son des moteurs et des klaxons nous dérange, nous irrite et augmente notre stress.
- > Toutes ces voitures stationnées dans la rue envahissent et défigurent l'espace urbain. La majorité de cet espace est dédiée aux automobiles plutôt qu'aux piétons.





DES MODES DE TRANSPORT PLUS ÉCOLOGIQUES POUR L'AVENIR

Pour limiter l'importance des circulations en ville, l'utilisation des transports en commun constitue une bonne alternative.

Aujourd'hui, certaines rues sont réaménagées pour créer des espaces spécialement dédiés aux piétons, aux vélos, aux bus et pour rendre les trajets plus agréables.

Des travaux importants sont également mis en place pour créer des tramways, ou prolonger les lignes de métro.

Pour limiter le trafic, des solutions de transport de marchandises par bateau, le long des fleuves, des rivières et des canaux, sont proposées.

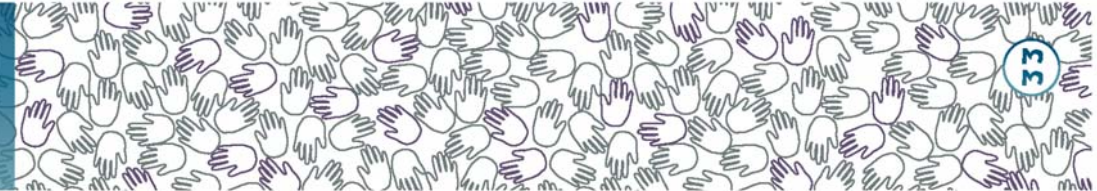
Un jour, le métro pourra peut-être être utilisé la nuit pour transporter des marchandises ou des petits colis.



QUAND JE FAIS UN LONG TRAJET ET QUE JE NE PEUX PAS Y ALLER À PIED, JE PRENDS LES TRANSPORTS EN COMMUN.



ÇA POLLUE MOINS
CAR DANS LE BUS OU LE MÉTRO,
AVEC UN SEUL MOTEUR, ON PEUT METTRE BEAUCOUP DE PERSONNES,
TANDIS QUE DANS UNE VOITURE,
ON NE PEUT METTRE QUE 5 PERSONNES. (CHRIS, MARIE)



CONSTRUIRE, UN BESOIN POUR L'AVENIR

De tous temps et dans toutes les civilisations, l'Homme a construit des habitations pour se protéger des dangers et des caprices du climat.

En 2000, la population mondiale a atteint 6 milliards d'habitants et arrivera certainement à 9 milliards d'ici 2050.

Se loger est un besoin vital, mais il faut dès à présent réfléchir à de nouvelles formes d'habitats qui ne nuiront pas à la planète.

LES CONSTRUCTIONS PEUVENT ÊTRE POLLUANTES

Le bâtiment est le deuxième secteur le plus polluant en matière d'émissions de gaz à effet de serre, après les transports.

Pendant toute la durée de sa vie, il consomme beaucoup d'énergie et produit de grandes quantités de déchets :

> Pour construire un bâtiment, on doit extraire, transporter et transformer les matières premières nécessaires. On consomme pour cela beaucoup d'eau et d'énergie.
Durant son utilisation, les occupants consomment également de l'eau et de l'énergie.

Lorsqu'il est trop vieux, le bâtiment est détruit et tous les matériaux qui le composent deviennent des déchets qu'il faut éliminer.
Toutes ces étapes de la vie du bâtiment sont sources de nombreuses pollutions. Pour les limiter, il est indispensable de concevoir des bâtiments écologiques.

> Le bâtiment a aussi un impact sur le paysage : il doit être conçu en harmonie avec son environnement pour ne pas le défigurer.

POUR FABRIQUER UNE MAISON ÉCOLOGIQUE, IL FAUT PRENDRE
LES MATÉRIAUX À PROXIMITÉ. (SANDRA)



QUAND JE SERAI GRAND, JE POURRAI AVOIR UNE MAISON EN BOIS
SI JE SUIS DANS UN ENDROIT OÙ IL Y A BEAUCOUP D'ARBRES.
COMME ÇA, JE PRENDRAI LES MATÉRIAUX QUI NE SONT PAS TRÈS LOIN
DE CHEZ MOI, POUR ÉVITER DE LES FAIRE TRANSPORTER
AVEC UN CAMION QUI POLLUE. (NAÏS, MARIE)

LES GRANDS PRINCIPES POUR CONSTRUIRE ÉCOLOGIQUE

Pour économiser l'énergie, il faut :

- > Exploiter la chaleur et la lumière naturelle du soleil en installant de grandes fenêtres au sud.
- > Utiliser des énergies propres et renouvelables.
- > Utiliser une isolation performante pour éviter les pertes de chaleur.

Pour construire écologique, il faut :

- > Construire avec des matériaux naturels, sains et facilement recyclables, comme le bois, la paille, la pierre ou la brique.
- > Utiliser des matériaux locaux produits à proximité du bâtiment : plus un matériau est fabriqué loin de son lieu d'utilisation, moins il est écologique.

Pour adopter un mode de vie économe et éco-citoyen, il faut :

- > Utiliser des appareils performants et économes, comme les lampes basses consommations.
- > Appliquer au quotidien tous les gestes simples et pratiques proposés dans cet ouvrage.

Un jour, tu seras peut-être amené à construire ta maison. Si tu respectes ces principes, tu pourras alors vivre dans un logement dans lequel tu te sentiras bien et qui sera en harmonie avec la nature.



PLUS TARD, DANS MA MAISON, JE METTRAI UNE GOUTTIÈRE
QUI VA AMENER L'EAU DANS LES TOILETTES
COMME ÇA JE NE METTRAI PAS
D'EAU POTABLE DANS LA CHASSE D'EAU. (MARIE)



LORSQUE JE CONSTRUIRAI MA MAISON, JE LA CONSTRUIRAI
AVEC UNE GRANDE BAIE VITRÉE FACE AU SUD CAR CELA FERA RENTRER
LE SOLEIL ET LA CHALEUR À L'INTÉRIEUR. ELLE SERA GRANDE COMME
UN CHÂTEAU, ELLE SERA EN PIERRE ET J'Y METTRAI DU COTON
OU DE LA LAINE POUR L'ISOLER. (CHRIS)



LE BÂTIMENT, SOURCE DE DANGERS POUR LA SANTÉ

Depuis une centaine d'années, les matériaux que nous utilisons libèrent progressivement dans l'habitat des substances qui sont néfastes pour la santé (peintures, colles, plastiques, amiante...).

Il est donc nécessaire d'utiliser des matériaux sains et naturels dans la construction et de bien ventiler l'intérieur des bâtiments pour préserver la santé de chacun.



POUR AVOIR UNE MAISON ÉCOLOGIQUE, IL FAUT UN PANNEAU SOLAIRE
ET UNE CITERNE POUR ARROSER LES FLEURS. (KEERTIKA)



QUAND JE SERAI
GRAND, JE POURRAI
AVOIR DE LA
VÉGÉTATION SUR
MON TOIT PARCE QUE
ÇA ISOLE MA MAISON.
(MATHIEU)



QUAND JE SERAI GRAND,
JE POURRAI AVOIR UNE MAISON ENTERRÉE
POUR QUE LA TERRE M'ISOLE. (VALENTIN)



EFFET DE SERRE : Phénomène naturel permettant de maintenir sur la Terre des températures vivables : sous l'action des rayons du soleil, certains gaz réchauffent la planète. Sans l'effet de serre, la température moyenne de la Terre serait de -18°C .

GAZ À EFFET DE SERRE : Composés chimiques contenus dans l'atmosphère qui emprisonnent la chaleur du soleil. Ces gaz sont principalement le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4) et la vapeur d'eau (H_2O). La production de ces gaz par l'activité humaine participe au dérèglement climatique.

CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES : Plaques vitrées où circule de l'eau dans des tuyaux, afin de transformer le rayonnement solaire en chaleur pour le chauffage et l'eau chaude.

CAPTEURS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES : Plaques constituées de silice qui transforment l'énergie du soleil en électricité. Cette énergie sert à alimenter l'éclairage ou encore certains appareils électriques de faible puissance.

ÉNERGIE NUCLÉAIRE : Énergie produite par transformation de matière radioactive, comme l'uranium.

POLLUTION : Salissure contribuant à la dégradation du milieu naturel.