

LIVRET D'ACTIVITÉS ANIMATION SCOLAIRE

QUINZE FICHES POUR DÉCOUVRIR OU APPROFONDIR
LA THÉMATIQUE DES DÉCHETS !



Plus d'infos sur sytrad.fr ou     

SYTRAD
SYNDICAT DE TRAITEMENT
des déchets Ardèche Drôme

Trier - Traiter - Valoriser

POURQUOI CE LIVRET ?

Les programmes scolaires accordent une place grandissante aux thématiques environnementales : développement durable, tri des déchets, économies d'énergies... Les enseignants ne manquent pas de thématiques à aborder, et même si les outils et supports se multiplient, il n'est pas toujours simple de trouver l'information juste, au niveau local.

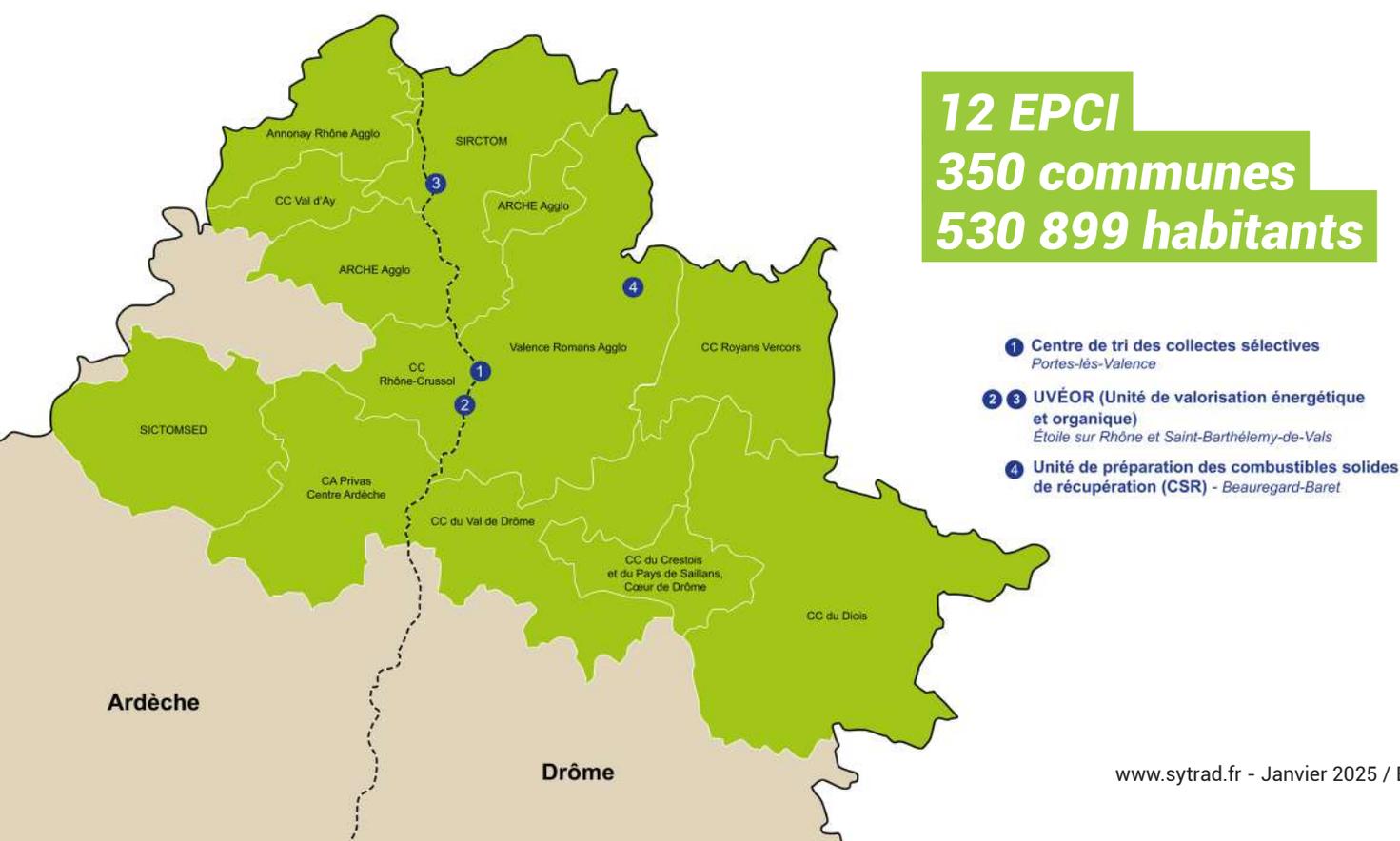
Que vous ayez ou non bénéficié des interventions scolaires des animateurs du SYTRAD, les fiches d'activités suivantes vous permettent de découvrir ou approfondir les notions liées à la problématique déchets en Drôme-Ardèche.

- **Qu'est-ce qu'un déchet ?**
- **Les matières premières**
- **Les consignes de tri**
- **Le centre de tri**
- **Le cycle des déchets**
- **Le recyclage**
- **Focus sur le verre**
- **Focus sur le métal**
- **Focus sur la brique**
- **La valorisation organique**
- **La valorisation énergétique**
- **L'enfouissement des déchets**
- **La réduction des déchets**
- **Le gaspillage alimentaire**
- **Une école éco-exemplaire**
- **Faire le tri à l'école**
- **La charte d'engagement**
- **Petit mot à l'attention des parents**

Toutes ces fiches, ainsi que de nombreuses annexes documentaires et une banque d'images libres de droits vous attendent sur www.sytrad.fr (Espace pédagogique) !

Connaissez-vous le SYTRAD ?

Le SYTRAD (SYndicat de TRaitement des déchets de l'Ardèche et de la Drôme) est une collectivité territoriale créée en 1992. Il a en charge le traitement des déchets ménagers de 12 structures intercommunales du Nord et Centre Drôme Ardèche.



QU'EST-CE QU'UN DÉCHET ?

Définition du mot déchet :

On définit globalement un déchet comme : « Quelque chose que l'on a déjà utilisé, dont on a plus besoin et que l'on jette à la poubelle ». On peut compléter cette définition : certains déchets sont polluants, d'autres se recyclent ou se décomposent naturellement...

Les différents types de déchets dont vous pouvez parler :

- les déchets recyclables, que l'on va trier puis traiter pour fabriquer de nouveaux objets (les consignes de tri sont abordées dans la fiche « les consignes de tri »).
- les déchets organiques, correspondant à tout ce qui a, un jour, été vivant, et qui se transformeront en compost.
- les déchets dangereux, qui représentent un risque pour l'environnement et qui sont à apporter en déchèteries.

Chaque habitant produit en moyenne 1 kg de déchets par jour !!
Un chiffre qui a doublé en 40 ans !

Un bref historique des déchets :

- à la préhistoire, les hommes jettent leurs déchets (os, cendres, peaux...) dans la nature qui les fait disparaître.
- au moyen-âge, les villes se développent. Les habitants jettent leurs déchets dans la rue et les rivières. Les odeurs sont insupportables et les épidémies sont nombreuses. Progressivement, les rues seront pavées et des fossés seront creusés pour assurer l'évacuation des eaux et des déchets.
- en 1884, le Préfet Eugène Poubelle oblige les Parisiens à utiliser un récipient spécial pour déposer leurs ordures devant leur porte. La poubelle est née !
- en 1975, la loi oblige les communes à collecter et éliminer les déchets produits par les habitants.
- ce n'est qu'en 1992 que la collecte sélective est proposée aux Français. Le verre, lui, se trie et se recycle depuis 1974 !
- 2015 : il est maintenant interdit d'enfouir des ordures ménagères sans valorisation.
- 2021 : tous les emballages peuvent être déposés dans les poubelles de tri.
- 2023 : tous les habitants doivent pouvoir trier leurs déchets organiques, soit dans un composteur, soit dans une poubelle spéciale collectée par les camions poubelles.

Déchets et économie circulaire :

Extraire des matières premières, fabriquer des biens, les consommer puis les jeter... tel est le schéma « linéaire » de consommation qui s'est développé depuis les années 70. La prise de conscience de l'épuisement des matières premières dans les prochaines décennies conduit à développer un modèle « circulaire » : plus économe en matières dans la conception des produits, qui développe l'usage des biens plutôt que l'achat de nouveaux et qui permet de recycler plutôt que d'extraire des matières premières. Le déchet prend alors une place toute particulière : il n'est plus considéré comme destiné à l'abandon mais comme une ressource réutilisable !

Téléchargez sur www.sytrad.fr

*La frise "Historique des déchets"
Communication / Espace pédagogique / Outils pédagogiques /
Annexes du livret d'activités*



QU'EST-CE QU'UN DÉCHET ?

Entoure les images qui, selon toi, représentent un déchet :



**Compare avec tes camarades :
As-tu entouré les mêmes images ?**

**Explique-leur pourquoi tu as choisi
ces images-là.**

Trouve les 12 objets qui se sont cachés dans la grille. Deviendront-ils tous un déchet un jour ?

W	N	S	B	V	E	B	D	D	E
P	U	T	A	J	P	A	M	C	O
A	C	Y	R	T	L	T	O	A	P
P	O	L	Q	M	U	E	U	N	A
I	N	O	U	A	C	A	C	E	N
E	S	S	E	I	H	U	H	T	T
R	E	A	T	S	U	J	O	T	A
P	R	C	T	O	R	M	I	E	L
O	V	H	E	N	E	O	R	B	O
T	E	Z	N	L	S	O	F	Ç	N

LES MATIÈRES PREMIÈRES

Cinq matières principales sont identifiées pour la fabrication de nos emballages : le plastique, le fer, l'aluminium, le carton et le verre. L'Homme va puiser dans la nature les ingrédients principaux nécessaires à leur fabrication : ce sont les matières premières.

L'extraction de ces matières premières et leur transformation sont très énergivores et constituent de nombreuses menaces pour l'environnement. Le recyclage des emballages permet de limiter ces extractions car on recycle la matière contenue dans les déchets, ce qui consomme également beaucoup moins d'énergie.

Le **pétrole** sert à fabriquer le plastique. Il s'est formé il y a plusieurs millions d'années à partir de végétaux et de micro-organismes morts qui se sont décomposés. Il ne s'en forme plus actuellement car les conditions ne sont pas réunies. Pour l'extraire, il faut creuser des puits très profonds sous terre, ou à l'aide de plateformes pétrolières en mer. Le pétrole est ensuite raffiné dans des tours et servira pour la fabrication du plastique, de l'essence, du gaz...

L'extraction et le transport du pétrole présentent des risques de fuites et de pollution, en mer (marée noire) comme en terre (pollution aux hydrocarbures). L'utilisation du pétrole (brûlage) est responsable d'une grande partie des émissions de gaz à effet de serre.

Le **sable** sert à fabriquer le verre. Celui utilisé pour la fabrication du verre est la silice, dont on trouve des carrières un peu partout. Pour transformer le sable en verre, on le fait fondre dans des fours à environ 1500°C. On y ajoute de la soude caustique et du coke de charbon.

Le **bois** sert à fabriquer le papier. Il provient de différentes forêts en Europe ou dans le monde, dont certaines peuvent bénéficier d'un label garantissant une gestion raisonnée. Le bois est déchiqueté jusqu'à la fibre. Ces fibres sont ensuite mixées avec de l'eau dans un pulpeur pour obtenir la pâte à papier. Elle est étalée, égouttée puis séchée pour obtenir des feuilles de papier ou de carton. Pour blanchir le papier, on utilise du chlore, puis des encres pour le teinter.

Le **minerai de fer** sert à fabriquer le fer. Il est extrait de mines à ciel ouvert, où l'on extrait la totalité du sol sur une grande surface avant de séparer la terre du minerai grâce à de l'eau ou des produits chimiques (afin de créer une précipitation du produit recherché). Le minerai est fondu dans des fours puis transformé en barres, lingots ou fils qui seront ensuite modelés dans différentes usines de fabrication de produits finis.

La **bauxite** sert à fabriquer l'aluminium. Elle est extraite de mines à ciel ouvert. La transformation de la bauxite en aluminium demande de nombreuses étapes, très gourmandes en énergie : pulvérisation, précipitation, calcinage, électrolyse, fonte...

Le métal obtenu est façonné en plaques, tubes ou lingots. Il peut également être transporté sous forme liquide vers d'autres usines.

Téléchargez sur www.sytrad.fr

La carte géographique représentant les principaux gisements de matières premières à travers le monde.

Communication / Espace pédagogique / Outils pédagogiques / Annexes du livret d'activités

Sur cette thématique

Le SYTRAD met gratuitement à votre disposition le jeu « Économise ta planète ».

*Rendez-vous sur www.sytrad.fr :
Communication / Espace pédagogique / Prêt d'outils / Thématique du tri et du recyclage.*

LES MATIÈRES PREMIÈRES

Les matières premières servent d'ingrédients pour nos emballages, comme par exemple le plastique ou le verre. Où trouve-t-on les matières premières ?

Relie chaque matière première à l'emballage qu'elle sert à fabriquer :



minerai de fer



pétrole



bois



bauxite



sable



bouteille
en plastique



pot
en verre



boîte
de conserve
en fer



boîte
en carton



canette
en aluminium

Sais-tu où se trouvent les principaux gisements de pétrole dans le monde ?
Représente-les sur la carte : Moyen-Orient, Amérique du Nord, Amérique du Sud.



LES CONSIGNES DE TRI

Désormais, le geste de tri est simplifié sur le territoire du SYTRAD.

Finies les hésitations et erreurs en matière de tri : 100 % des papiers et des emballages se trient !

Le **bac jaune** : tous les emballages en plastique et métalliques, même les plus petits, se trient dans le bac jaune !

Vous pouvez déposer dans votre bac jaune tous les tubes, pots, barquettes, films, sacs, sachets, capsules, gourdes à boire, etc.

Attention, si ce n'est pas un emballage (brosse à dent, jouet, cintre, couche, stylo..), direction la poubelle grise ou la déchèterie.

L'organisation de la collecte peut être différente en fonction du lieu d'habitation. Dans certaines communes, les papiers et les cartons sont regroupés dans le bac jaune avec les autres emballages (c'est ce que l'on appelle le multi-matériaux). Retrouvez toutes les informations correspondantes à votre commune sur le site internet du SYTRAD ou de votre communauté de communes.

Le **bac bleu** : si votre territoire n'est pas collecté en multi-matériaux, les papiers et les cartonnettes sont à déposer dans le bac bleu.

Le **bac vert** : on y met tous les emballages en verre (bouteilles, pots et bocaux), sans leur couvercle ou leur bouchon. Attention, le verre culinaire et la vaisselle cassée vont à la déchèterie, dans la benne des encombrants !

La **poubelle d'ordures ménagères** : on y met tous les autres déchets non recyclables et non dangereux !

La **déchèterie** : on y dépose les cartons, la vaisselle cassée, les piles, les produits chimiques, les déchets électroniques, les encombrants...



Téléchargez sur www.sytrad.fr

Le guide du tri

Communication / Espace documentaire / Les consignes de tri



LES CONSIGNES DE TRI

Entoure les déchets en utilisant un crayon de la couleur du bac dans lequel ils doivent aller (jaune, bleu, vert ou gris).



LE CENTRE DE TRI

Pour trier tous les emballages, un nouveau centre de tri modernisé et alliant toutes les technologies a été construit par le SYTRAD, en partenariat avec le Syndicat des Portes de Provence (SYPP) et le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures ménagères de la Basse Ardèche (SICTOBA).

Le centre de tri **MéTRIpolis** est né ! Situé sur la commune de Portes-lès-Valence, il a été mis en service en octobre 2021 et traite les déchets de près de 800 000 habitants de Drôme-Ardèche.

A quoi sert MéTRIpolis ?

Nos poubelles de tri contiennent de nombreux emballages et matières différentes. Tous les plastiques ne se recyclent pas de la même façon. Le centre de tri reçoit les déchets provenant des poubelles jaunes et bleues. Son but est de séparer les déchets selon leurs matières et de les compresser en balles pour les envoyer dans les différentes usines de recyclage.

Comment ça fonctionne ?

1 La réception des déchets :

Les camions sont pesés et identifiés avant de déverser leurs déchets dans la zone de réception.

2 La chaîne de tri :

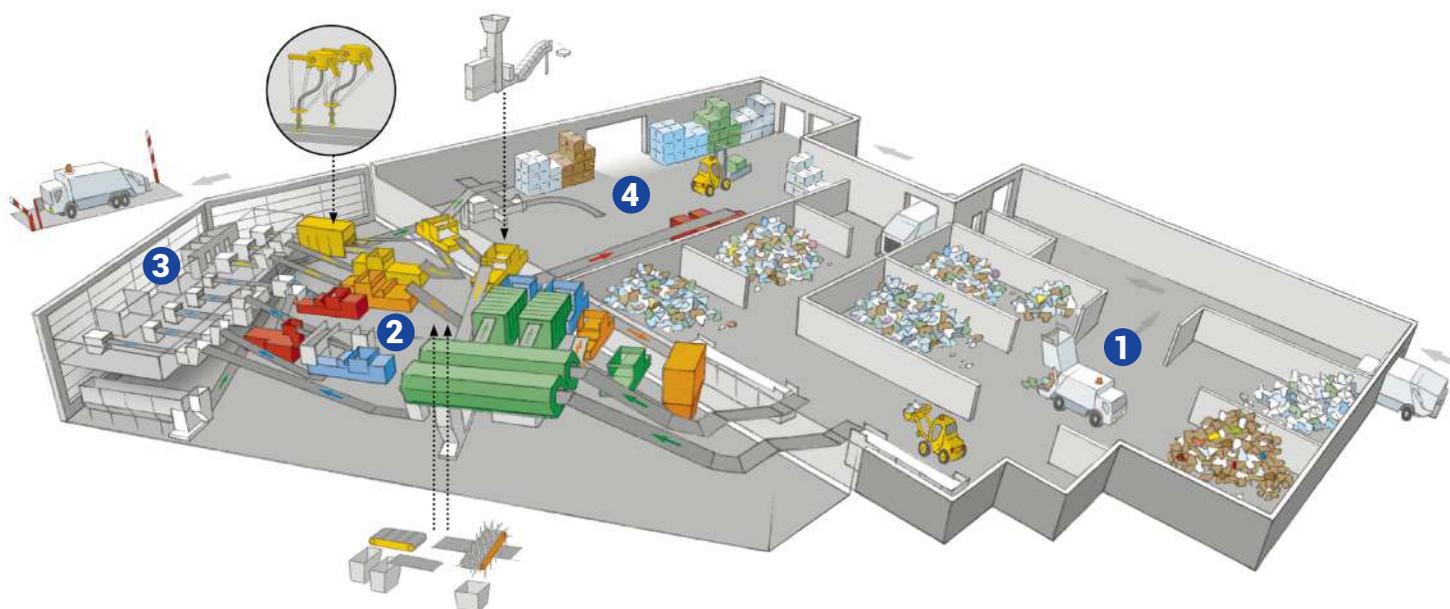
Les déchets circulent sur les tapis roulants et sont séparés selon leur matière par une série de machines performantes et modernes : trommels, cribles balistiques, séparateurs magnétiques, trieuses optiques, robots...

3 La cabine de tri :

La qualité du tri est contrôlée par des agents dans une grande cabine, aux conditions de travail optimisées.

4 La mise en balle et l'expédition :

Une fois bien triés, les déchets sont compactés sous forme de balles et envoyés par camions dans les différentes usines de recyclage.

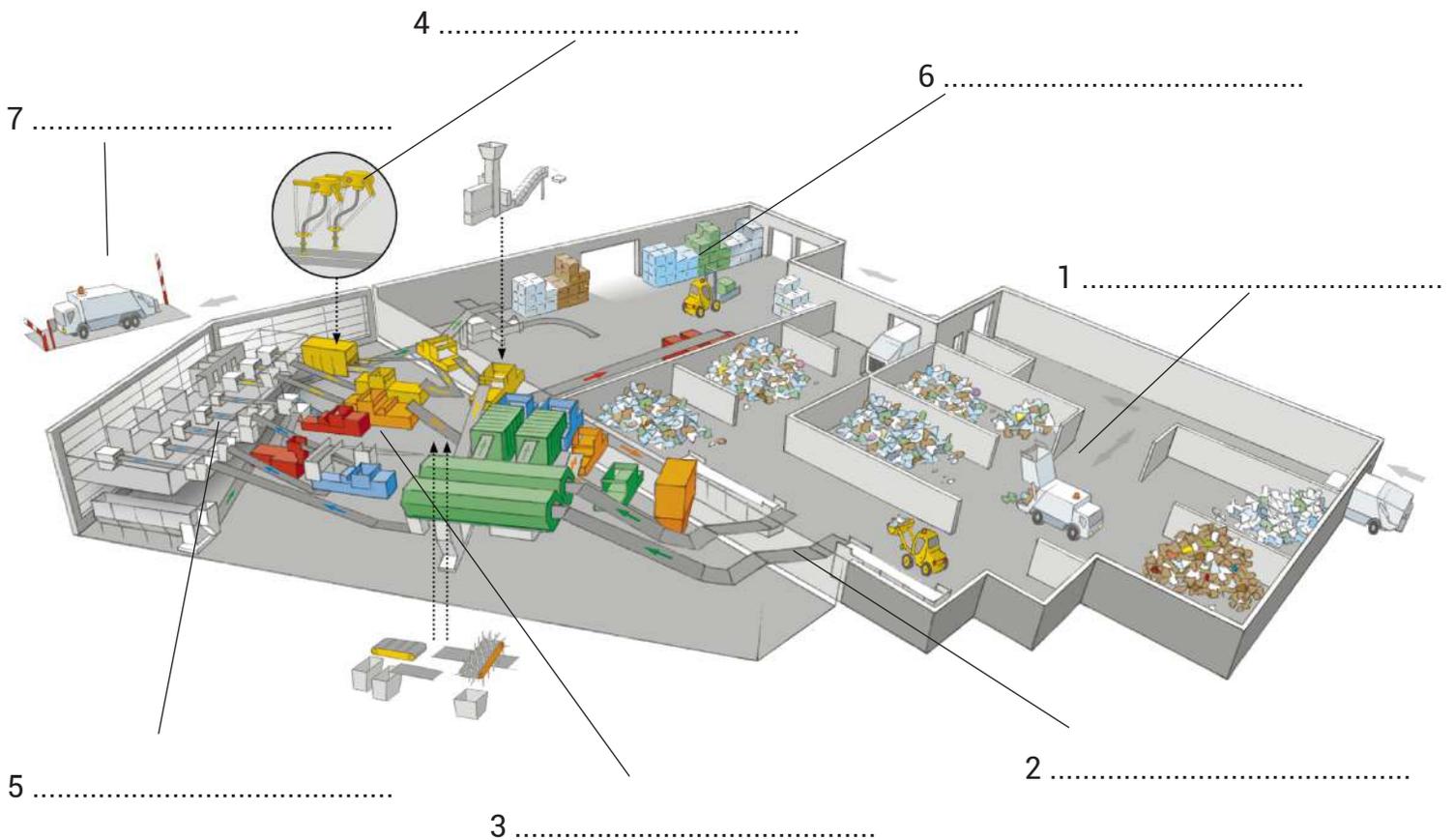


Les chiffres de MéTRIpolis :

- 24 machines composent le process,
- 1 250 mètres de tapis roulants,
- 150 tonnes de déchets arrivent chaque jour.

LE CENTRE DE TRI

Replace les légendes ci-dessous au bon endroit sur le schéma de l'usine :
Alimentation de la chaîne de tri / pesée des camions / chaîne de tri / robots trieurs / réception des déchets / balles de déchets / cabine de tri.



Numérote les balles de déchets pour les classer par ordre croissant de poids (de la plus légère à la plus lourde).

Une balle d'aluminium	Une balle de bouteilles en plastique	Une balle de carton	Une balle de briques alimentaires
			
480 kg	360 kg	1200 kg	900 kg
soit une vache !	soit un tigre !	soit un hippopotame !	soit une girafe !
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

LE CYCLE DES DÉCHETS

Le tri sélectif

Situé à Portes-lès-Valence, le centre de tri réceptionne les déchets recyclables issus des collectivités membres du SYTRAD.

Une fois triés par types de matériaux : plastiques transparents, plastiques opaques, acier (fer), aluminium..., les déchets sont compactés en balles puis envoyés dans les usines de recyclage qui vont les transformer en de nouveaux objets.

Les conteneurs verts, où sont déposés les emballages en verre, sont directement acheminés vers les verreries et ne transitent donc pas au centre de tri des collectes sélectives.

Une fois ces déchets recyclés, ils connaîtront une nouvelle vie sous la forme de nouveaux objets, neufs, vendus en magasins !

Découvrez en plus sur le devenir des déchets sur le territoire du SYTRAD
Sur sytrad.fr, Rubrique Installations de traitement

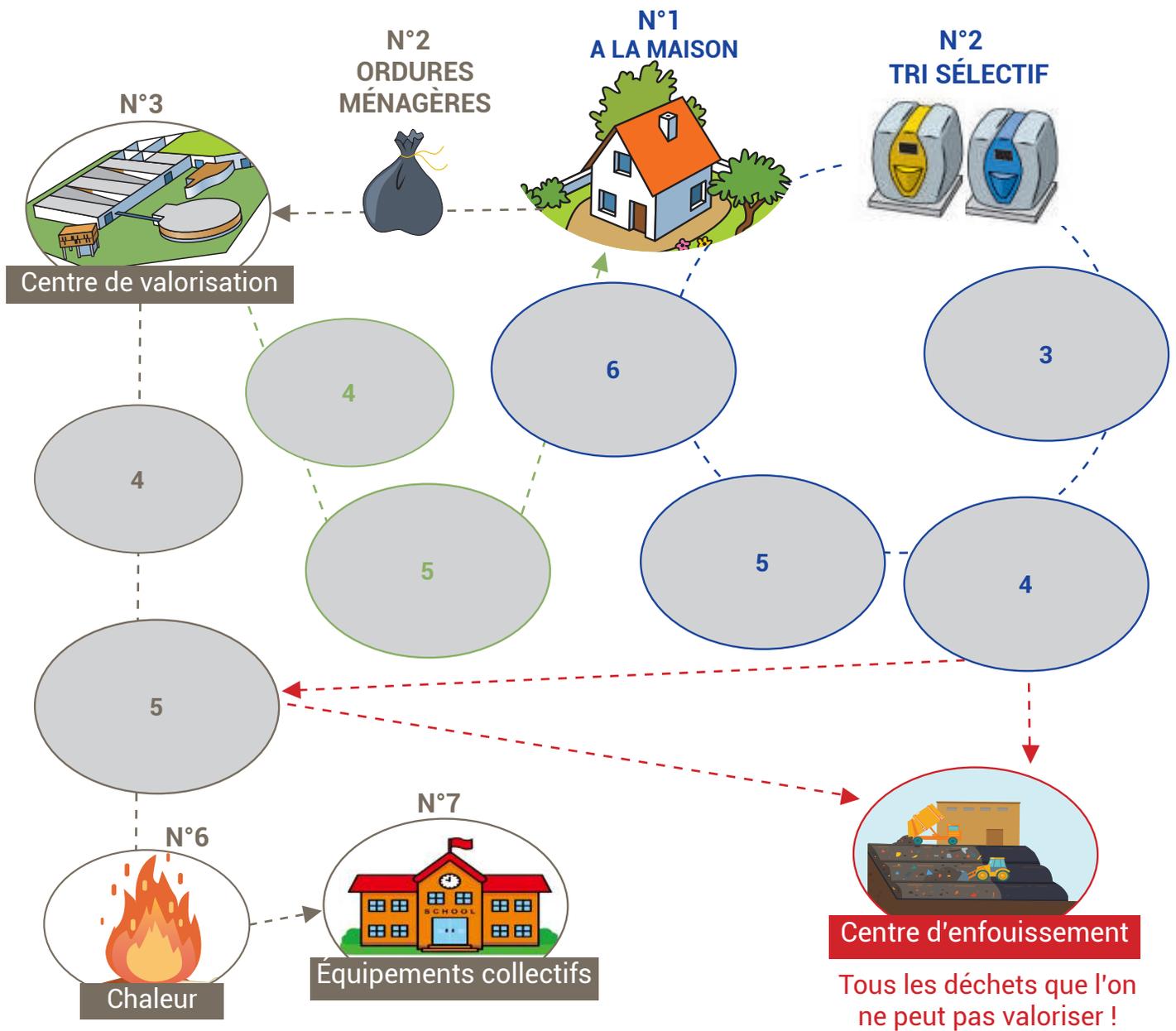
Les ordures ménagères

Afin de valoriser au maximum les déchets et réduire leur enfouissement, le SYTRAD dispose de deux Unités de valorisation énergétique et organique situées à Saint Barthélemy de Vals et Étoile sur Rhône et d'une Unité de préparation des Combustibles Solides de Récupération à Beauregard-Baret. Ces installations permettent de trier la poubelle d'ordures ménagères pour valoriser les déchets en différentes catégories :

- l'objectif principal est de produire du compost à partir des déchets organiques contenus dans notre poubelle grise. En effet, plus de 50 % du poids de notre poubelle d'ordures ménagères est constitué de déchets compostables (épluchures, restes de nourriture, fleurs fanées, papiers, mouchoirs...). Ce compost est utilisé par les agriculteurs locaux pour enrichir les champs de céréales et arbres fruitiers (voir la fiche sur la valorisation organique).
- les déchets combustibles (plastiques non recyclables, cartons, textiles, sacs poubelles...) sont isolés pour être préparés sur le site de Beauregard-Baret. Ils seront ensuite utilisés en valorisation énergétique dans des installations industrielles (voir la fiche sur la valorisation énergétique).
- les métaux ferreux (acier) et non ferreux (aluminium, cuivre, laiton, etc.) sont vendus à des repreneurs (comme les matériaux du centre de tri, cependant leur prix de vente subit une forte décote liée à l'élimination des impuretés).
- les déchets non valorisables (morceaux de verre, de céramique, cailloux...) sont enfouis en installation de stockage des déchets non dangereux.

LE CYCLE DES DÉCHETS

Nous consommons, nous jetons, et après ? Que deviennent les déchets que nous jetons dans les bacs de tri et à la poubelle d'ordures ménagères ? Pour reconstituer les deux cycles, découpe les vignettes en bas de la page et colle-les au bon endroit :



LE RECYCLAGE

Le verre est broyé puis fondu à près de 1500°C, créant ainsi du verre en fusion. Après cette opération, le verre peut prendre n'importe quelle forme, mais il est le plus souvent transformé en bouteilles, dans l'usine O-I Manufacturing en Ardèche. Le verre est le matériau de recyclage par excellence, car il est 100 % recyclable et à l'infini.

Les bouteilles en plastique sont débarrassées de leurs étiquettes et des petits déchets, elles sont lavées, puis broyées en petits morceaux (les paillettes). Ces paillettes sont ensuite pressées, séchées puis fondues pour obtenir une nouvelle matière première.

Les bouteilles en plastique transparentes deviennent de nouvelles préformes de bouteilles en Bourgogne, avant d'être soufflées et embouteillées chez REFRESCO dans la Drôme (eau, jus de fruits...).

Les bouteilles transparentes teintées sont transformées en fibres de polyester, utilisées pour la fabrication de vêtements et le rembourrage des anoraks, des couettes...

Les bouteilles opaques sont utilisées dans la fabrication de tuyaux, poubelles, pots de fleurs...

Les emballages métalliques, en aluminium et en acier, vont être broyés, laminés et lavés. Les métaux seront ensuite fondus et purifiés, avant d'être transformés en matière première, sous forme de lingots, de bobines ou de barres, qui seront utilisés dans la création de nouveaux produits finis.

L'aluminium recyclé est transformé en cadres de vélos, mobilier de jardin, trottinettes...

L'acier est transformé en chariots de supermarché, outils, boules de pétanque...

Pour compléter cette thématique

Le SYTRAD vous prête gratuitement une malle permettant de fabriquer du papier recyclé en classe.

*Rendez-vous sur www.sytrad.fr :
Communication / Espace pédagogique / Prêt d'outils / Thématique de la réduction des déchets.*

Le recyclage des déchets permet de :

- *donner une seconde vie aux déchets : les déchets recyclables sont transformés en de nouveaux objets, prêts à vivre une nouvelle vie !*
- *protéger notre environnement : en recyclant la matière contenue dans nos déchets, on économise les ressources naturelles (bois, pétrole, minerais...), mais aussi l'eau et l'énergie.*
- *favoriser la création d'emplois locaux : le recyclage de nos déchets se fait dans des usines situées majoritairement en France, dont trois en Drôme Ardèche.*
- *faire des économies : déposer un déchet dans la mauvaise poubelle entraîne un surcoût pour la collectivité.*

Les briques alimentaires contiennent plusieurs matières : du carton, du plastique et de l'aluminium. La pulpe de carton est séparée des autres matières dans un pulpeur (bac d'eau froide) et récupérée pour fabriquer du papier d'hygiène (papier toilette, essuis-mains, serviettes de table...). L'aluminium et le plastique sont quant à eux transformés en distributeurs de ces papiers d'hygiène.

Les papiers et les cartons sont acheminés chez deux papetiers : les cartons et cartonnettes sont envoyés chez Saïca (anciennement Emin-Leydier) dans la Drôme, alors que les journaux, revues, magazines et papiers sont envoyés chez Norske Skog dans les Vosges.

Une fois arrivés chez le papetier, les papiers et cartons sont plongés dans des bains et se transforment en pâte. Les fibres obtenues sont ensuite essorées, séchées et pressées. On obtient de nouvelles feuilles de papier ou de carton que l'on enroule sur de grosses bobines.



LE RECYCLAGE

Pour découvrir en quoi vont se recycler les emballages situés sur la gauche, trace leur parcours à travers le labyrinthe :

Petit exercice de calcul :

6 briques de lait =  → Combien faut-il de briques alimentaires pour fabriquer un paquet de 6 rouleaux de papier toilette ?
 1 rouleau de papier toilette

11 bouteilles de lait =  → Combien d'arrosoirs peut-on fabriquer avec 55 bouteilles de lait ?
 1 arrosoir

120 canettes en aluminium =  → Combien faut-il de canettes pour fabriquer 3 trotinettes ?
 1 trotinette

FOCUS SUR LE VERRE

Le tri du verre :

Le verre est le matériau recyclable par excellence. On le trie et on le recycle depuis 1974 !

Dans le conteneur vert, les consignes sont simples : uniquement des emballages en verre ! Bouteilles, pots, bocaux, flacons, tout ce qui se ferme avec un bouchon ou un couvercle peut se recycler.

En revanche, il est interdit de déposer dans ce conteneur du pirex, de la vitrocéramique, de la vaisselle cassée, des vitres, des miroirs ou des ampoules. En effet, ces matériaux ne fondent pas comme le verre d'emballage et leur présence nuit à la qualité de la pâte de verre.

Comment fabrique-t-on du verre ?

Les emballages en verre sont fabriqués dans de grands fours fonctionnant en continu, 24 heures sur 24, pendant une durée de 10 à 12 ans. La capacité de production d'un four peut atteindre 450 à 480 tonnes par jour.

Les matières premières naturelles (silice, soude, calcaire) ainsi que le calcin (verre issu de la collecte) sont introduites en continu dans le four et portées à près de 1500°C suivant le taux de calcin. Y sont ajoutés également des affinants et colorants.

A sa sortie du four, la pâte en fusion s'écoule dans des canaux chauffés qui la maintiennent à haute température. Une goutte de verre en fusion est coupée à l'extrémité des canaux et passe dans un moule où elle est soufflée pour former l'emballage.

Le verre doit être refroidi dans des conditions spéciales pour éviter les écarts de température qui rendraient l'emballage fragile : c'est la «recuison».

Les emballages sont ensuite soumis à des traitements pour renforcer leurs qualités.

Un contrôle qualité extrêmement rigoureux s'opère à chaque stade de la fabrication.

Le verre est un matériau recyclable à 100 % et à l'infini : sans perte de matière, ni de qualité, une bouteille redeviendra une bouteille en tout point identique.

Plus d'infos sur www.sytrad.fr

Quels sont les intérêts du recyclage ?

Le verre collecté est traité pour devenir du calcin, utilisé comme matière première pour la fabrication du verre neuf. Tous les emballages triés sont recyclés.

Utiliser du calcin permet de préserver les ressources naturelles en limitant l'extraction et la transformation des matières premières.

Chaque tonne de calcin utilisée dans un four verrier permet d'éviter le rejet de 500 kg de CO₂ : le recyclage du verre est moins gourmand en énergie et émet moins de gaz à effet de serre.

L'ensemble de la filière verre représente 15 600 emplois en France, dont 1 600 uniquement pour la collecte et le recyclage.



FOCUS SUR LE VERRE

Trouve la réponse à cette charade :

Mon premier a 365 jours.

Mon second est le contraire de haut.

Mon troisième est une note de musique.

Mon quatrième est le pronom personnel de la première personne du singulier.

Mon tout désigne le type de verre que l'on peut mettre dans les conteneurs de tri !

Le verre d'.....

Cela veut dire que les bouteilles, les pots et les bocaux en verre doivent être mis dans le conteneur vert pour être recyclés à l'infini ! Cite des exemples de ce type de verre que tu peux trouver dans ta cuisine :

Maintenant que tu sais quel verre mettre dans le conteneur, barre les intrus qui se sont glissés ci-dessous et qui devraient aller à la déchèterie : (petit indice : il ne doit en rester que 6 !)



FOCUS SUR LE MÉTAL

Le tri du métal :

Qu'ils soient en aluminium ou en acier, tous les emballages métalliques se recyclent ! Canettes, boîtes de conserve, barquettes et papiers en aluminium, aérosols, bidons de sirop ou d'huile d'olive, petits pots de crème dessert, capsules de café... tous les emballages en métal doivent être déposés dans le bac de tri jaune.

Dans ce même bac, vous pouvez également déposer les couvercles de bocaux et les bouchons et capsules de bouteilles en métal, qui seront recyclés avec les emballages.

Comment fabrique-t-on l'acier et l'aluminium ?

L'acier est fabriqué à partir de minerai de fer et de coke, qui sont fondus dans un haut fourneau. Le minerai de fer est d'abord broyé et cuit. Le coke résulte également de la cuisson du charbon. Une fois fondu, l'acier est épuré de son carbone au cours de deux autres cuissons, puis il est laminé pour former des plaques et des bobines, utilisées dans les usines de fabrication d'emballages.

L'aluminium est fabriqué à partir de bauxite. La transformation de la bauxite en aluminium demande de nombreuses étapes. Elle est pulvérisée dans d'immenses broyeurs, puis mélangée à une solution de soude caustique pour récupérer l'aluminate de sodium. L'aluminate est calciné pour obtenir de l'alumine. La transformation de l'alumine en aluminium s'effectue dans des cuves électrolytiques. Dans le bain électrolytique, le courant électrique réduit les molécules d'alumine en aluminium. L'aluminium, plus lourd que le bain, se dépose au fond de la cuve où il est siphonné. C'est ensuite dans d'immenses fours que l'aluminium est fondu afin d'être façonné en plaques, tubes ou lingots.

Entre l'extraction des matières premières, l'énergie nécessaire au transport et à la fabrication du matériel périphérique et celle nécessaire à la fonte, la fabrication d'acier et surtout d'aluminium vierge est extrêmement coûteuse pour l'environnement.

L'acier et l'aluminium sont des matières recyclables à l'infini !

Les emballages doivent être déposés dans le bac de tri jaune.

Les autres objets en métal (casseroles, jantes...) doivent être déposés en déchèteries dans les bennes spécialisées.

Quels sont les intérêts du recyclage ?

En recyclant les emballages en acier et en aluminium, toutes les étapes les plus dangereuses pour l'environnement et les plus consommatrices en énergies sont évitées. Il ne reste «plus» qu'à collecter, transporter les déchets et les fondre avant de les laminier à nouveau pour former de nouveaux emballages ou autres objets.

Même si ces étapes consomment de l'énergie, le bilan du recyclage reste positif par rapport à la fabrication de matière neuve.



FOCUS SUR LE MÉTAL

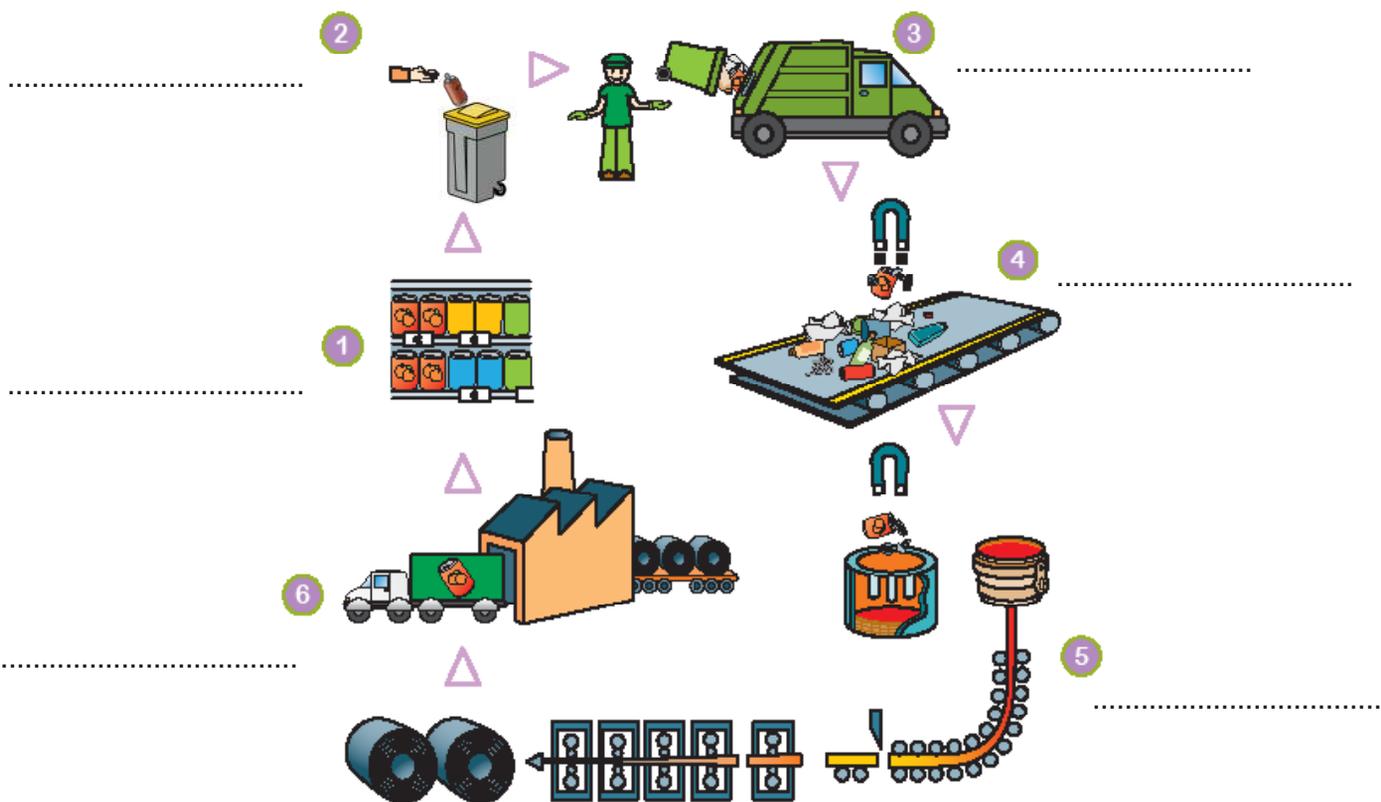
L'acier et l'aluminium sont des matières recyclables à l'infini ! Les emballages en métal doivent être déposés dans le bac de tri jaune. Les autres objets en métal doivent être déposés en déchèteries dans les bennes spécialisées.

Entoure les déchets qui doivent être déposés dans le bac de tri jaune :



Reconstitue le cycle du recyclage du métal en nommant les différentes étapes. Choisis les noms dans la liste ci-dessous :

RECYCLAGE DU METAL - CONSOMMATION - TRI MAGNETIQUE - FABRICATION DU NOUVEL EMBALLAGE - COLLECTE DES DECHETS - TRI DES DECHETS



FOCUS SUR LA BRIQUE

Aujourd'hui, 1 brique alimentaire sur 2 est encore jetée dans le conteneur d'ordures ménagères, alors qu'il s'agit d'un emballage 100% recyclable !

Que votre territoire soit en collecte multi-matériaux (bacs jaunes uniques) ou en collecte séparée (bacs jaunes et bleus), la brique alimentaire est un emballage qui se met dans le BAC JAUNE.

Anatomie d'une brique alimentaire :

La brique alimentaire est composée de 3 matières distinctes en plusieurs couches fines.

Ces matières assemblées ont chacune un rôle pour l'emballage :

- Le carton (75%), qui assure la rigidité de l'emballage ;
- Le plastique (ou polyéthylène) (20%), qui assure l'étanchéité de l'emballage ;
- L'aluminium (5%), qui agit comme barrière contre la lumière et l'atmosphère extérieure.

Les briques alimentaires sont recyclables à 100%.

Elles doivent être déposées dans le bac de tri jaune.

Quels sont les intérêts du recyclage ?

Une fois jetées dans le bac jaune, les briques sont acheminées au centre de tri MÉTRIpolis, situé à Portes-lès-Valence, et séparées des autres déchets avant d'être envoyées dans l'usine LUCART, située dans les Vosges.

Là, les briques sont plongées dans le pulpeur, une sorte de gros mixeur avec de l'eau, qui va séparer le carton du plastique et de l'aluminium.

La fibre de carton est alors transformée en papier toilette, papier absorbant, essuie-mains, mouchoirs, etc.

La partie plastique/aluminium est alors assemblée pour former une nouvelle matière appelée le PolyAl.

Ce PolyAl est utilisé pour fabriquer les distributeurs de papier toilette, ou d'essuie-mains, les poubelles... mais aussi du mobilier urbain, comme des tables de pique-nique, des bancs, des jardinières...

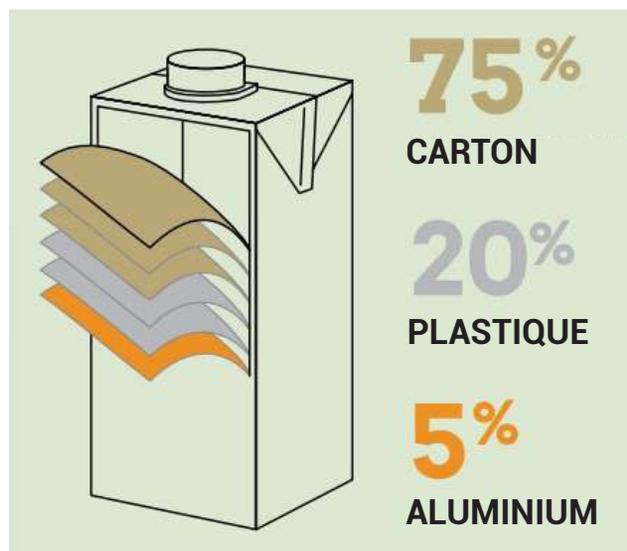
Grâce à votre geste de tri, cet emballage complexe est entièrement recyclé !

En triant vos briques, vous évitez que des arbres soient coupés pour fabriquer du papier toilette !



FOCUS SUR LA BRIQUE

Observe bien la composition de cette brique alimentaire et réponds à ces questions :



1- De combien de matières différentes est composée la brique alimentaire ?

- A- 75 matières
- B- 3 matières
- C- 1 matière

2- Quelle est la matière principale de la brique alimentaire ?

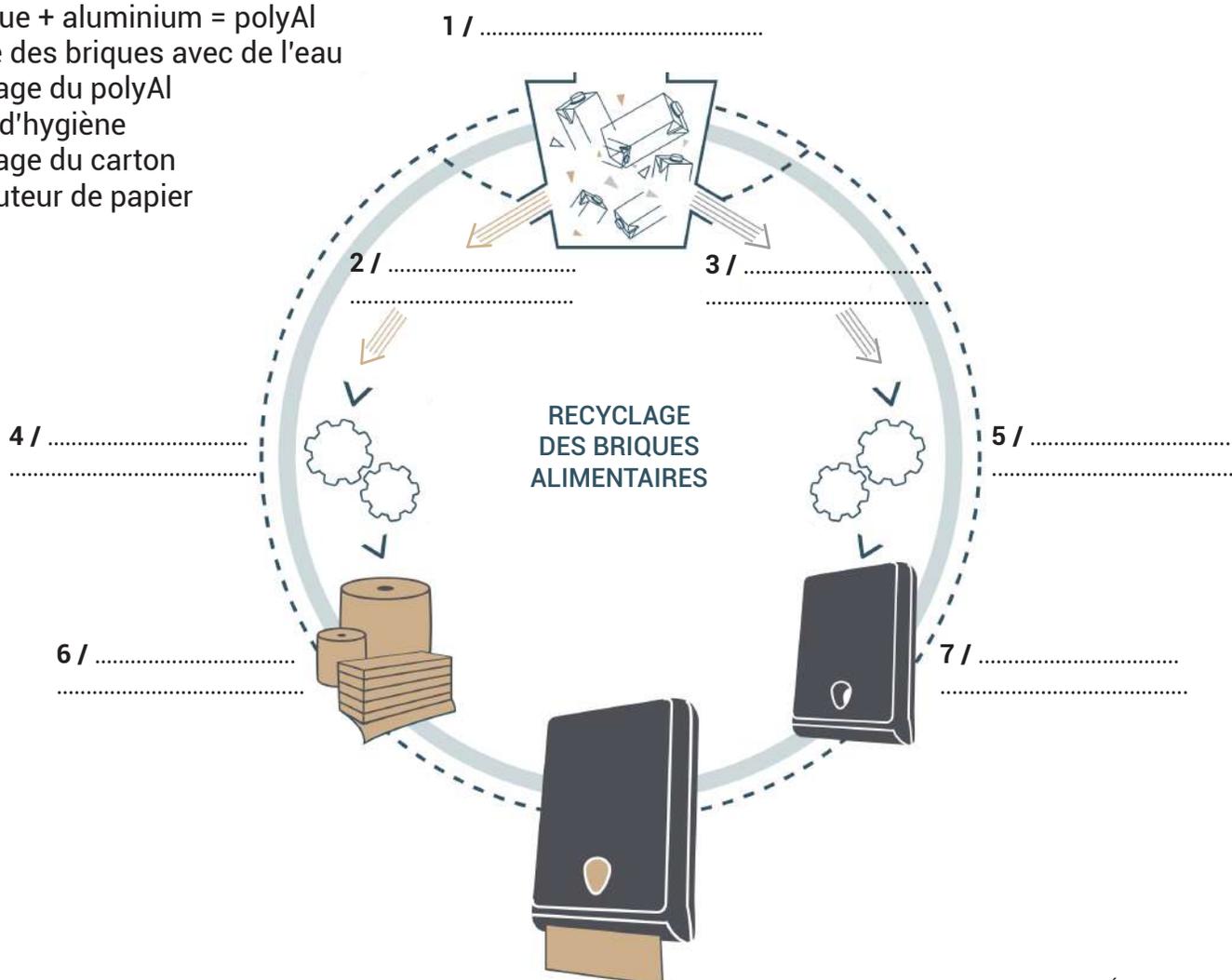
- A- le sable
- B- l'aluminium
- C- le carton

3- Avec quel ingrédient naturel est fabriqué le carton ?

- A- le sable
- B- le pétrole
- C- le bois

Les briques alimentaires peuvent être entièrement recyclées si tu les déposes dans les bacs de tri jaunes ! Reconstitue le recyclage de la brique en nommant les différentes étapes. Choisis les noms dans la liste ci-dessous :

- Plastique + aluminium = polyAl
- Mixage des briques avec de l'eau
- Recyclage du polyAl
- Papier d'hygiène
- Recyclage du carton
- Distributeur de papier
- Carton



LA VALORISATION ORGANIQUE

Si on a la chance d'avoir un jardin, on peut valoriser soi-même tous ses déchets organiques en faisant du compost. Sinon, les déchets organiques sont déposés dans le sac poubelle et le SYTRAD les compostera dans ses unités de valorisation.

Le compostage à la maison

Réaliser du compost chez soi permet de produire son propre engrais et nourrir son jardin naturellement, tout en donnant une seconde vie à ses déchets.

Une grande partie de nos déchets de cuisine et de jardinage peuvent être mis dans le composteur :

- des déchets de cuisine : épluchures, fruits et légumes abimés, essuie-tout, filtres et marc de café, coquilles d'oeufs, sachets de thé...
- des déchets de jardin : feuilles mortes, fleurs fanées, petits branchages, écorces...

On place le tout dans un bac à compost ou en tas. Les animaux décomposeurs (vers de terre, cloportes...) vont petit à petit décomposer les déchets organiques et les transformer en compost.

De temps en temps, on mélange et on arrose.

Enfin, au bout de quelques mois, on peut utiliser son compost pour fertiliser les plantes du jardin ou du potager !

Le compostage à l'unité de valorisation

1 La réception et le tri des déchets :

Les camions déversent les ordures ménagères dans la fosse. Les déchets vont ensuite passer dans les différentes machines qui vont permettre de séparer la matière organique des autres déchets (pré-fermentation, tri par le poids et par la taille).

2 La fermentation et la maturation :

La matière organique triée est transférée dans les couloirs de fermentation, puis dans les box de maturation, où elle se transforme peu à peu en compost. La retourneuse et l'aération forcée permettent d'accélérer le processus.

3 Le stockage et l'expédition du compost :

Le compost mûr est contrôlé par des laboratoires indépendants, puis il est stocké en attendant d'être utilisé par les agriculteurs locaux.



Plus du tiers de
notre poubelle est
composé de déchets
compostables

LA VALORISATION ORGANIQUE

Peux-tu citer trois exemples de déchets organiques ?

.....
.....

Replace les légendes suivantes au bon endroit sur les pointillés : les bactéries et les champignons / dans le bac à compost / plusieurs mois / dans les couloirs de fermentation / le jardinier / quelques semaines / la retourneuse / les animaux décomposeurs.

Au jardin

Dans l'unité de valorisation

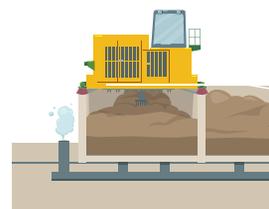
Où sont transformés les déchets organiques ?



.....

.....

Qui aide à la fermentation des déchets organiques ?



.....

.....

Combien de temps cela prend-t-il ?



.....

.....

Qui transforme la matière organique ?



.....

.....

LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Qu'est ce que la valorisation énergétique ?

La valorisation énergétique permet d'utiliser comme source d'énergie renouvelable les déchets qui n'ont pas pu être ni recyclés ni compostés.

Issus de refus de tri, les déchets combustibles permettent de produire de la chaleur et/ou de l'électricité, en remplacement d'énergies fossiles comme le charbon, le pétrole ou le gaz naturel. Ils sont riches en énergie, stockables et facilement transportables.

Les déchets combustibles peuvent être utilisés dans un procédé industriel de fabrication (cimenterie, papeterie...) ou dans des chaufferies collectives, par exemple.

Que sont les CSR ?

Avant d'être utilisés, les déchets combustibles doivent être transformés en Combustibles Solides de Récupération (CSR).

Ils sont transportés dans l'usine de Beaugard-Baret afin d'y être préparés.

Comment ça marche ?

1 La réception et le tri des déchets :

Les déchets combustibles sont déversés dans la fosse, puis passent sur la chaîne de tri. Les machines réduisent les déchets en petits morceaux, retirent les métaux et les déchets qui contiennent du chlore.

2 Le séchage et le contrôle de qualité :

La matière passe dans le sécheur, à environ 60°C, puis dans le granulateur qui réduit les copeaux de déchets à 2 cm. Enfin, l'analyseur contrôle la qualité des CSR produits.

3 Le stockage des CSR :

Les CSR sont stockés en attendant leur utilisation dans des installations industrielles ou dans des chaufferies collectives.

Quels sont les objectifs de la valorisation énergétique ?

- Réduire les quantités de déchets enfouis dans les installations de stockage.
- Assurer la valorisation des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques actuelles.
- Limiter la consommation et la dépendance aux énergies fossiles.



Unité de préparation de CSR de Beaugard-Baret

LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Peux-tu citer des exemples de déchets combustibles issus de la poubelle d'ordures ménagères ?

.....

.....

Lis attentivement ce texte :

Dans le centre de valorisation, les déchets combustibles (comme les plastiques non recyclables ou les textiles) sont séparés des autres déchets sur la chaîne de tri. Ils sont envoyés à l'usine du SYTRAD de Beauregard-Baret pour être préparés.

Là-bas, on les broie et on les coupe en morceaux, on enlève les métaux qui se trouvent dedans, on les sèche...

Après cette préparation, ils deviennent des Combustibles Solides de Récupération (CSR).

Ils seront ensuite utilisés dans des unités de valorisation énergétique. Cela veut dire qu'en les faisant brûler, on pourra fabriquer de la chaleur ou de l'électricité, utile pour le fonctionnement d'une usine ou d'une chaufferie collective par exemple.

Ces déchets seront brûlés à la place d'énergies fossiles, comme le pétrole ou le charbon.

Ainsi, on économise des ressources naturelles et on évite que ces déchets ne soient enfouis.

En brûlant 1 tonne de CSR, on économise 500 kg de charbon ou 500 litres de fioul.

En t'aidant du texte ci-dessus, remplis ces mots-croisés :

Horizontal :

1- Richesse offerte par la nature et exploitée par l'homme

2- Permet de fournir de la chaleur ou de l'électricité

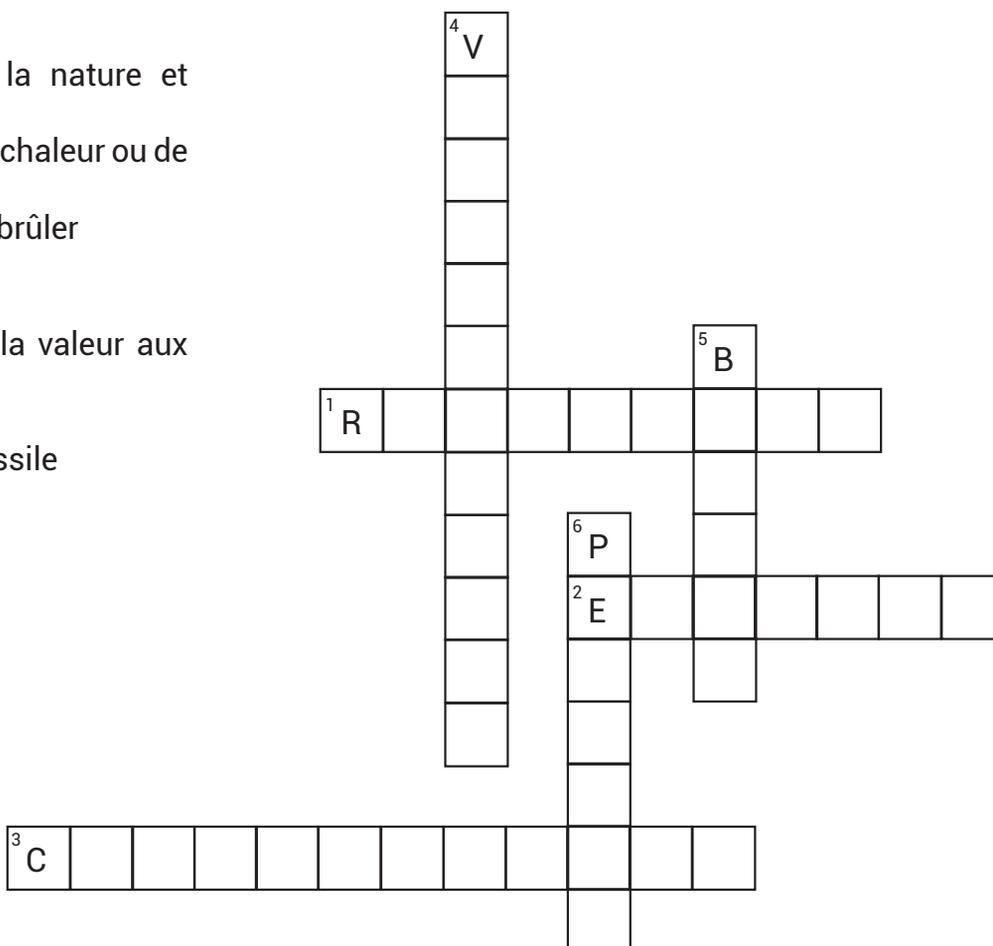
3- Déchets que l'on peut brûler

Vertical :

4- Permet de donner de la valeur aux déchets

5- Synonyme d'incinérer

6- Une sorte d'énergie fossile



L'ENFOUISSEMENT DES DÉCHETS

Quels déchets enfouit-on ?

Les déchets qui ne peuvent être valorisés sous forme de matière ou d'énergie c'est à dire les déchets non-valorisables de nos sacs poubelles : litière minérale, déchets de verre, plastiques chlorés... provenant des trois centres de valorisation, ainsi que les encombrants et l'amiante lié de certaines déchèteries.

Comment cela fonctionne ?

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) est un ensemble de casiers creusés dans le sol et étanchés. Les déchets sont déposés dans le casier en activité où ils sont compactés par couches successives et recouverts quotidiennement.

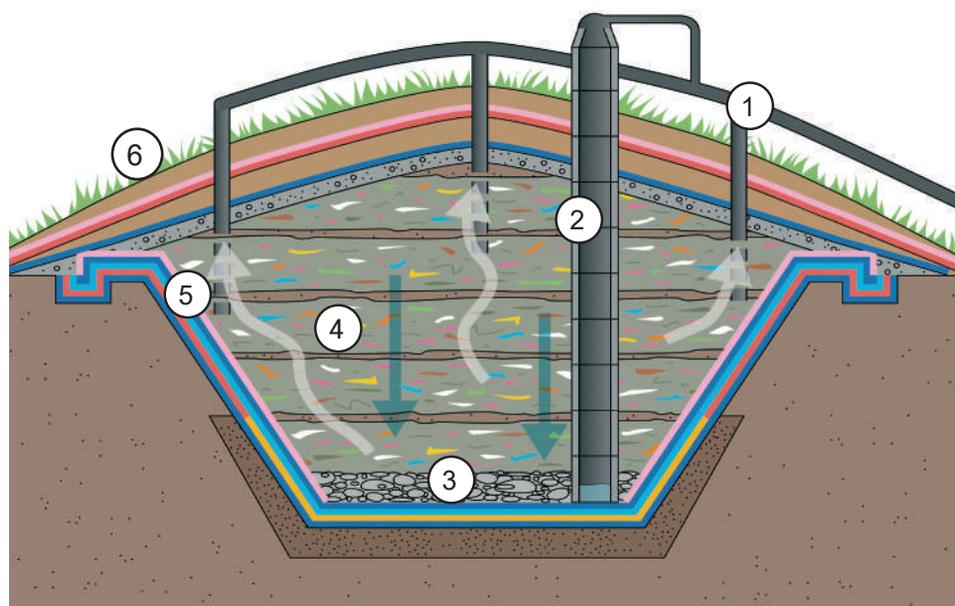
Quand un casier est plein, des puits de collecte du biogaz sont forés dans le massif de déchets et les puits de relevage des lixiviats sont équipés de pompes. En dernier lieu, une couverture finale est mise en place. Elle assure l'étanchéité du casier grâce à une couche de terre végétale. Une végétalisation des casiers fermés permet de restituer au site, autant que possible, son aspect paysager d'origine.

A l'intérieur du casier, la dégradation des matières enfouies se poursuit, générant deux sous-produits :

Le biogaz : produit par la fermentation des déchets, ce gaz est riche en méthane. Sans traitement, ces émanations contribueraient à l'effet de serre. C'est pourquoi le biogaz est collecté par des puits de dégazage afin d'être brûlé par une torchère.

Les lixiviats : résultant de la percolation des eaux pluviales au travers du massif de déchets, ils sont chargés en matière organique et en polluants divers. Rejetés sans traitement au milieu naturel, ils pourraient polluer l'environnement. C'est pourquoi les lixiviats sont pompés, stockés dans un bassin étanche puis traités par une station de traitement des eaux usées en Isère.

Depuis le 1^{er} janvier 2017, l'ISDND du SYTRAD a cessé son activité et nos déchets non valorisables sont orientés vers des sites d'enfouissement privés, situés en Drôme ou en Ardèche.



COUPE D'UN CASIER

1. Réseau de collecte du biogaz
2. Puits de relevage des lixiviats
3. Couche drainante
4. Massif de déchets
5. Barrière active d'étanchéité
6. Couverture finale

L'ENFOUISSEMENT DES DÉCHETS

Réponds aux questions ci-dessous en cochant la bonne case. Parfois, il peut y avoir plusieurs réponses possibles :

1- Parmi ces déchets, lesquels seront enfouis :

- A-Une chaise en plastique cassée que tu as déposée à la déchèterie
- B-La litière de ton chat que tu as mise dans ton sac poubelle
- C-Une bouteille en verre que tu as déposée dans le bac de tri
- D-Une bouteille en verre que tu as mise dans ton sac poubelle

2- Pourquoi enfouit-on des déchets ?

- A-Pour nourrir les plantes
- B-Pour que les archéologues du futur nous connaissent
- C-Parce que pour certains déchets on ne sait pas encore faire autrement

3- Comment peux-tu éviter l'enfouissement des déchets ?

- A-En triant bien tes déchets
- B-En empêchant les camions poubelles de circuler
- C-En achetant des produits de qualité qui durent longtemps
- D-En brûlant les déchets dans ton jardin

4- Comment appelle-t-on le trou dans lequel on place les déchets ?

- A-Un box
- B-Un casier
- C-Un clapier

5- Que fait-on quand un casier est plein ?

- A-On le vide avec un tractopelle
- B-On le referme et on le surveille pendant de nombreuses années
- C-On le referme et on construit des maisons dessus

6- Que récupère-t-on quand les déchets enfouis se décomposent dans le casier ?

- A-Des gaz et des eaux sales
- B-Du pétrole
- C-Des cendres

LA RÉDUCTION DES DÉCHETS

Notre production de déchets a doublé en 40 ans ! Aujourd'hui, chacun d'entre nous produit en moyenne 525 kg de déchets par an qui se retrouvent répartis dans nos poubelles d'ordures ménagères et bacs de tri et dans les déchèteries. Nous avons progressivement pris l'habitude de trier nos déchets, mais cela n'est pas encore suffisant dans la mesure où la collecte et le traitement des déchets, même recyclables, ne sont pas sans conséquence sur l'environnement. Voici quelques actions permettant de réduire sa production de déchets au quotidien :

Lutter contre le sur-emballage :

La majorité de nos déchets sont des emballages, en étant vigilant lors de nos achats, nous pouvons réduire le poids de notre poubelle.

- Je choisis les produits les moins emballés, au détail ou en vrac.
- Je privilégie les grands conditionnements.
- Je cuisine moi-même des produits frais.
- J'utilise des sacs réutilisables pour mes courses.

Le compostage individuel

Réaliser du compost chez soi permet de produire son propre engrais et nourrir son jardin naturellement, tout en donnant une seconde vie à ses déchets. Une grande partie de nos déchets de cuisine et de jardinage peuvent être mis dans le composteur.

Réemployer ou réutiliser :

Lorsqu'un objet ne sert plus ou qu'il ne fonctionne plus, la première idée est de s'en débarrasser en le jetant à la poubelle ou en le déposant en déchèterie. Il existe pourtant des solutions pour en prolonger l'usage.

- Je répare ou fais réparer auprès du service après-vente ou auprès des réparateurs professionnels.
- Je donne à une personne de mon entourage ou à une association.
- Je vends et achète d'occasion pour réduire mes déchets tout en gagnant de l'argent.
- Je réutilise en détournant les objets de leur fonction première.
- J'emprunte ou je loue du matériel à usage occasionnel.

Eviter le jetable :

De nombreux objets à usage unique peuvent être remplacés par des produits durables :

- Boire l'eau du robinet et utiliser une gourde.
- Remplacer le film alimentaire et feuille d'aluminium par un bee-wrap.
- Utiliser une boîte pour transporter les goûters et casse-croûtes.
- Utiliser une éponge lavable et un chiffon pour faire le ménage.
- Utiliser des lingettes en tissu pour se démaquiller ou faire sa toilette.
- Choisir des produits de bonne qualité qui dureront dans le temps.
- Utiliser de la vaisselle lavable et réutilisable.

Objectif : -7% de déchets ménagers en 2025, soit 44 kg par habitant !

LA RÉDUCTION DES DÉCHETS

Tu dois organiser ton goûter d'anniversaire pour 6 personnes.

Dans la liste ci-dessous, choisis une boisson, un gâteau, une sorte de bonbons et un type de verres en essayant de produire le moins de déchets possible !

Note tes choix dans le tableau, puis compte le nombre de déchets qui resteront à la fin de ton goûter.



1/ Grande brique de jus d'orange



2/ Grosse boîte de bonbons



3/ Petites briques de jus d'orange



4/ Vaisselle de la maison



5/ Gâteaux individuels



6/ Gobelets en carton



7/ Gâteau familial



8/ Petits sachets de bonbons

	Choix du produit	Nombre de déchets
Boisson		
Gâteau		
Bonbons		
Vaisselle		
Total de déchets		

Relie chaque format avec sa définition :

- | | | |
|-------------------|---|--|
| Format individuel | ● | ● Désigne des produits qui ne sont pas emballés. |
| Le vrac | ● | ● Désigne un grand emballage à partager entre plusieurs personnes. |
| Format familial | ● | ● Désigne de petits emballages qui contiennent de la nourriture pour une seule personne. |

LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE

Le gaspillage alimentaire, c'est le fait de jeter à la poubelle, de donner aux animaux ou de mettre au compost de la nourriture qui aurait du être consommée par les humains.

Chacun de nous jette en moyenne 30 kg de nourriture par an, dont 7 kg de produits encore emballés auxquels il faut ajouter les restes de repas, fruits et légumes abimés, pain non consommé...

La production, la transformation et le transport des aliments nécessitent l'utilisation de ressources naturelles, mais aussi d'emballages et génèrent des pollutions. Ne pas manger ce que l'on achète génère donc des déchets qui auraient pu être évités.

Le gaspillage se fait à tous les étages de la chaîne alimentaire :

- **A l'étape de production** : des aliments comestibles sont jetés car ils ne répondent pas aux standards d'acceptabilité du consommateur ou des distributeurs.
- **Lors de la transformation des aliments** : les pertes s'expliquent par le tri réalisé par les industriels (qui écartent à nouveau certains produits, en raison de leur gabarit ou de leur aspect), les enjeux de stockage ou encore les recettes utilisées.
- **Pendant le transport et le distribution** : beaucoup d'aliments sont abimés dans les camions, les trains ou les bateaux, puis jetés à l'arrivée sur leur lieu de distribution.
- **A la maison, encore trop de nourriture jetée** :

**30 KG DE NOURRITURE JETÉE
PAR AN ET PAR PERSONNE**



**1 REPAS JETÉ
PAR SEMAINE**



**100€ DE PERTE
PAR PERSONNE
CHAQUE ANNÉE.**

Quels gestes faciles peut-on adopter ?

- Faire une liste de courses et gérer les stocks des placards, du frigo et du congélateur.
- Ne pas acheter plus que nos besoins : attention aux offres promotionnelles et aux produits vite périssables.
- Faire la différence entre les dates limites de consommation et la date limite d'utilisation optimale : «observez, sentez, goûtez» !
- Bien stocker les aliments, dans des boîtes hermétiques, à l'abri de l'humidité...
- Terminer rapidement les produits entamés.
- Bien doser les proportions lors de la préparation des repas.
- Cuisiner les restes de repas (pain perdu, omelettes, quiches...).
- Congeler les fruits et légumes qui s'abiment, faire des soupes, des compotes, des confitures.
- Cuisiner les fanes et les épluchures de légumes.
- Penser à donner ce que nous ne pouvons pas consommer (fruits en abondance, restes de repas après un dîner entre amis, yaourts avant de partir en vacances...).
- Demander un gourmet bag au restaurant, c'est maintenant une obligation des restaurateurs.

**Stop au gaspillage dans les cantines scolaires !
Livret téléchargeable sur www.sytrad.fr**



LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE

Le gaspillage alimentaire, c'est quoi ?

C'est le fait de jeter à la poubelle ou au compost de la nourriture, c'est-à-dire des aliments, que l'on aurait pu manger. Cela signifie que l'on ne mange pas tous les aliments qu'on achète.

Et vous, est-ce que ça vous arrive souvent ? Mène l'enquête à la maison et à la cantine !

A la maison, vous jetez :

Des yaourts périmés :

- 1 fois par semaine
- 1 à 2 fois par mois
- Rarement
- Jamais

Des fruits avariés :

- Presque tous les jours
- 1 fois par semaine
- 2 fois par mois
- Rarement
- Jamais

Des biscuits ramollis :

- 1 fois par semaine
- 1 a 2 fois par mois
- Rarement
- Jamais

Des restes de pâtes, de pommes de terre ou de riz :

- Tous les jours
- Tous les 2 jours
- 1 fois par semaine
- Rarement
- Jamais

Est-ce que tu termines ton assiette ?

- Toujours
- Souvent
- Jamais

A ton avis, le gaspillage alimentaire se produit-il uniquement à la maison ?

- Oui
- Non

A la cantine :

Est-ce que tu termines ton assiette ?

- Toujours
- Souvent
- Jamais

Si tu n'aimes pas le menu ou si tu n'as pas faim, peux-tu demander une petite quantité ?

- Oui
- Je n'ose pas
- Je n'y pense pas

Est-ce que c'est toi qui jettes le reste de ton assiette à la poubelle ?

- Oui
- Non
- Parfois

Est-ce que tu jettes du pain à la fin du repas ?

- Presque tous les jours
- Parfois
- Jamais

A ton avis, quel est le lien entre le gaspillage alimentaire et les ressources naturelles ?

.....
.....
.....

Cite 3 conseils permettant de réduire le gaspillage alimentaire :

- 1-
- 2-
- 3-

UNE ÉCOLE ÉCO-EXEMPLAIRE

Savez-vous que les trois quarts de nos déchets pourraient être évités ou recyclés !

Le milieu scolaire est aussi concerné : déchets alimentaires, emballages en plastique, feuilles de papier sont les principaux composants des poubelles de l'école.

En participant à l'effort collectif, en diminuant sa production de déchets, l'école peut donner l'exemple mais aussi impliquer activement les élèves et le personnel.

La thématique des déchets est un réel enjeu environnemental et permet de nombreux liens avec les compétences et programmes scolaires.

Ce que les enfants apprennent à l'école aujourd'hui, ils l'utiliseront à leur domicile et lorsqu'ils deviendront adultes.

Voici une proposition des actions que vous pouvez mettre en place au sein de votre établissement, en collaboration avec vos élèves, leurs parents, vos collègues, les élus de votre commune...

Action 1 : Je mets en place le tri dans l'école

Mettre en place le tri durablement au sein de l'école et en faire un geste quotidien.

Action 2 : Je favorise l'éco-consommation

Inciter les achats groupés, en vrac ou en lot, de meilleure qualité et avec moins d'emballages.

Maintenir le matériel plus longtemps en fonctionnement.

Organiser des échanges et des dons.

Action 3 : J'instaure des collations «zéro déchet»

Réduire le volume de déchets générés lors des goûters d'anniversaires et des sorties scolaires.

Consommer mieux avec moins d'emballages.

Action 4 : Je lutte contre le gaspillage alimentaire

Evaluer les quantités jetées et comprendre les causes du gaspillage.

Apporter des solutions pour remédier au gaspillage.

Améliorer la qualité des produits en achetant moins mais mieux.

Action 5 : J'organise des fêtes d'école plus responsables

Réduire le volume de déchets générés lors des fêtes de l'école.

Mettre en place le tri sélectif lors des événements festifs.

Consommer mieux avec moins d'emballages.

Pour vous aider dans cette démarche, nous avons conçu différents outils d'accompagnement :

**Tous ces documents
sont téléchargeables
sur www.sytrad.fr
rubrique Réduction
des déchets à l'école**

- Le livret «Devenez une école éco-exemplaire»
- Le guide pratique «Stop au gaspillage alimentaire dans les cantines scolaires»
- L'enquête pour la mise en place du tri à l'école
- Des tutos DIY pour les élèves
- Une charte d'engagement détachable, à signer avec les élèves de la classe
- Des témoignages d'autres établissements scolaires !

UNE ÉCOLE ÉCO-EXEMPLAIRE

DÉCORATION LANTERNE

Un atelier pour confectionner une lanterne avec du papier brouillon !

Le matériel

- un crayon à papier
- une paire de ciseaux
- une règle
- 2 feuilles de brouillons format A4
- de la colle pour tout assembler

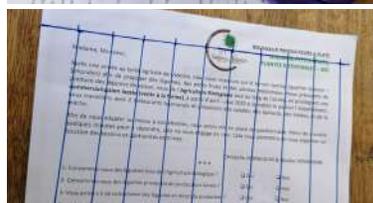


Pour une lanterne plus colorée vous pouvez utiliser des pages de magazine !



Étape 1 :

Couper dans la largeur de la feuille une bande de papier de 2 cm de largeur. La mettre de côté ! C'est notre poignée.



Étape 2 :

Collez les 2 feuilles ensemble pour plus d'épaisseur puis pliez la feuille obtenue en deux dans le sens de la longueur. Avec le crayon à papier et la règle, tracez des lignes de repère. Gardez 2 cm en haut de la feuille puis coupez à partir du pli, jusqu'à 2 cm du bord, selon vos traits.



Étape 3 :

Dépliez la feuille et enroulez le papier pour lui donner sa forme de lanterne. Fixez l'ensemble avec une point de colle.

Étape 4 :

Utilisez la bande de papier découpée à l'étape 1 pour créer la poignée en la fixant à la lanterne !



CARNETS RÉCUP

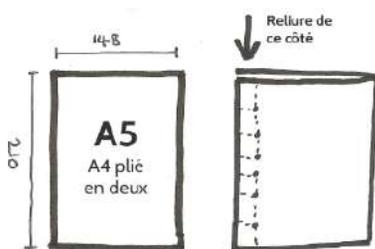
Un atelier pour fabriquer un carnet avec des papiers de récupération !

Le matériel

- une paire de ciseaux
- un poinçon
- 20 feuilles de brouillon
- 2 feuilles plus rigides (pour la couverture)
- du fil et une grande aiguille

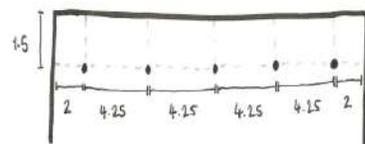


On peut également ajouter quelques autres feuilles de matériaux différents, des enveloppes, du papier, des plans...



Étape 1 : Préparer les pages

On va utiliser du papier A4 de brouillon. Le papier est imprimé sur un seul côté, donc il va être plié en deux, avec le côté imprimé à l'intérieur. On va le relier du côté opposé du pli, donc notre carnet va être format A5, portrait.



Étape 2 : Décorer la couverture

Pour la couverture, il faut deux morceaux de la même taille que les autres pages. On peut utiliser le matériel qu'on veut (par exemple, du carton, du papier ou du plastique) mais il faut qu'il soit un peu plus épais que les feuilles de papier. Décorer la couverture comme vous le souhaitez.

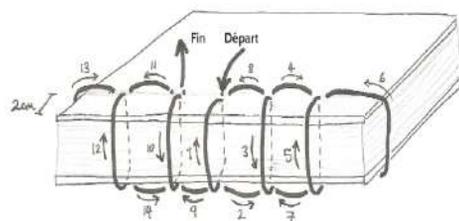


Étape 3 : Percer des trous

Avant de percer les trous il faut vérifier que toutes vos pages sont dans le bon sens. On va faire 5 trous du côté opposé des plis, avec un poinçon. Ne percer que quelques feuilles à la fois, et utiliser un patron pour vérifier qu'ils sont tous au même endroit.

Étape 4 : Coudre le carnet

Pour mesurer le fil, il faut l'enrouler 6 fois autour de la partie à relier.



Commencer au milieu. Passer vers le bas du cahier, en faisant le tour de toutes les pages à chaque trou. Quand vous arrivez en bas, faites le tour de toutes les pages en bas également, et repasser vers le point de départ, en passant par les espaces vides. Coudre le haut du carnet de la même façon. Quand vous avez terminé, vous pouvez faire un nœud sur le devant de votre carnet, faire rentrer les fils à l'intérieur pour qu'ils ne se voient pas ou laisser un long fil pour fermer le carnet.

FAIRE LE TRI A L'ÉCOLE

Mettre en place le tri à l'école, efficacement et durablement, est l'une de premières étapes dans l'éco-exemplarité. Pour cela, il vous faut connaître les déchets produits et les moyens déjà mis en oeuvre. L'enquête ci-dessous vous aidera à faire le point et déterminer les différentes étapes de votre projet.

1- Quels types de déchets sont jetés quotidiennement à l'école ?

.....
.....
.....

2- Quels types de déchets sont jetés lors des évènements festifs de l'école ?

.....
.....
.....

3- Il y a-t-il des poubelles dans la cour ? Oui Non
Si oui, pour quels déchets ?

.....
.....
.....

4- Le tri est-il mis en place dans les salles de classes ? Oui Non
Si oui, concernant le tri du Papier/Carton dans les classes :
Comment est-il organisé ? Qui vide les poubelles (Papier/Carton) ?

.....
.....
.....

5- Le tri sélectif est-il mis en place lors des évènements festifs de l'école ? Oui Non
Si oui : Comment est-il organisé ? Qui vide les poubelles ?

.....
.....
.....

6- Les consignes de tri sont-elles visibles et lisibles ? Oui Non

7- Est-ce que les adultes et les élèves connaissent les consignes de tri sélectif ? Oui Non

FAIRE LE TRI A L'ÉCOLE

Etapas du projet	Actions	Astuces
1-Enquête sur les déchets de l'école	Permettre de réaliser un état des lieux en matière de tri dans l'école (il sera notre point de départ pour ce projet).	Répondre au questionnaire ci-joint en équipe, c'est plus rigolo !
2-Réalisation des affiches sur le tri	Fabrication d'affiches sur le tri (ne pas oublier les évènements festifs de l'école).	Utilisation du guide du tri et du site Internet du SYTRAD. Faire des découpages dans les magazines pour créer sa propre affiche !
3-Réalisation des îlots poubelles	Conception de poubelles (ne pas oublier les évènements festifs de l'école).	Vous pouvez utiliser les cartons de ramettes de papier ou bien les tonneaux bleus de jardin ou encore des seaux en plastique de la cuisine de l'école !
4- Mise en place des outils et organisation	Disposition des îlots de façon visible. Réalisation d'un planning d'organisation (mise en place, suivi, collecte...).	L'inclure comme le reste des participations des élèves (entre le référent distribution et nettoyage du tableau par exemple).
5- Faire une information sur la mise en place du tri à l'école	Faire une information auprès des autres élèves ainsi qu'aux parents d'élèves et à la Mairie.	Inaugurer officiellement les alternatives devant toute l'école et prendre des engagements publiquement !
6- Mener une campagne de communication régulière.	Faire un reportage photos pour valoriser l'action des élèves. Rappeler les consignes de tri pour faire une piqûre de rappel !	Vous pouvez faire un challenge entre classes. Ex : La classe qui jette le moins de papiers brouillon gagne un goûter 0 déchets !
7- Continuation et pérennisation du projet	Améliorer les pratiques, après un certain temps de mise en place, évoquer des pistes de continuation et de pérennisation avec les élèves et le personnel.	Ne pas hésiter à impliquer tous les acteurs de l'établissement : la cantine, les élèves, les parents, les enseignants, le personnel d'entretien, la Mairie...

Charte d'engagement pour une école éco-exemplaire



Action 1

Je mets en place le tri

- Mettre en place le tri sélectif durablement au sein de l'école,
- Faire du tri un geste du quotidien.



Action 2

Je favorise l'éco-consommation

- Inciter les achats groupés, en vrac ou en lot de meilleure qualité avec moins d'emballages,
- Organiser des échanges entre parents ou des dons à l'école,
- Maintenir le matériel plus longtemps en fonctionnement.



Action 3

J'encourage des collations «zéro déchet»

- Réduire le volume des déchets générés lors des goûters d'anniversaire et des pique-niques lors des sorties scolaires,
- Consommer mieux (de saison et local) avec moins d'emballages,
- Impliquer les parents dans la démarche de réduction des déchets.



Action 4

Je lutte contre le gaspillage alimentaire

- Impliquer les acteurs au sein de l'école,
- Evaluer les quantités jetées et comprendre les causes du gaspillage,
- Apporter des solutions pour remédier au gaspillage,
- Améliorer la qualité des produits en achetant moins mais mieux.



Action 5

J'organise des fêtes plus responsables

- Mobiliser les acteurs (parents d'élèves, amicales, associations),
- Réduire le volume de déchets générés lors des événements festifs de l'école,
- Mettre en place le tri sélectif lors des événements festifs de l'école,
- Consommer mieux avec moins d'emballages.

Total d'actions engagées /5

L'école

s'engage à être une école* :

* 1 action : école responsable / 2 actions : école engagée / 3 actions : école exemplaire

L'enseignant(e) de la
classe de

Les élèves



Geneviève GIRARD - Présidente



DÉCOUVREZ NOTRE SITE INTERNET

Sur notre site internet www.sytrad.fr, retrouvez tous les éléments utiles pour approfondir et retravailler les notions liées aux déchets :

Téléchargez les outils pédagogiques : rubrique Communication / Espace pédagogique / outils pédagogiques.

Visionnez les vidéos : rubrique Communication / Espace multimédia / Les vidéos :

#suivezmoi : 7 vidéos sur le devenir des emballages triés.

Que deviennent les boîtes en carton, les canettes en alu, les boîtes de conserve, les bouteilles en plastique, les bouteilles en verre... ? Découvrez le en image, de la collecte au produit fini en passant par l'usine de recyclage !

MéTRIpolis : 3 minutes pour découvrir en images le centre de tri de Portes-lès-Valence !

Pour les plus curieux : des vidéos expliquant le fonctionnement de nos centres, vues des machines et 3D à l'appui !

Gaspillage alimentaire : campagne «ça suffit le gachis».

PETIT MOT A L'ATTENTION DES PARENTS

Chers parents,

Votre enfant vient de bénéficier des animations gratuites du SYTRAD (Syndicat de Traitement des déchets Ardèche Drôme) sur la réduction, le tri et le traitement des déchets.

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur les contenus abordés, vous pouvez consulter le site www.sytrad.fr.

Vous pouvez également découvrir les coulisses du centre de tri lors des portes ouvertes !

Le premier mardi de chaque mois, à 18h, au Centre de tri MéTRIpolis, à Portes-lès-Valence !

Visite familiale, gratuite, sur inscription (www.sytrad.fr ou par téléphone 04 75 57 80 00).

LES RÉPONSES AUX ACTIVITÉS

QU'EST-CE QU'UN DÉCHET :

- Les déchets à entourer : couche, pot de yaourt, vaisselle cassée, épluchures, boîte de conserve. Le sac plastique et le bocal en verre sont à l'appréciation des élèves car ils peuvent être réutilisés !
- Réponse des mots mêlés : sac, barquette, canette, papier, mouchoir, épluchures, conserve, stylo, pantalon, bateau, maison.

LES MATIÈRES PREMIÈRES :

- Où trouve-t-on les matières premières : dans la nature.
- Matière première/emballage : minerai de fer/boîte de conserve, pétrole/bouteille en plastique, bois/boîte en carton, bauxite/canette, sable/pot de confiture.
- Gisements de pétrole : Moyen-Orient, Amérique du Nord, Amérique du Sud.

LES CONSIGNES DE TRI :

- Bac jaune : brique de lait, bouteille d'eau, boîte de conserve, barquette de lardons, pot de yaourt, sachet de chips, sachet de fromage, gourde de compote, sac plastique, film des bouteilles, pot de crème fraîche, tube de dentifrice.
- Bac bleu (ou jaune pour le multi-matériaux) : boîte de céréales, journaux, magazines, papiers.
- Conteneur vert : pot de confiture, bocal de cornichons, bouteille de bière.
- Poubelle grise : brosse à dents, masque, couche, mouchoir, copeaux de crayon, stylo, épluchure (si pas de bac à compost)

LE CENTRE DE TRI :

- 1. réception des déchets /2. alimentation de la chaîne de tri /3. chaîne de tri /4. robots trieurs /5. cabine de tri /6. balles de déchets /7. pesée des camions.
- 1. bouteilles plastiques /2. aluminium /3. briques alimentaires /4. carton

LE CYCLE DES DÉCHETS :

- Tri sélectif : centre de tri, usines de recyclage, objets recyclés, magasins, maison.
- Ordures ménagères : centre de valorisation, compost, agriculture, magasins, maison.
- Ordures ménagères : centre de valorisation, combustibles, usine de valorisation énergétique, chaleur = chauffage d'un équipement collectif !

LE RECYCLAGE :

- En quoi ils se recyclent : canette/vélo, bouteille/pull polaire, boîte de conserve/boule de pétanque, cartonnettes/boîtes de céréales, emballages en verre/bocal.
- Exercice de calcul : 6 rouleaux = 36 briques, 55 bouteilles = 5 arrosoirs, 3 trotinettes = 360 canettes

FOCUS SUR LE VERRE

- Le verre d'emballage !
- Intrus : miroir / pot de fleur / parebrise / saladier / vaisselle / rétroviseur / fenêtre / ampoule

FOCUS SUR LE METAL

- Dans le bac jaune : boîte de conserve / canette / barquette alu / feuille d'alu / bidon de sirop
- Cycle : 1-consommation / 2-tri des déchets / 3-collecte des déchets / 4-tri magnétique / 5-recyclage du métal / 6-fabrication du nouvel emballage

FOCUS SUR LA BRIQUE

- 1-B / 2-C / 3-C
- 1/Mixage des briques avec de l'eau, 2/Carton, 3/Plastique + aluminium = polyAl, 4/Recyclage du carton, 5/Recyclage du polyAl, 6/Papier d'hygiène, 7/Distributeur de papier

LA VALORISATION ORGANIQUE :

- Exemples de déchets organiques : restes de repas, épluchures de fruits ou de légumes, marc de café, fleurs fanées...
- Remplacer les légendes :

Au jardin	Dans l'unité de valorisation
Dans le bac à compost	Dans le site industriel
Le jardinier	La retourneuse
Plusieurs mois	Quelques semaines
Les animaux décomposeurs	Les bactéries et les champignons

LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE :

- Exemples de déchets combustibles : plastiques non recyclables, textiles, textiles sanitaires, sacs poubelles vides...
- Mots croisés : Horizontal : 1- Ressource, 2- Energie, 3- Combustibles / Vertical : 4- Valorisation, 5- Brûler, 6- Pétrole.

L'ENFOUISSEMENT DES DÉCHETS : 1-ABD / 2-C / 3-AC / 4-B / 5-B / 6-A

LA RÉDUCTION DES DÉCHETS :

- Pour produire le moins de déchets possible, il faut choisir les produits 1/2/4 et 7.
- Format individuel : désigne de petits emballages qui contiennent de la nourriture pour une seule personne.
- Le vrac : désigne des produits qui ne sont pas emballés.
- Format familial : désigne un grand emballage à partager entre plusieurs personnes.

Le SYTRAD, SYndicat de TRaitement des déchets Ardèche Drôme, assure une mission de service public : le traitement des déchets ménagers et assimilés produits par les habitants de son territoire.

Il s'engage également aux côtés de ses 12 structures intercommunales (soit près de 350 communes et 530 899 habitants) en faveur du tri des déchets, tout comme leur recyclage, leur valorisation ou leur réduction à la source.

Plus d'infos sur sytrad.fr ou     

