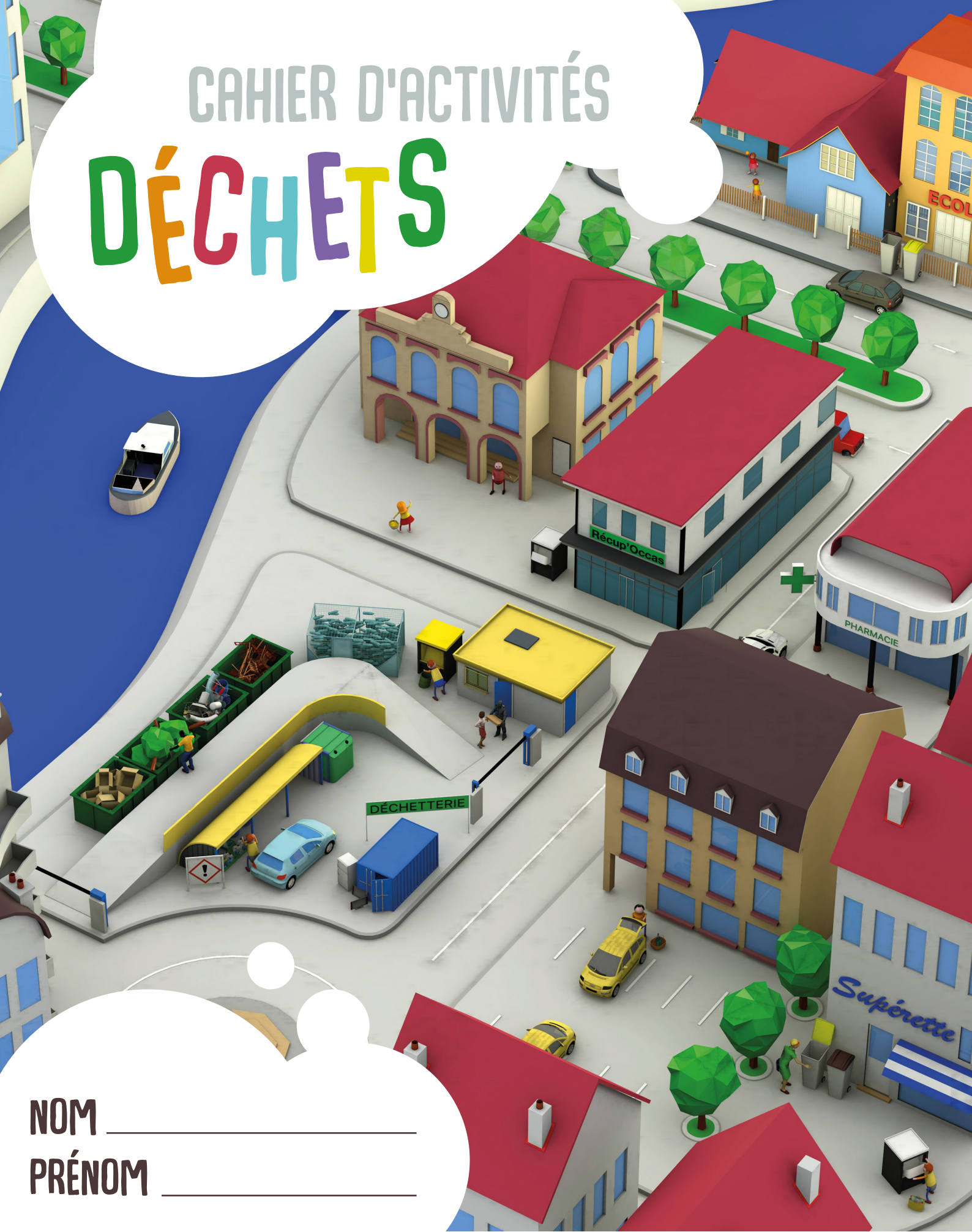


CAHIER D'ACTIVITÉS

DÉCHETS



NOM _____

PRÉNOM _____



B

G

F

C

DÉCHETTERIE

A

D

H

E

GARAGE

Récup'Occas

PHARMACIE

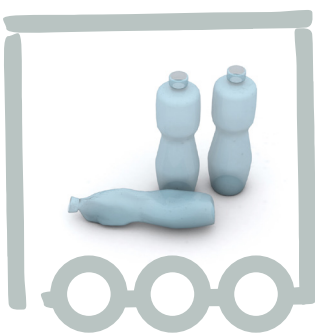
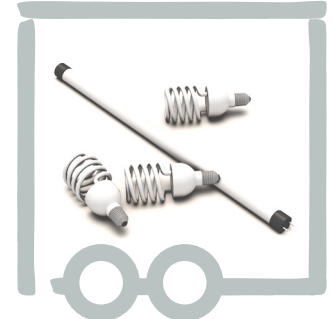
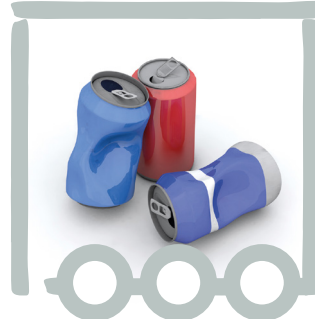
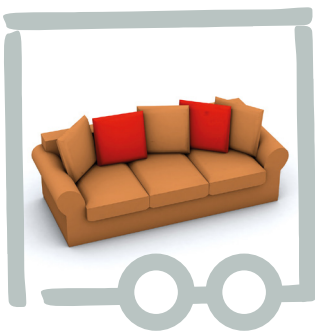
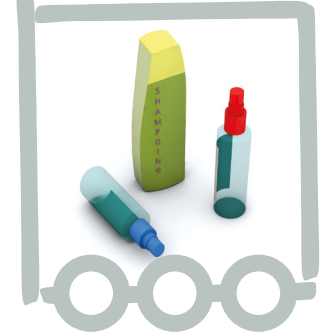
Supérette

ECOLE

LE TRI DES DÉCHETS

ATELIER 1

» Trie correctement ces déchets en attribuant à chaque déchet la lettre correspondante à son ou ses lieux de dépôt.



LE TRAITEMENT DES



ATELIER 2

Comment fonctionne un *centre de tri* ?

» Trouve l'ordre dans lequel les déchets recyclables sont traités en numérotant les cases de 1 à 6, en suivant le schéma.

LE QUAI DE DÉCHARGEMENT ET LA FOSSE :

Les camions de collecte déchargent les papiers, cartons, emballages en métal, emballages en plastique (bouteilles, flacons, bidons, sacs, sachets, films plastique, pots, boîtes et barquettes). Ils sont en sacs jaunes ou en vrac (issus des bacs jaunes ou des conteneurs de collecte sélective).

EN ROUTE VERS LE RECYCLAGE :

Les matériaux seront acheminés vers des usines pour être recyclés et servir ensuite à la fabrication de nouveaux produits (trottinettes, journaux...).

LE TRI MÉCANIQUE, LE TRI OPTIQUE ET L'AIMANTATION :

Le tri mécanique est réalisé par des installations qui séparent les déchets en deux catégories : les déchets plats (papiers, cartons...) et les déchets creux (bouteilles, flacons, bidons...). D'autres machines, à lecture optique, affinent le tri des matériaux recyclables légers. Elles séparent notamment les déchets opaques des déchets transparents, mais également les plastiques des papiers. Un aimant permet de récupérer les déchets contenant du fer (boîtes de conserve par exemple). Un autre système appelé "courant de Foucault" permet de retirer les métaux non ferreux (aluminium) du flux de déchets.

LE TRI MANUEL :

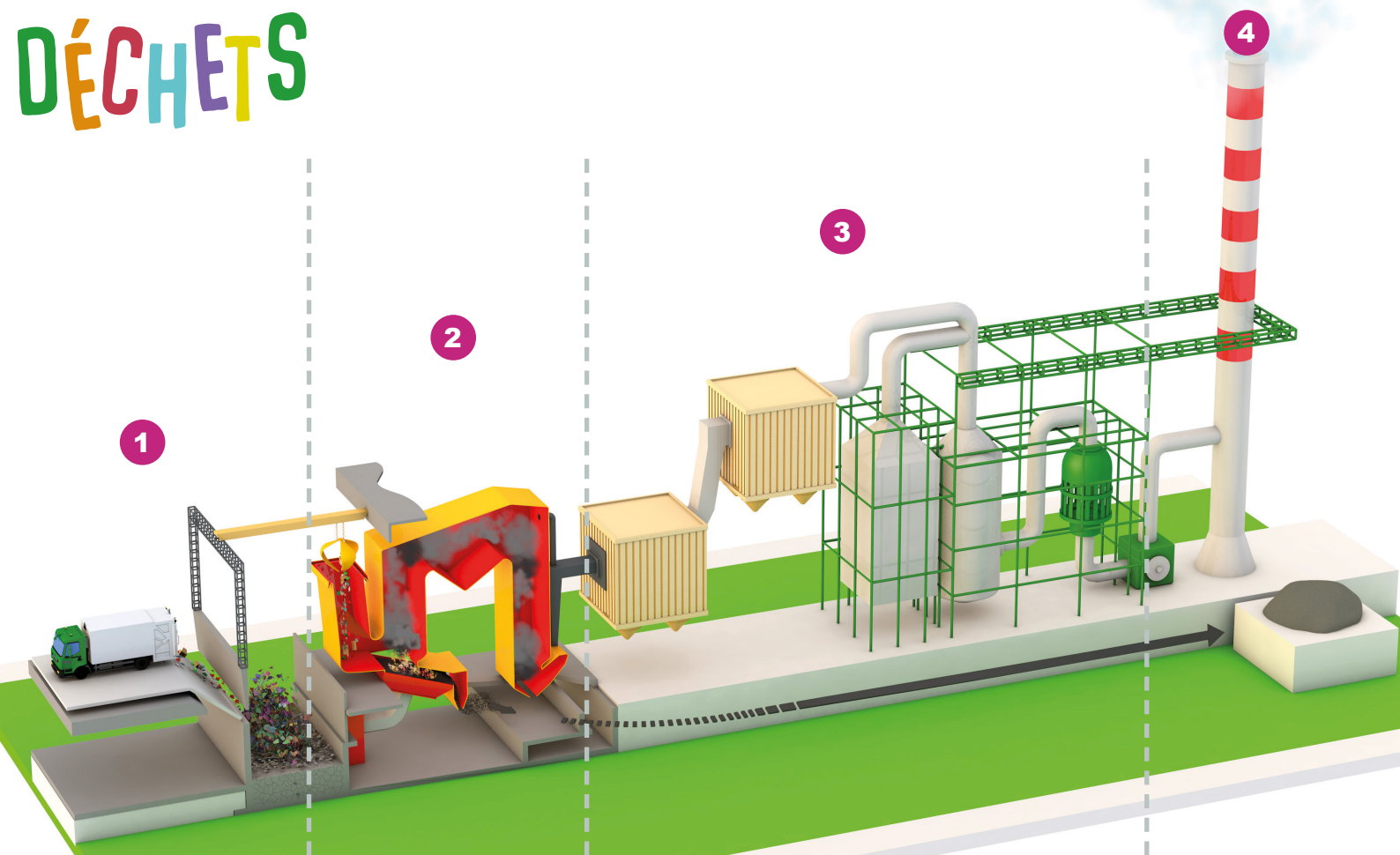
Ce qui reste des déchets triés mécaniquement arrive par le tapis roulant dans la salle de tri manuel. Des trieurs sont chargés de récupérer les plastiques pour les uns, les papiers pour les autres, et d'affiner la qualité du tri des matériaux... Les matériaux sont séparés et déposés dans des bacs spécifiques.

LA PRESSE À BALLE :

Une fois séparés, les différents matériaux (papiers, cartons, aluminium, plastiques...) passent dans une presse à balles où ils sont écrasés et compactés en forme de gros cubes appelés "balles", pour être plus facilement stockés et transportés vers les usines de recyclage.

LE PRÉ-TRI MANUEL :

Un pré-tri manuel est effectué par des trieurs : les déchets défilent devant eux sur un tapis roulant, ils retirent les déchets "indésirables" c'est à dire tous les déchets non recyclables, ou les déchets en verre qui n'ont rien à faire là. On appelle ces déchets les "refus de tri". Cette étape permet de préparer le tri mécanique.



ATELIER 3

Comment fonctionne une *usine d'incinération et de valorisation énergétique des résidus urbains* ?

» Trouve l'ordre dans lequel les déchets non recyclables sont traités en numérotant les cases de 1 à 4, en suivant le schéma.

LE FOUR ET LA CHAUDIÈRE :

Les déchets sont brûlés dans le four à une température très élevée (entre 850 et 1200° C). La chaleur dégagée par la combustion permet de créer de l'énergie sous forme de vapeur d'eau et sous forme d'électricité grâce à un turbo-alternateur. Les déchets sont ainsi "valorisés". La vapeur d'eau est vendue et permet par exemple à des industries de couvrir une partie de leurs besoins pour la production ou dans certaines villes de chauffer de nombreux logements. L'électricité produite est utilisée en partie pour le fonctionnement de l'usine, le surplus est revendu à EDF. Les déchets qui n'ont pas brûlé totalement sont appelés "mâchefers", ils sont utilisés comme remblais pour les constructions routières.

LA CHEMINÉE :

Les fumées, une fois nettoyées, sont rejetées dans l'atmosphère par la cheminée. Le panache blanc témoigne de leur propreté. Elles sont constamment surveillées et analysées. Les résultats de cette autosurveillance sont transmis périodiquement aux autorités compétentes.

LE TRAITEMENT DES FUMÉES :

Afin d'éliminer les polluants, les fumées issues de la combustion des déchets sont traitées avant d'être rejetées dans l'atmosphère. Trois étapes sont nécessaires :

- un électrofiltre (dépoussiéreur) récupère les poussières, chargées de métaux lourds ;
- un traitement catalytique à 250° détruit les autres éléments polluants (dioxines, furanes, oxydes d'azote) ;
- des laveurs vont laver les fumées en captant les polluants acides.

LE QUAI DE DÉCHARGEMENT ET LA FOSSE :

Chaque jour, les déchets issus des collectes d'ordures ménagères sont transportés jusqu'à l'usine d'incinération où ils sont déversés dans une fosse. Ils sont ensuite déposés dans le four à l'aide d'un grappin.

LE DEVENIR DES DÉCHETS

ATELIER 4

» Associe le déchet (colonne de gauche) à ce qu'il devient une fois recyclé (colonne de droite).

AVANT / DÉCHET

A Avec **50 kg**



F Avec **12**



B Avec **2 kg**



G Avec **5,3 tonnes**



C Avec **4 briques (40 g)**



H Avec **11**



D Avec **3 boîtes (250 g)**



I Avec **3 kg**



E Avec **10 kg**



J Avec **67**



APRÈS / SECONDE VIE

On fabrique **1 couette** pour 2 personnes



On fabrique **1 trottinette**



On fabrique **55 journaux**



On chauffe un logement de 4 personnes pendant 1 an



On fabrique **1 arrosoir**



On fabrique **1 chariot**



On fabrique **1 kg de compost**



On fabrique **1 rouleau de papier toilette**



On fabrique **1 carton**



On fabrique **1 oreiller**



LE TEMPS DE DÉGRADATION DES DÉCHETS

ATELIER 5

La décomposition est un processus naturel qui varie en fonction du type de déchet et des conditions climatiques. Cette décomposition peut varier de quelques jours à plusieurs milliers d'années, c'est pourquoi il est important de recycler les déchets quand cela est possible. Grâce à ce jeu tu vas pouvoir comprendre l'impact des hommes sur l'environnement, en particulier s'ils sont négligents au point de jeter leurs déchets dans la nature.

» Trouve le temps de dégradation pour chaque déchet.



- 2 jours
- 8 mois
- 5 ans



- 1 mois
- 5 ans
- 20 ans



- 1 an
- 350 ans
- 2 000 ans



- 4 semaines
- 400 ans
- 4 000 ans



- 1 semaine
- 3 mois
- 1 an



- 4 ans
- 40 ans
- 400 ans



- 3 semaines
- 9 mois
- 6 ans



- 5 ans
- 450 ans
- 1 000 ans








- 1 semaine
- 200 ans
- 7 500 ans

LES MATIÈRES PREMIÈRES

ATELIER 6

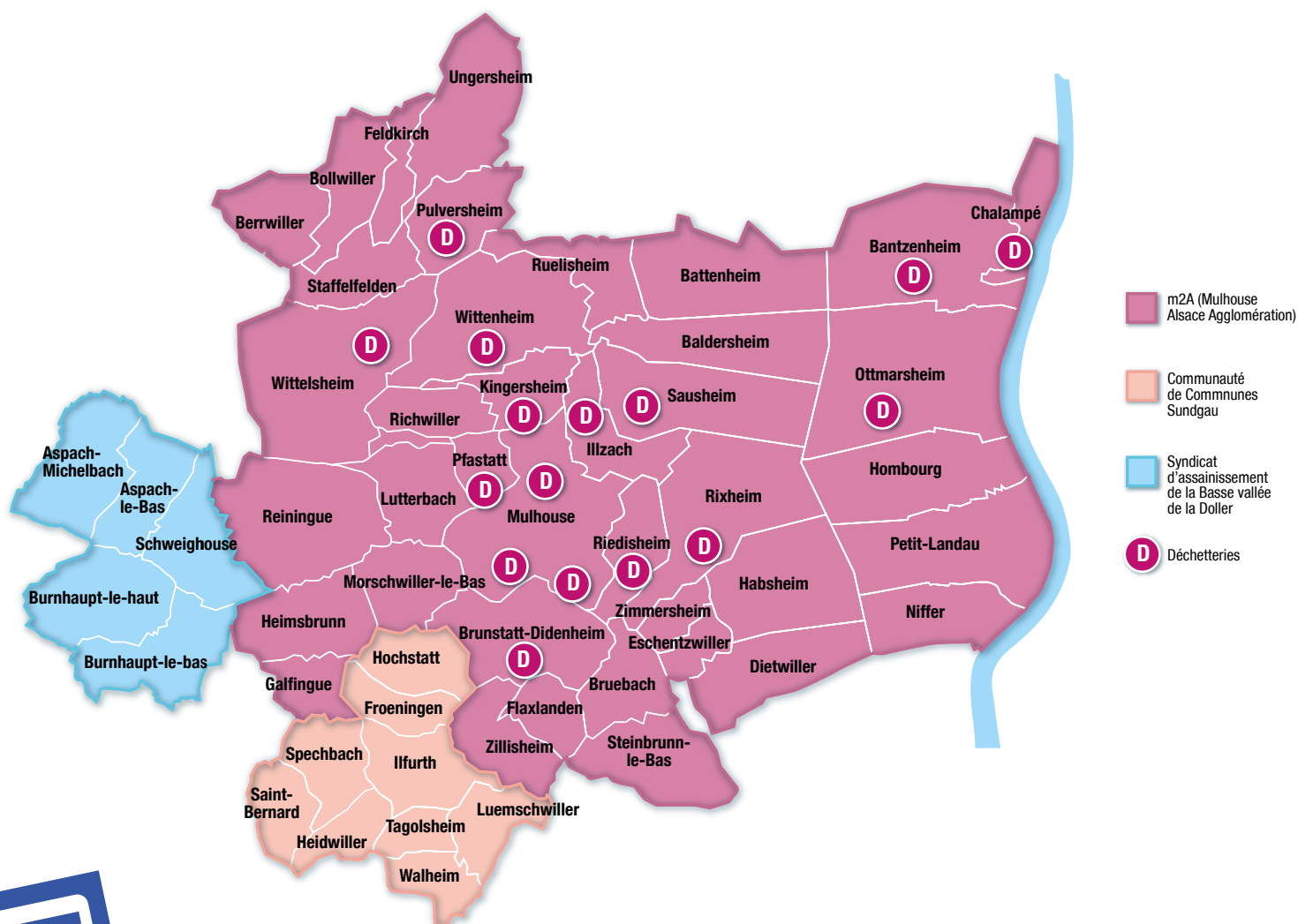
Nos déchets sont fabriqués à partir de différentes matières premières appelées "énergies fossiles", comme par exemple le pétrole, le sable ou la fibre de bois. Traités correctement, ces déchets peuvent être réutilisés pour créer de nouveaux produits.

» Complète le tableau ci-dessous :

Matières premières	 Sable	 Bois	 Pétrole	 Minerai de fer	 Bauxite
Matériaux					
Emballages					
Objets ou matières recyclés					



Le SIVOM est un "Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple", créé en 1968, pour résoudre les problèmes liés aux traitements des déchets et des eaux usées. Le SIVOM est compétent dans les domaines de la collecte sélective et du traitement des déchets, ainsi que de la collecte et de l'épuration des eaux usées. Il concerne au total 53 communes soit 288 000 habitants.



GLOSSAIRE

Collecte sélective : collecte dans des contenants spécifiques, de certains types de déchets préalablement triés selon leur matière par les usagers. Elle se matérialise au SIVOM par la mise en place de déchetteries, de bacs et conteneurs.

Emballage : ensemble de matériaux permettant d'assurer le conditionnement, la protection, le transport et la promotion d'un produit.

Incinération : méthode d'élimination des déchets ménagers ou industriels qui consiste à les brûler dans des fours aménagés à cet effet, pour en diminuer le poids et le volume.

Déchetterie : c'est un lieu organisé, clos et gardienné, où les usagers peuvent déposer gratuitement leurs déchets. Elles sont au nombre de 16 pour le SIVOM.