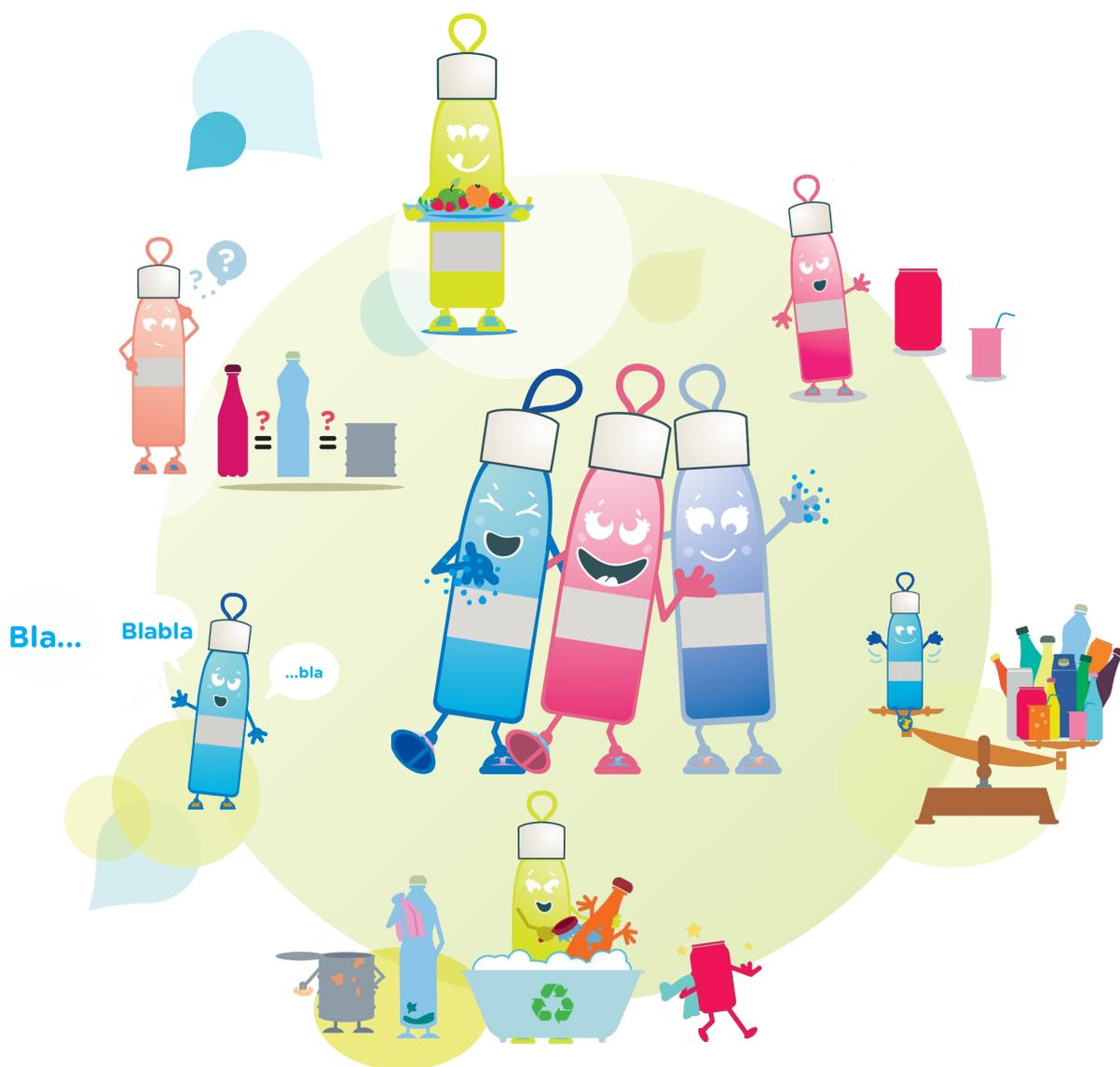


# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## CHAPITRE 5 - FICHES PÉDAGOGIQUES



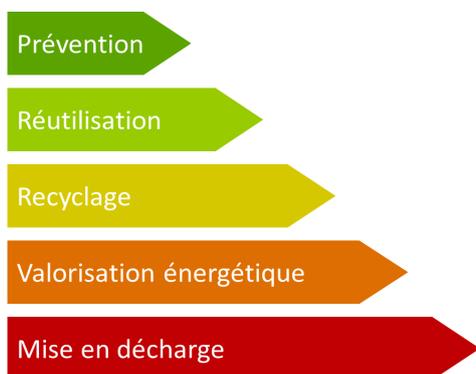
# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## Les métiers de la gestion des déchets

### Introduction

L'échelle de Lansink hiérarchise les modes de gestion des déchets de façon à privilégier les **méthodes les plus respectueuses de l'environnement**. Les autorités européennes s'en sont inspirées pour définir leur politique de gestion des déchets, *le meilleur déchet étant celui qui n'existe pas et n'existera jamais*.



Les intercommunales de gestion des déchets, dont votre intercommunale IDELUX Environnement, travaillent en ce sens selon 4 grands axes :

- **Prévention** : consommer mieux, jeter moins !
- **Collecte** : à chaque déchet sa collecte
- **Tri** : trier pour mieux recycler !
- **Traitement** : recycler, valoriser, éliminer

### À chaque déchet sa collecte

Trois types d'outils existent pour collecter les déchets : les recyparcs, les bulles à verres et les collectes en porte-à-porte.



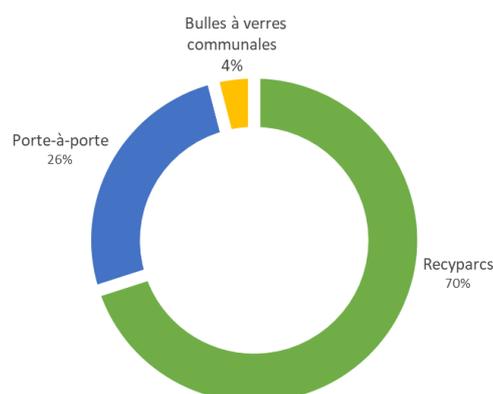
Plusieurs matières - différentes fréquences : *matières organiques/déchets résiduels, papiers/cartons, encombrants, PMC (communes pilotes)*



54 recyparcs pour 55 communes  
1 parc pour 6500 habitants  
30 filières de collecte différentes



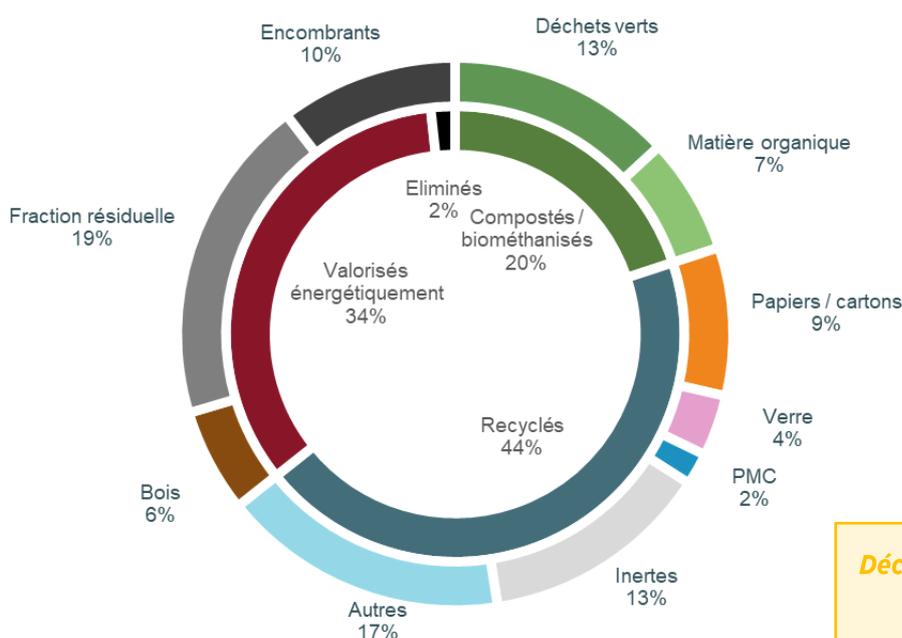
1558 bulles à verres  
718 sites pour 55 communes  
1 site pour 483 habitants





## Traiter, éliminer

Les matières collectées sur la zone IDELUX Environnement sont soit recyclées ou valorisées dans nos installations, soit traitées ou conditionnées dans nos installations avant d'être envoyées dans les filières de recyclage/valorisation, soit envoyées directement chez les recycleurs, ou encore éliminées en centre d'enfouissement technique pour à peine 2 % des déchets ultimes des ménages.



## Nos outils de valorisation

- *La biométhanisation* : pour traiter la **matière organique** issue de la collecte sélective.
- *L'unité de préparation de combustible de substitution* : pour traiter les **encombrants** et les **déchets résiduels** issus de la collecte sélective.
- *Les halls de tri* : c'est là que transitent bon nombre de **déchets d'emballages** provenant des recyparcs.
- *Le compostage des déchets verts* : collectés localement sur les recyparcs, les **déchets verts** sont traités sur nos dalles de compostage d'Habay et de Tenneville pour une utilisation locale du compost. Bel exemple d'économie circulaire !
- *Le sécheur à boues* : pour traiter les **boues des stations d'épuration**.
- *Le concassage des inertes* : pour traiter les inertes en provenance de nos recyparcs.
- *Les moteurs à gaz* : pour valoriser le méthane issu de la biométhanisation et des centres d'enfouissement technique.



### Déchets verts vs Matière organique ?

En réalité, ces deux termes désignent tous les deux des **matières biodégradables d'origine naturelle**. Toutefois, dans les métiers de la gestion des déchets, on parle de **déchets verts** pour évoquer les déchets du jardin (tontes de pelouse, tailles de haies, feuilles mortes...) alors que la **matière organique** correspond aux déchets issus de la cuisine collectés en porte-à-porte (restes de repas, épluchures...).

Les déchets verts seront directement compostés alors que la matière organique sera préalablement biométhanisée.

# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## FICHE 5.1. - L'échelle du bon sens

### 1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire

Objectif ? Découvrir les différents modes de traitement des déchets ainsi que leur hiérarchisation selon l'échelle de Lansink.

### 2. Matériel

- Emballages de boissons de 4 types :
  - *Zéro déchet* : gourde
  - *Réutilisable* : bouteille en verre consignée ou encore bouteille en plastique que l'on pourra remplir une fois vide
  - *Recyclable* : canette en alu
  - *Non recyclable* : poche à jus (type Capri-Sun)

### 3. Déroulement

#### Préparation

Répartir les enfants en groupes.

Exposer bien en évidence les 4 types d'emballage de boissons.

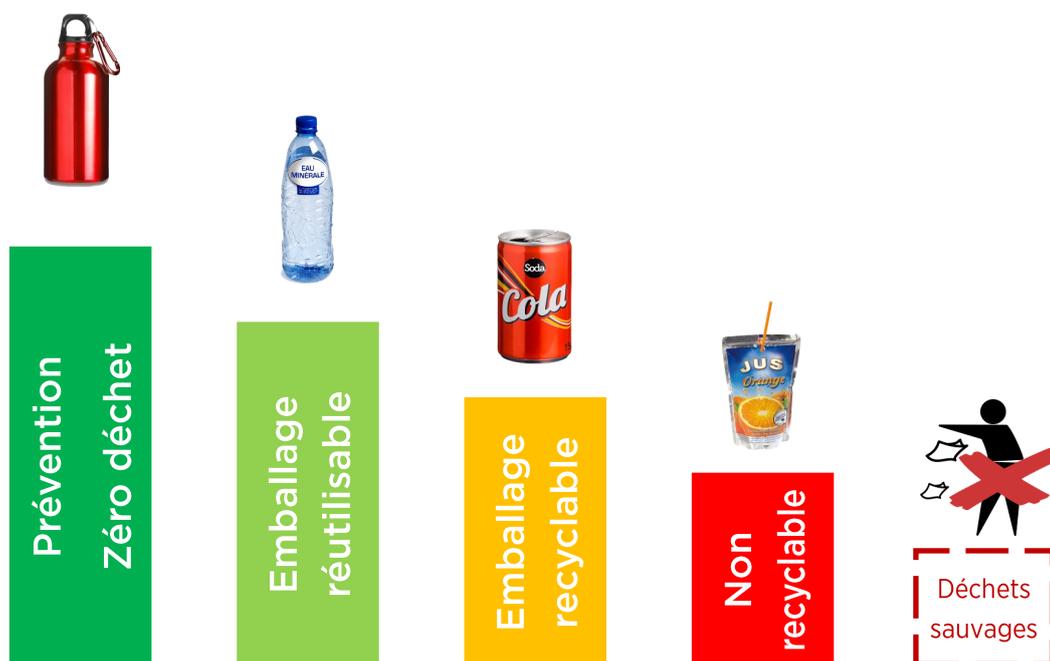
#### Étape 1

Demander aux enfants de classer les emballages « *du meilleur au pire* ». Expliquer aux enfants qu'il s'agit bien de classer les emballages et non la boisson.

Chaque groupe présente ensuite son classement et explique ses choix.

Se référer au chapitre 1 - *Les emballages au quotidien* pour évoquer la question des matériaux et du recyclage.

Construire ensemble l'échelle du bon sens.



## Étape 2

Trouver d'autres exemples avec les enfants.

Choisir un déchet d'emballage et se demander sur quelle marche du podium il se place. Trouver ensuite une *meilleure* alternative à cet emballage et une *plus mauvaise*. Les placer ensuite également sur le podium.

## Étape 3

Se demander s'il est possible de gérer « *encore moins bien* » les déchets. Faire réfléchir les enfants sur la question des déchets sauvages (voir chapitre 4 - *La longue vie des déchets*).

# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## FICHE 5.2. - Et après...

### 1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire 5-6

Objectif ? Découvrir les différents modes de traitement des déchets ainsi que leur hiérarchisation selon l'échelle de Lansink.

### 2. Matériel

- Photos modes de gestion des déchets (prévention/réutilisation, recyclage, compostage, valorisation énergétique, mise en décharge) - Annexe 5.2.

### 3. Déroulement

#### Préparation

Afficher ou projeter les images illustrant les différents modes de gestion des déchets.

#### Étape 1

Demander aux enfants de s'exprimer sur ces images. Que représentent-elles ?

Identifier les différents modes de traitement des déchets.

Associer ensuite des exemples de déchets à chacun de ces modes de traitement.



**Élimination des déchets** : Pour certains déchets ou pour les résidus de tri de certaines matières, l'enfouissement reste encore la seule alternative possible. Aujourd'hui, ces résidus ultimes représentent moins de 2 % des déchets ménagers. (Exemples de *résidus ultimes* : encombrants non combustibles comme *la laine de verre ou de roche, le béton cellulaire...*)

**C.E.T. (Centre d'enfouissement technique)** : Bien plus que de simples décharges, les C.E.T. sont équipés selon les exigences les plus récentes pour maîtriser les impacts sur l'eau, le sol et l'air (étanchéité multichouche du sol, gestion des eaux usées, valorisation du biogaz).

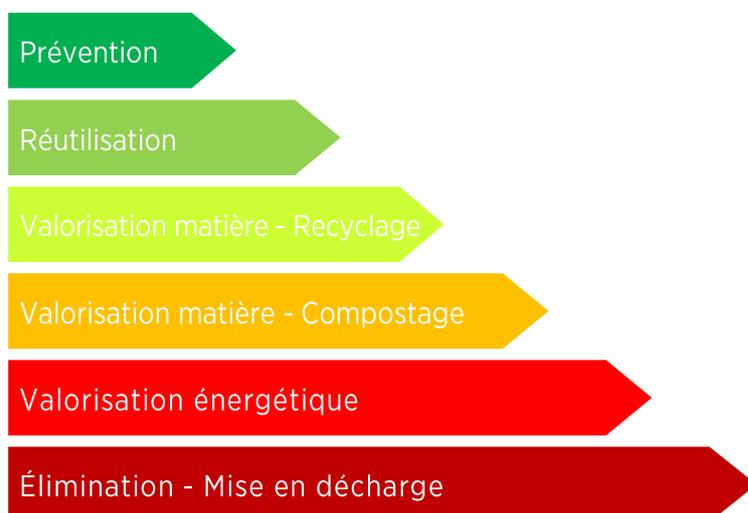


## Étape 2

Chercher les avantages et inconvénients pour chaque mode de gestion. Se demander si certains traitements sont *meilleurs* que d'autres. Quels sont leurs impacts sur l'environnement ?

Pour quelles raisons la prévention et la réutilisation sont-elles reprises dans les modes de gestion ?

Classer ces différents modes de gestion du traitement le plus écologique au traitement le moins respectueux pour l'environnement en s'inspirant de l'échelle de Lansink.



### Compostage :

Le compostage à domicile est à classer au niveau de la réduction des déchets alors que le compostage industriel, dont l'impact sur l'environnement est plus élevé, est classé au niveau de la valorisation matière.



## Étape 3 : *Pour aller plus loin...*

Programmer une visite du recyparc de votre commune ou d'un de nos sites de valorisation des déchets (Habay, Tenneville ou Saint-Vith) (voir fiche 5.4. - *Rendez-nous visite*).

Ces visites encadrées sont gratuites sur réservation. Plus d'infos sur [www.idelux.be](http://www.idelux.be)  
> Déchets > Nos animations, visites et outils pédagogiques

# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## FICHE 5.3. - Compostman

### 1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire 5-6

Objectif ? Découvrir le devenir de la matière organique et les principes de la biométhanisation en suivant les aventures de Compostman.

### 2. Matériel

Vidéo *Compostman : Du biogaz et du compost* visible sur la chaîne YouTube d'IDELUX Environnement.

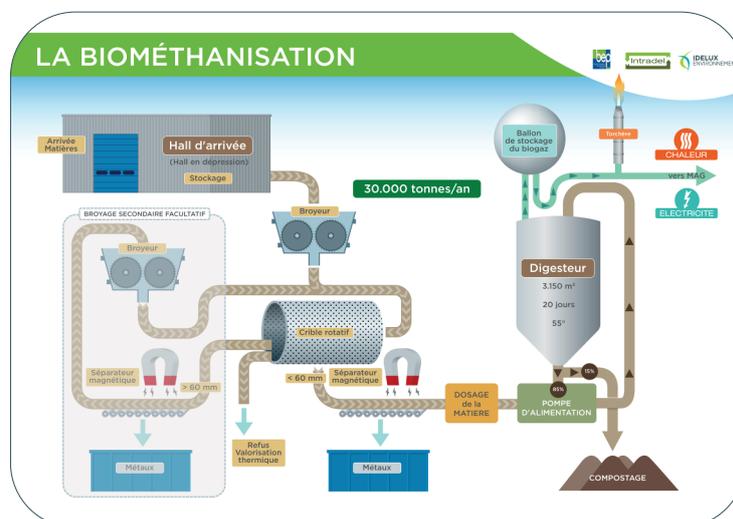
<https://www.youtube.com/watch?v=GQjDQ6PfhtA>



### 3. Déroulement

Les matières organiques collectées sur la zone IDELUX Environnement sont biométhanisées sur notre site de Tenneville pour produire du compost et de l'énergie (chaleur et électricité).

Grâce à Compostman, découvrez de manière ludique comment des bactéries digèrent les matières organiques en l'absence d'oxygène et produisent du méthane qui sera ensuite transformé en électricité par les moteurs à gaz. Le digestat (ce qui sort du digesteur) sera quant à lui composté et valorisé en agriculture.



# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## FICHE 5.4. - Rendez-nous visite

### 1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire

Objectif ? Rendre les notions découvertes en classe plus concrètes grâce à une visite de terrain.

### 2. Quoi ? Comment ?

Les sites d'Idelux Environnement vous ouvrent leurs portes pour des visites guidées de leurs installations. Venez vous glisser dans les coulisses de la gestion des déchets et découvrir comment ceux-ci deviennent une ressource.



### À partir de la 1<sup>re</sup> primaire :



#### Visite d'un recyparc

Embarqués dans un *jeu de piste* à la découverte des différentes filières présentes sur le recyparc, les enfants pourront mettre le doigt sur l'étape-clé du tri des déchets à la source. Parce qu'un déchet bien trié est un déchet qui sera bien valorisé.

Visiter un recyparc, c'est l'occasion de mieux comprendre les consignes de tri, de découvrir où vont tous ces déchets triés et ce qu'ils deviendront.

Toutes les visites sont encadrées par un guide d'IDELUX Environnement. **Gratuites**, elles sont accessibles à **toutes les écoles de la zone IDELUX Environnement** (soit les 44 communes de la province de Luxembourg et 11 communes liégeoises).

Toutes les infos et inscriptions sur [www.idelux.be](http://www.idelux.be)

> Déchets > Nos animations, visites et outils pédagogiques



À partir de la 5<sup>e</sup> primaire :

### Visite d'un de nos centres de traitement des déchets

Où sont emmenés les déchets après le passage du camion ? Que deviennent-ils ? Comment sont-ils recyclés ou valorisés ?

Des visites pour découvrir comment nous gérons les déchets pour les transformer en nouvelles ressources.

#### ➤ Centre de traitement des déchets de Habay



De l'unité de préparation du combustible de substitution au hall de tri des matières conditionnées pour les recycleurs, en passant par la dalle de compostage des déchets verts et par le C.E.T., découvrez un site industriel en activité par lequel transitent de nombreux déchets.

#### ➤ Centre de biométhanisation de Tenneville



Visiter nos installations de Tenneville, c'est découvrir la seconde vie de la matière organique. Comment produit-on de l'électricité et de la chaleur au départ de cette matière ? Le circuit de visite présente également le sécheur à boues, les installations de compostage ainsi que l'unité de recyclage des inertes.

#### ➤ Centre de gestion des déchets de Saint-Vith



Tri des déchets, préparation pour le recyclage et biodiversité : possible mariage sur un même site industriel ? Venez le découvrir sur le site de Saint-Vith.

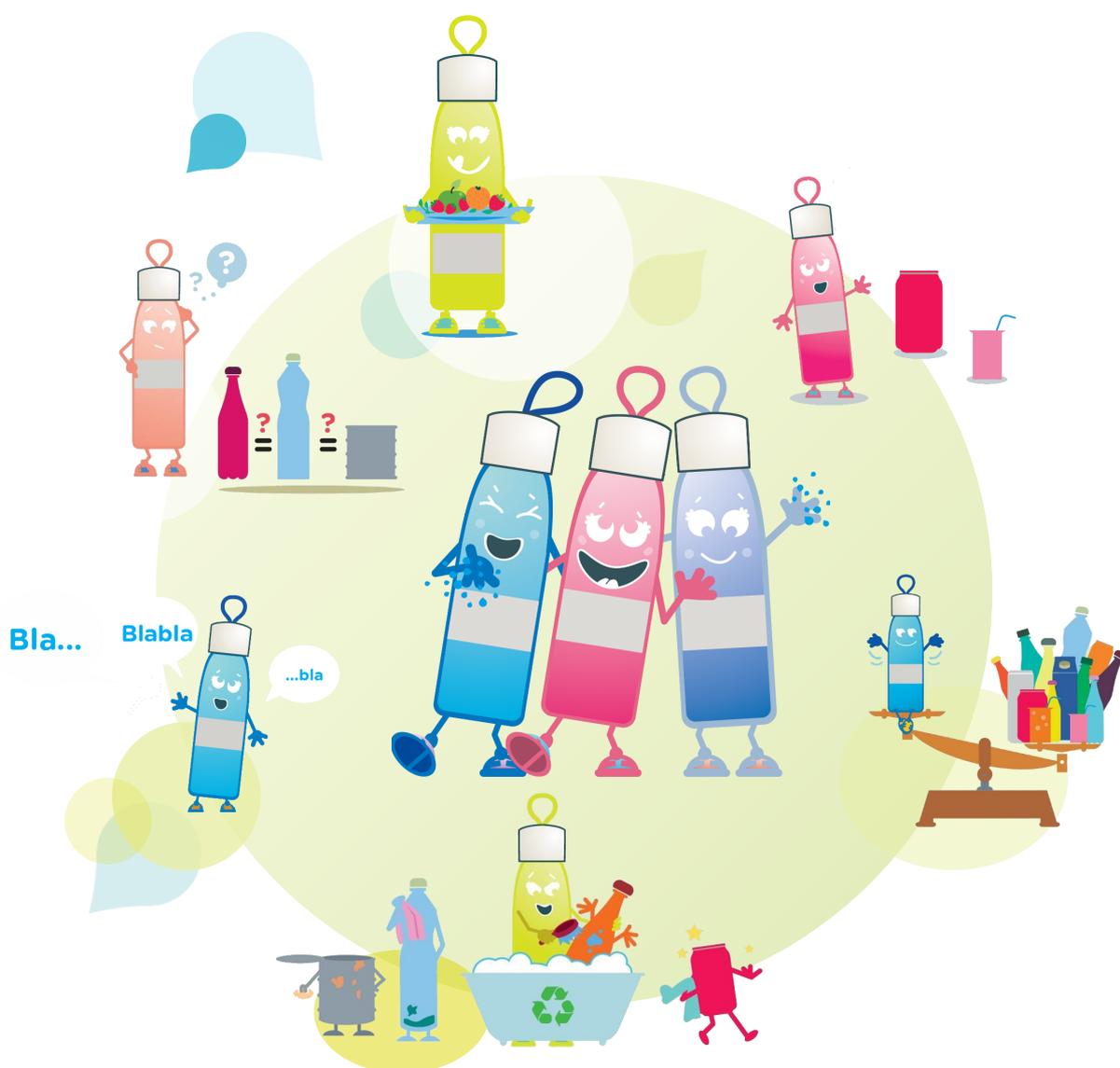
Toutes les visites sont encadrées par un guide d'IDELUX Environnement. **Gratuites**, elles sont accessibles à **toutes les écoles de la zone IDELUX Environnement** (soit les 44 communes de la province de Luxembourg et 11 communes liégeoises).

Toutes les infos et inscriptions sur [www.idelux.be](http://www.idelux.be) > Déchets > Nos animations, visites et outils pédagogiques.

# 5. TRAITEMENT ET VALORISATION



## CHAPITRE 5 - ANNEXES



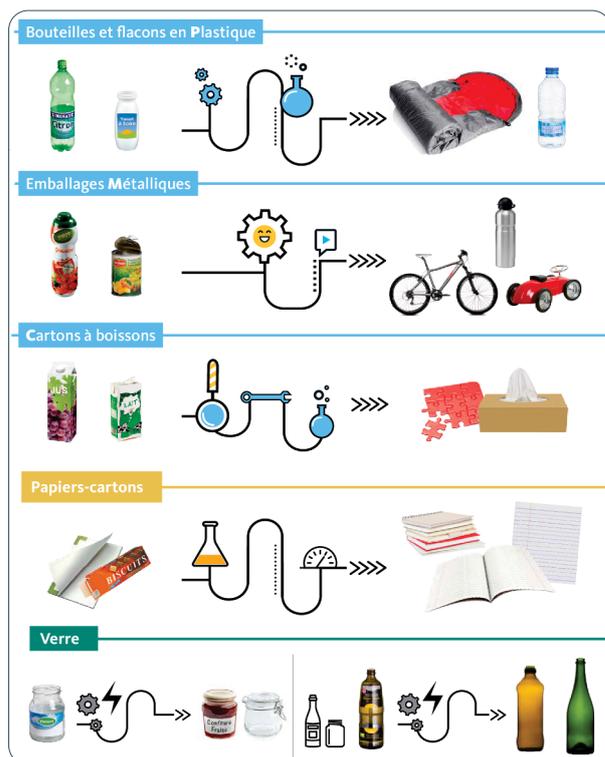


## REFUSER - RÉDUIRE - RÉUTILISER





## RECYCLAGE





## COMPOSTAGE



### ESPACE DIDACTIQUE "COMPOSTAGE"



**Déchets verts**  
(riches en azote)



**Déchets bruns broyés**  
(structurants et riches en carbone)



**Eau**

**Air**



**Maturation**  
9 à 12 mois



**Tamissage**

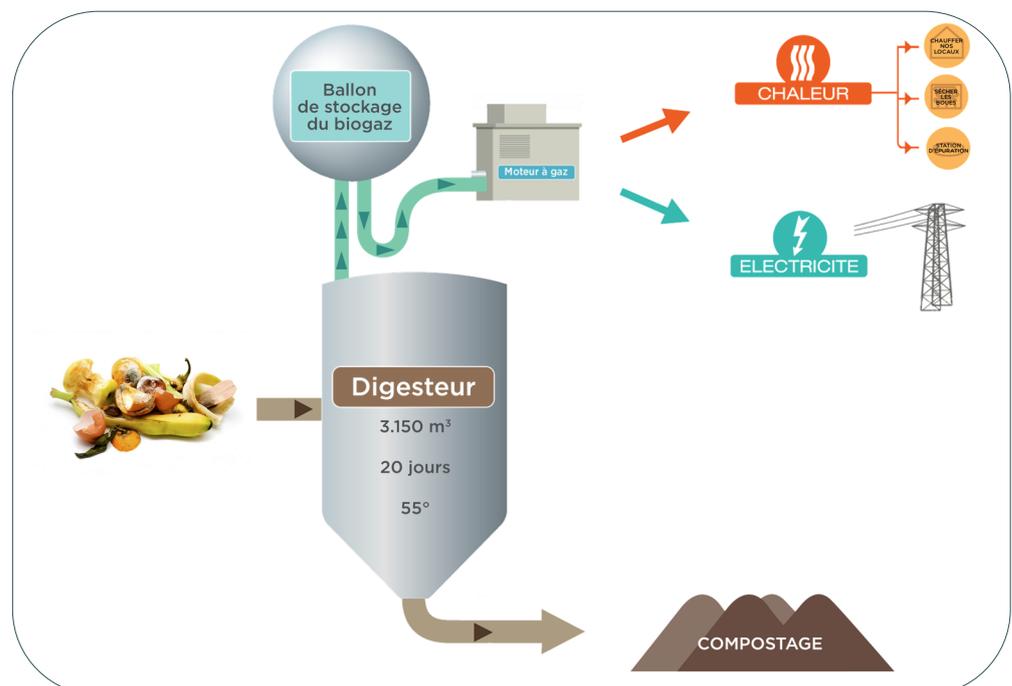
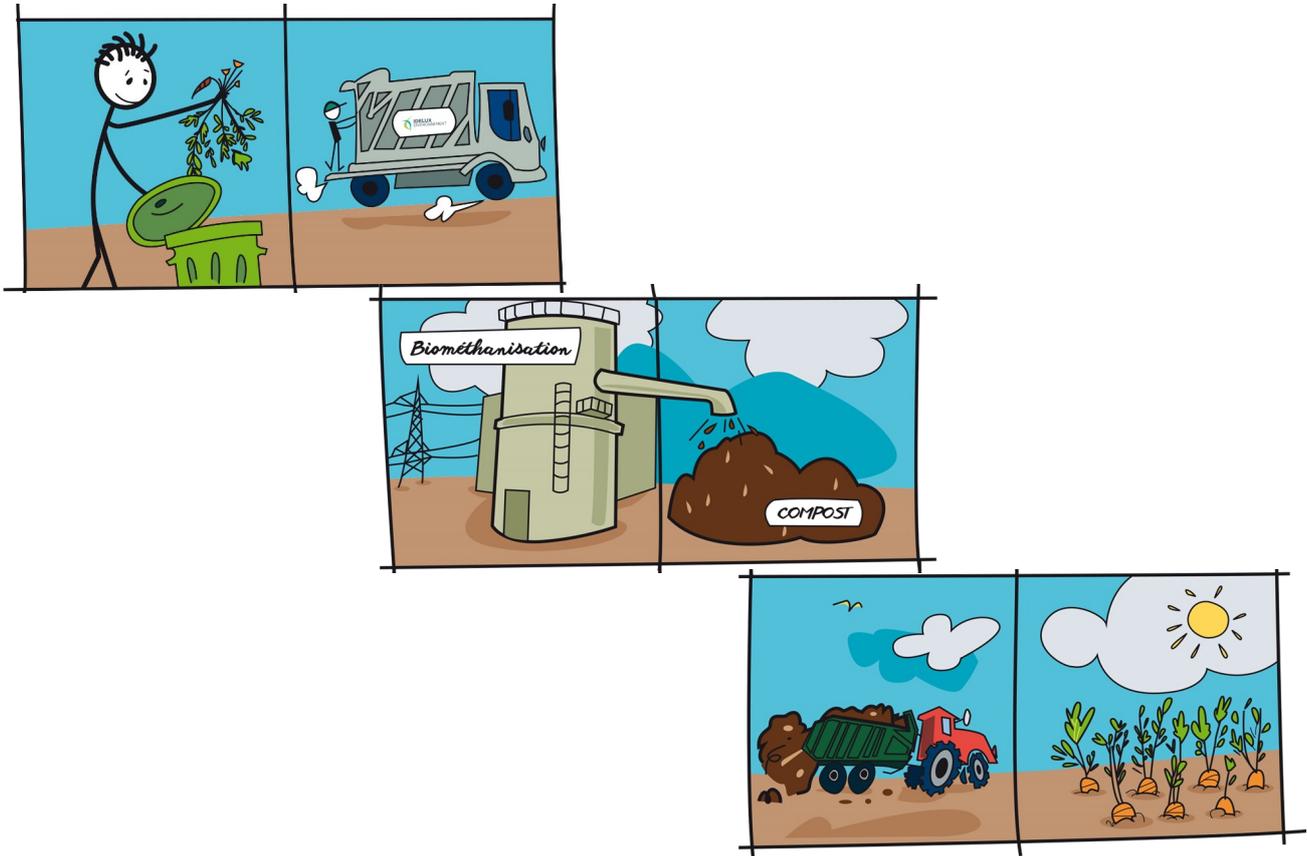


**Compost**





## BIOMÉTHANISATION

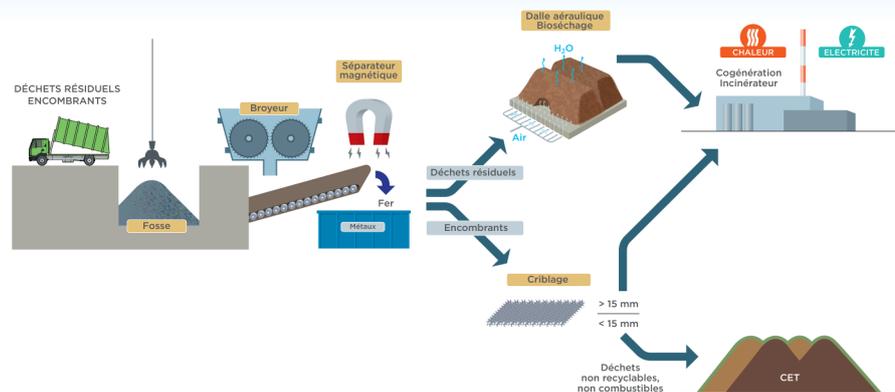




### INCINÉRATION avec récupération d'énergie



#### COMBUSTIBLE SOLIDE DE SUBSTITUTION





### ÉLIMINATION

