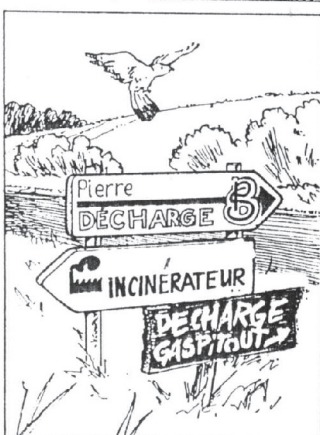
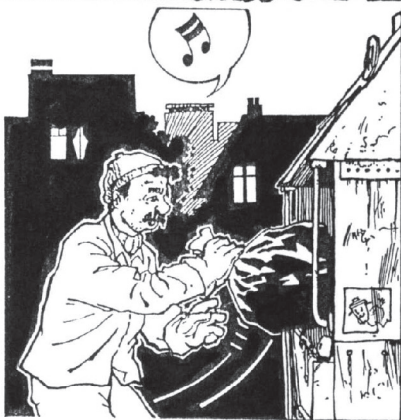
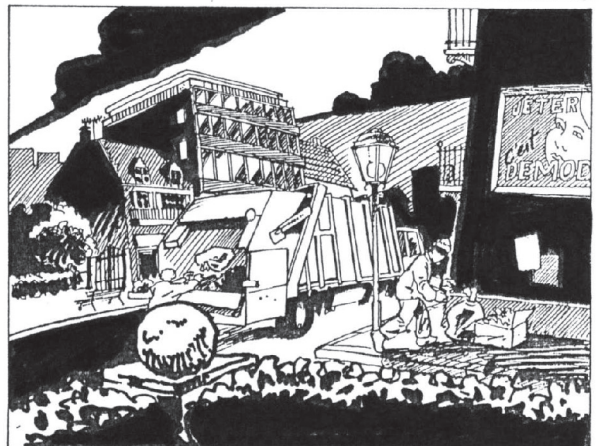


Il était une fois ... les déchets



@ Que deviennent les poubelles que nous déposons deux fois par semaine sur le trottoir?

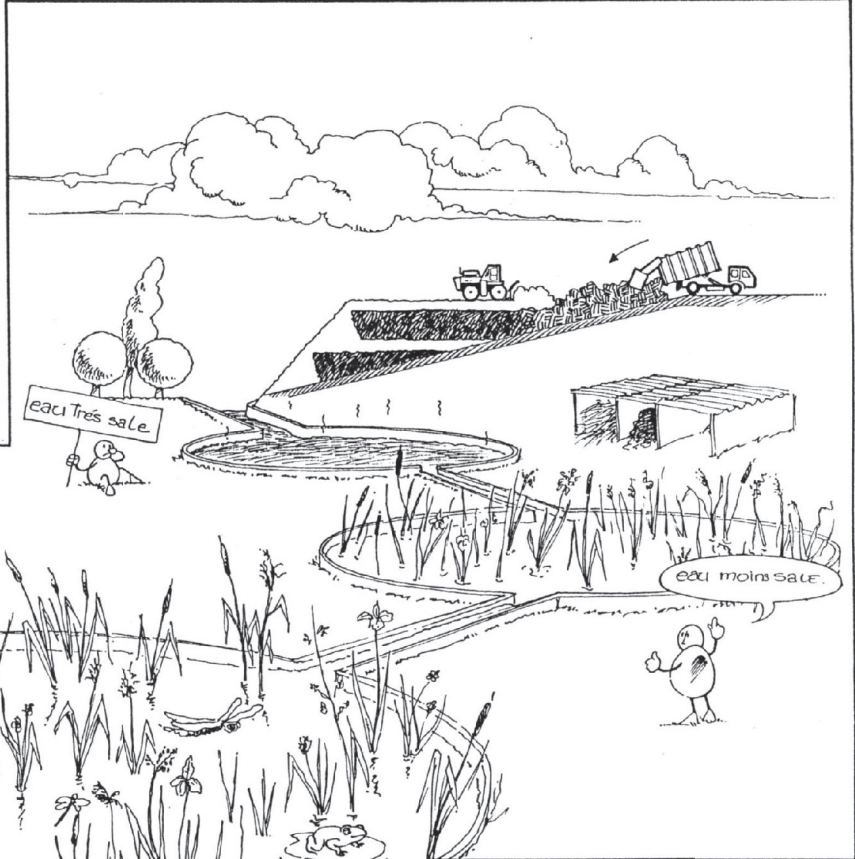
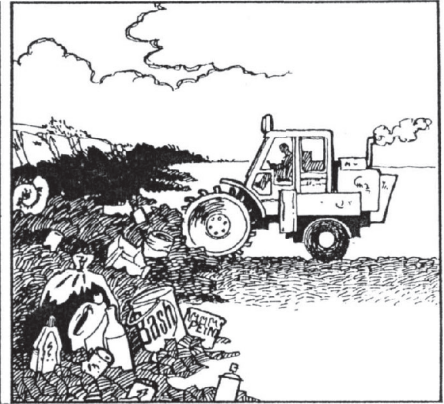
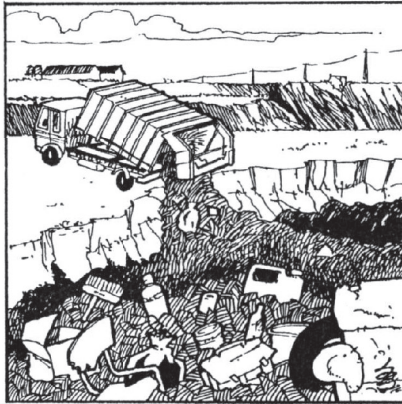
Elles sont amenées soit dans une décharge soit dans une usine d'incinération

@ Explique ce que veulent dire les mots **décharge**, **imperméable** et **incinérateur**.

Une décharge est un endroit (par exemple des anciennes carrières) où sont déversées les ordures.

Un sol est imperméable lorsqu'il ne laisse pas percoler l'eau (lorsque que l'eau ne peut le traverser)

L'incinérateur est un four où l'on brûle les déchets à une température minimale de 1000 degrés centigrades.



@ Explique ce qui arrive aux déchets qui sont amenés dans cette décharge.

Une fois les déchets déversés, ils sont écrasés afin de prendre moins de place et recouverts d'une couche de terre. Cet apport de terre se fait afin d'éviter l'apparition d'odeurs et la venue de rats.

Il se fait en alternance avec les couches de déchets.

@ D'où provient le "liquide" qui est récolté au bas de la décharge?

Ce liquide est appelé jus de décharge; un jus de décharge est le mélange d'eau de pluie et de diverses substances provenant des déchets.

@ D'après toi, pourquoi ce jus ne pénètre-t-il pas dans le sol?

Le jus ne peut pénétrer car le fond de la décharge est imperméable. Ce fond peut être naturellement imperméable de par la nature du sol (par exemple couche d'argile) ou avoir été rendu imperméable par la pose d'une bâche.

@ Pour quelle raison empêche-t-on le jus de la décharge de pénétrer dans le sol?

Ce jus étant un concentré de substances toxiques qui peuvent éventuellement réagir entre elles, il faut à tout prix l'empêcher de parvenir jusqu'aux nappes phréatiques .

Ces nappes sont une source d'approvisionnement en eau de distribution d'une part, et d'alimentation des eaux de surface d'autre part.

N'oublions pas que les eaux de surface sont le milieu de vie de toute une flore et faune qui interviennent dans la dynamique de l'environnement et également dans notre alimentation.

En effet, les éléments toxiques que nous avons jetés dans nos poubelles se retrouvent tôt ou tard dans la chaîne alimentaire dont nous constituons un des sommets (accumulation maximale).

@ Que se passe-t-il avec le jus de décharge? Quelles différences peux-tu observer entre les trois bassins?

Ce jus est recueilli et amené jusqu'aux bassins delagunage.

Le lagunage est un système d'épuration naturelle des eaux conjugant l'action de micro-organismes tels certaines bactéries et celle de plantes aquatiques supportant un milieu riche en nutriments. Il peut se présenter sous la forme de plusieurs étangs ou bassins.

Dans le premier bassin, l'eau est très sale et sent mauvais. Seules les bactéries peuvent y vivre et y effectuer leur travail de digestion.

Dans le second bassin, des végétaux y sont plantés et poursuivent le travail d'assainissement.

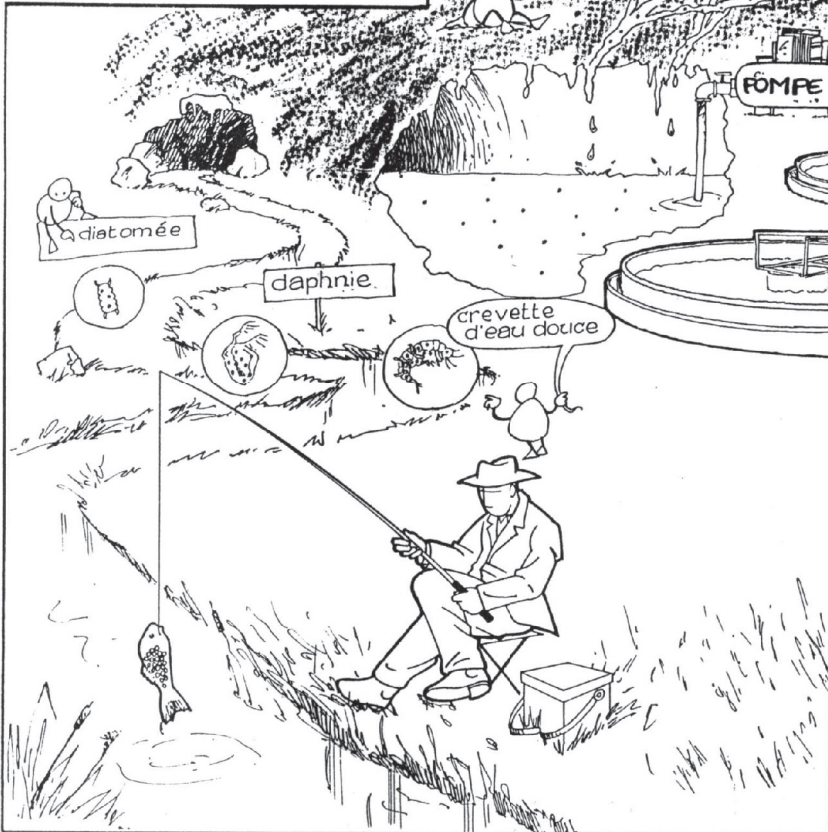
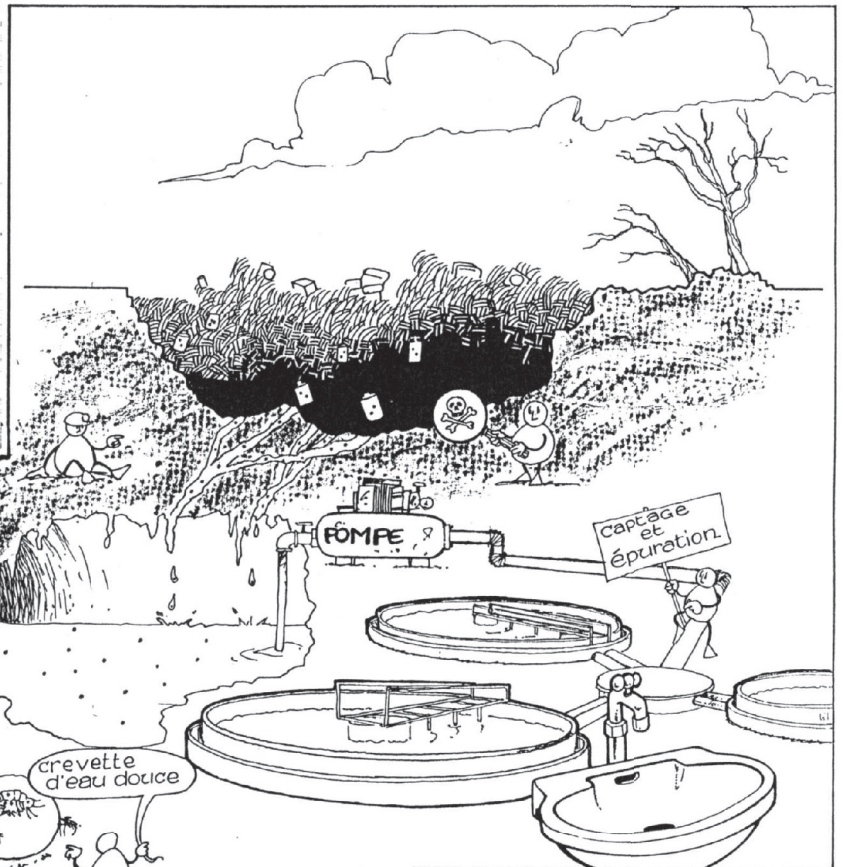
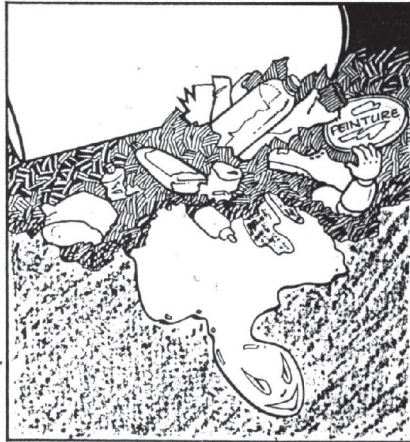
Suite page 2

Dans le dernier bassin, la qualité biologique des eaux est suffisante que pour y accueillir une flore et une faune plus diversifiée. En effet, plus la faune et la flore sont diversifiées, plus le milieu est "propre" biologiquement.

Attention!!! Ce traitement est utilisé afin non pas de donner une eau potable (consommable), mais de rendre aux cours d'eau, une eau moins polluée.

Petite remarque: les stations d'épuration mécaniques ont le même but.

@ Dans la dernière case, tu peux voir un homme plantant des arbres. Ce travail est effectué au dessus d'une ancienne décharge. Quel est l'intérêt d'effectuer des plantations? Une fois la décharge comblée et la dernière couche de terre étendue, des plantations peuvent être effectuées. Elles permettent de redonner un intérêt paysager au site et de pouvoir réutiliser celui-ci comme terrain récréatif ou encore comme terrain à bâtir.



@ Que se passe-t-il dans la quatrième case?

Les déchets sont également écrasés et ensevelis comme dans le cas de la première décharge.

@ D'après toi, pourquoi le jus de la décharge passe-t-il au travers du sol et arrive-t-il jusqu'à la nappe?

La décharge a été installée sur un sous-sol perméable de type non argileux (sable par exemple) et/ou il n'y a pas eu de pose de bâche.

@ Des petits points ont été dessinés. Colorie-les en rouge et trouve ce qu'ils représentent.

Ces points symbolisent des produits toxiques qui ne sont pas éliminés par les organismes vivants et qui peuvent se retrouver dans la décharge suite au dépôt de piles (cadmium, mercure), huiles usagées, vieilles peintures, vernis etc. .

@ Qu'arrive-t-il aux êtres vivants de cette rivière? Que se passe-t-il au fur et à mesure que l'on remonte la chaîne alimentaire du point de vue de la quantité de polluants accumulés (points rouges)?

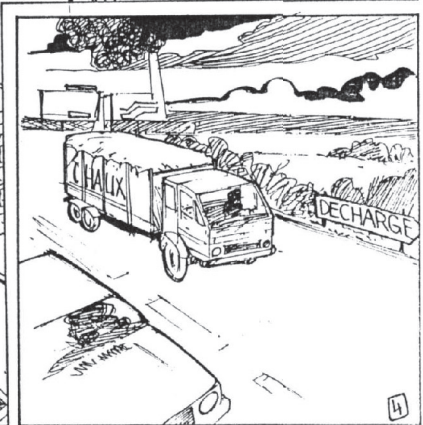
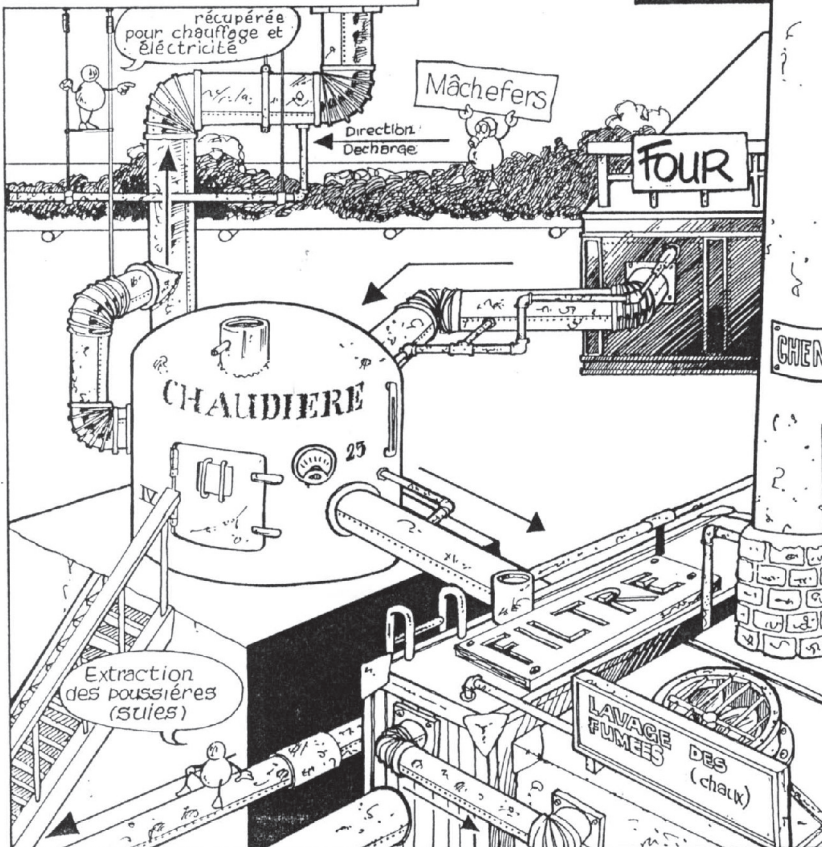
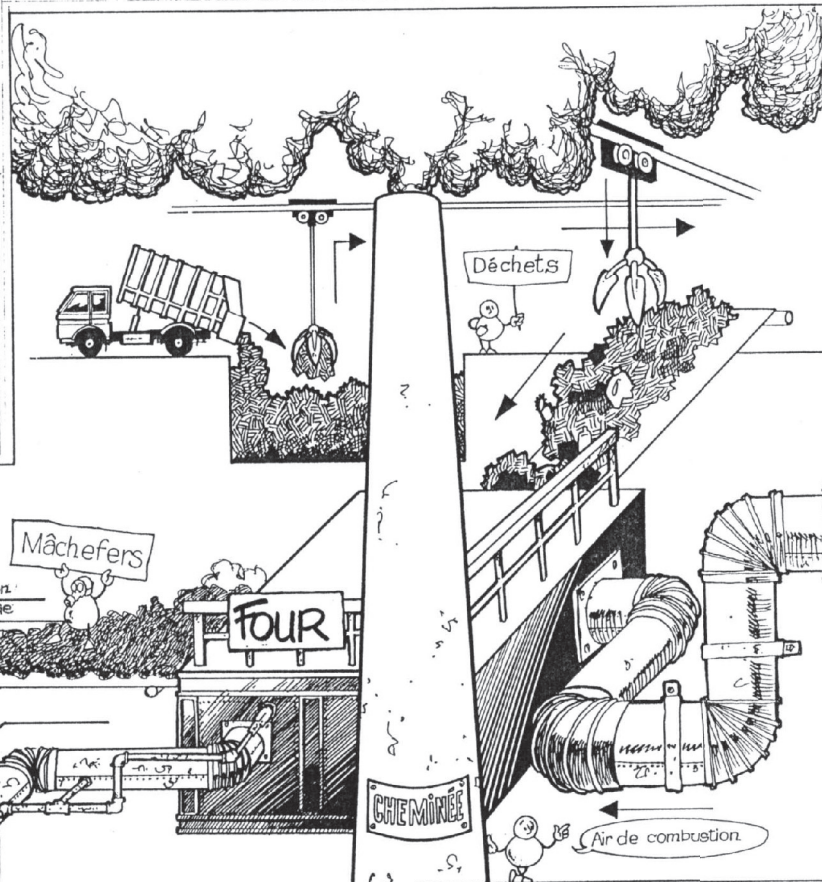
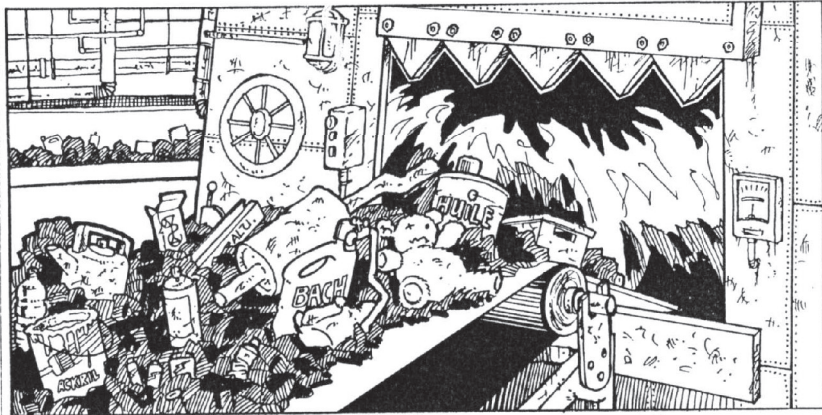
Pour le voir, dessine cette chaîne alimentaire ainsi que la pyramide alimentaire qui correspond en n'oubliant pas de colorier les points rouges chez chaque être vivant. Si les diatomées qui sont à la base des chaînes alimentaires aquatiques assimilent des substances nocives qui s'accumulent en elles, les maillons suivants de ces chaînes vont donc également accumuler et même concentrer ces substances.

Chaîne alimentaire:

diatomée	daphnie	crevette d'eau douce	truite	homme
----------	---------	----------------------	--------	-------

@ Que penses-tu de l'eau qui arrive chez toi et qui a été pompée dans cette nappe?

Cette eau peut, parfois, encore contenir des substances nocives pour notre organisme malgré son passage par une usine d'épuration. Il faut donc agir bien **en aval** de la décharge afin que les produits dangereux ne puissent se retrouver un jour ou l'autre dans notre eau de distribution (notamment) ou dans le sol qui porte des plantes.



@ D'où proviennent ces fumées noirâtres?
De l'incinération des déchets.

@ Comment appelle-t-on ce qui sort du four? A quel endroit cela est-il amené?
Ces déchets sont appelés mâchefers et sont mis en décharge.

@ Que fait-on de la vapeur sortant de la chaudière?
Elle est récupérée et transformée en énergie électrique ou de chauffage.

@ Donne le nom des deux systèmes de nettoyage des fumées.
Les fumées qui sortent de la cheminée peuvent être nettoyées; cela veut dire qu'elles seront débarrassées d'une partie des poussières et des gaz qu'elles peuvent contenir. On utilise un système avec filtre (retient les poussières) et un système de lavage de fumées par la chaux (neutralisations de certains acides).

@ Une fois que la chaux qui sert au lavage des fumées est trop vieille, elle devient un déchet, où va-t-on mettre ce déchet?
Une fois inactive, la chaux est stockée dans une décharge. Attention, cette chaux sera acheminée vers une décharge où sont entreposés d'autres déchets dits spéciaux..
De par la toxicité de ces déchets, les mesures de stockage y sont très sévères.



@ Explique le travail qu'effectue notre personnage.

Il a repris les poubelles qu'il avait sorties afin de les trier. Le tri va lui permettre de séparer les déchets toxiques des autres, de mettre au recyclage tous les produits pouvant être recyclés et ainsi de diminuer la quantité de déchets devant aller à l'incinérateur ou à la décharge.

@ Combien de poubelles différentes peux-tu retrouver? Donne le nom de ces poubelles et de ce que tu peux y jeter.

Il y a huit poubelles différentes:

- * poubelle des produits toxiques: piles usées, vieux tubes de colle, vieilles huiles de friture ou de vidange, médicaments périmés, etc. ... *
- * poubelle des vieux tissus: vêtements trop petits ou démodés.
- * poubelle verre: tous les pots, bouteilles exemptes de bouchons, de plastique, d'étain ou encore de fer.
- * poubelle plastique: principalement les bouteilles en PET ou PVC qui sont facilement identifiables
- * poubelle fer: boîte à conserves, pots, etc. .(attention, ne pas y jeter l'aluminium qui ne suit pas la même filière de recyclage et qui pourrait être l'objet d'une autre poubelle)
- * poubelle déchets non recyclables: tous les emballages composites dont les différents matériaux ne sont pas séparables et donc réellement recyclables.
- * poubelle papiers: beaucoup de papiers qui ne sont pas souillés peuvent être recyclés.
- * poubelle déchets organiques: tous les déchets provenant des restes de la cuisine (épluchures, marc de café, croûtes de tartines etc....) ou de travaux effectués au jardin (tontes de gazon, tailles d'arbres, rempotages de plantes etc. ...). ce tas de déchets formera un compost qui après avoir été décomposé par les petits animaux du sol, les champignons et les bactéries donnera un substrat riche en sels minéraux.

@ Que va-t-on faire de ces déchets une fois qu'ils ont été triés?

- Ils peuvent être
- * soit collectés directement chez l'habitant
 - * soit être déposés directement dans les bulles ou conteneurs adéquats
 - * être amenés dans les parcs à conteneurs.

Suite page 5

@ Que peut bien penser notre "héros" lorsqu'il compare la poubelle qu'il vient de trier à celle qui ne l'a pas été?

Que le volume de cette poubelle est nettement moins important et que, dès lors, la masse de déchets à mettre en décharge ou à incinérer, ce qui est le cas pour Bruxelles, diminue d'autant.

Moins de déchets à éliminer = moins de gaspillages de matières premières
= économie des ressources naturelles
= atteintes moindres à l'environnement

@ Dans la dernière case, repère tous les endroits où tu pourrais apporter tes déchets et surtout quelle sorte de déchets.

Les endroits sont: bulle pour le verre - conteneur pour papier - camionnette pour les
petits déchets toxiques - parc à conteneurs pour entre autre les plastiques (PVC, PET),
les métaux
les encombrants
les huiles usagées

..Résumons un peu!

.Quelle est la solution qui protège le mieux notre environnement?

Tu as pu te rendre compte après cette minutieuse observation des dessins, que l'..... et la diminuaient la quantité de nos déchets mais qu'elles étaient trop souvent responsable d' dégâts causés à notre environnement.

Il faut donc trouver une solution qui la quantité de nos déchets et qui pollue le moins possible.

La solution qui te permet de suivre ces deux conseils est de **t**.....

En triant, tu diminues la quantité de déchets qui doivent être incinérés ou écrasés car un grand nombre des déchets peuvent servir à nouveau.

On dit qu'ils sont **r**.....

Pourquoi faut-il trier?

Trier est une chose très importante, car si tu **m**..... tes déchets, leur recyclage va devenir difficile et parfois impossible.

Chaque sorte de déchets est amenée à des endroits différents car ils ne sont pas tous traités de la même façon.

Il y a des machines, des produits différents qui sont utilisés et qui ne conviennent pas à tous les déchets.

Evidemment, on fabriquera de nouvelles bouteilles de verre avec le verre des anciennes et non pas en écrasant de vieux papiers.

Ainsi un bon compost est fait seulement avec des, pas avec des.....

.....

Mais que peut-on recycler?

Utilise ton esprit perspicace et trouve les différentes catégories de déchets qui peuvent être triés et recyclés. Souviens toi de la page de la bande dessinée.

Ensuite, essaie de savoir à quoi ils peuvent servir, ce qu'ils vont devenir.

Demande à tes parents, à des amis, regarde dans des livres des magazines.