

# FORUM DÉCHETS

Bulletin romand d'information sur la diminution et la gestion des déchets

## Conformité du tri

116/ septembre 2018

**PUSCH**

### Editorial

Anne-Claude Imhoff  
leBird, Prilly

Nul n'est à l'abri d'une erreur de tri, soit par manque de temps (par exemple dans une gare), soit en raison d'un manque d'informations (qualité du déchet). D'autres erreurs sont conscientes: la paresse (comme dans le cas de fruits avariés mis au collecteur de biodéchets avec leur emballage) ou l'irritation (suite à l'introduction du prin-

cipe de causalité). La présence de matières non conformes conduit à des surcoûts dans le tri ainsi qu'à une faible qualité qui complique leur valorisation.

Heureusement, des solutions existent: la prévention (adapter la taille des orifices des conteneurs, améliorer la signalétique ou la qualité des lieux de collecte), l'information (calendriers, aide-mémoires en plusieurs langues, formation des employés de déchèterie, actions dans les écoles), voire la répression (avertissements, amendes). La prise de conscience morale du public ou d'autres acteurs – comme les gérances ou les commerces – joue également un rôle important. Mais elle doit éviter certains écueils tels que les contre-vérités ou les déclarations ambivalentes des lob-

bies, qui peuvent miner la motivation des citoyens. Les ménages ne sont pas les seuls à produire des déchets: ceux de l'industrie, des chantiers, ou même des entreprises de recyclage demandent non seulement la responsabilisation de leurs producteurs, mais aussi celles des transporteurs ou repreneurs, sans oublier les autorités de contrôle. L'héritage des sites contaminés en est un bon rappel.

Dans le domaine de la construction, on mentionnera également le rôle particulièrement important des choix de matériaux ainsi que celui de l'utilisation à valeur ajoutée – et parfois difficile – de matières recyclées. Rendez-vous en décembre pour approfondir ces sujets.

# Trier sans se tromper

Le tri à la source offre des matières de qualité à l'industrie du recyclage. Les erreurs de tri diminuent la recyclabilité des déchets et augmentent les coûts des collectes sélectives. Les éviter est une priorité pour les communes. Elle l'est d'ailleurs aussi dans d'autres domaines comme les chantiers, l'artisanat, les services ou l'industrie, car le tri ultérieur des déchets est limité et souvent compliqué.



Pourquoi sommes-nous meilleurs pour respecter les règles de la circulation que pour suivre les critères de tri – bien moins exigeants – indiqués dans le calendrier communal? Pour Mme Herrmann, docteure en psychologie (voir également en page six), la réponse est dans la question: la circulation est réglementée par la loi. Nous sommes passibles de sanctions en cas de non-respect, alors que le tri des déchets est volontaire (sauf exception).

### Quelles obligations?

Au niveau des ménages, les tris obligatoires sont ceux des déchets spéciaux (piles, médicaments, lampes fluorescentes, solvants, etc.) et des appareils élect(ron)iques. Plusieurs bases légales fédérales (OREA, OMoD, ORRCHim) imposent qu'on n'élimine pas ces déchets avec les ordures ménagères, mais les contrôles sont rares: les sacs poubelles subissent en général uniquement une inspection quand ils ne respectent pas le principe du pollueur-payeur.

Si le tri d'autres fractions valorisables comme le verre, le papier, le carton, les métaux, les déchets verts et les textiles n'est pas obligatoire pour les citoyens, les communes doivent autant que possible collecter ces fractions séparément, pour leur assurer une valorisation matière. La limite peut être économique et écologique. La qualité du tri joue un rôle majeur pour la conservation d'une filière.

### Impuretés des matières collectées

La filière des biodéchets est la plus menacée. La filière du papier et du carton est aussi trop souvent dévalorisée par d'autres déchets. Pour l'entreprise Retripa, à Crissier (VD), active dans la collecte et le tri du papier et du carton, le plus gros problème est la présence dans la filière du papier de sacs plastiques, voire de sacs poubelles, ainsi que de morceaux de polystyrène («sagex») laissés dans les cartons. Les cabas en papier et cartons de pizza, bien qu'indésirables, car non recyclables, sont facilement éliminés sur la chaîne de tri. L'entreprise relève également une différence de qualité de collecte selon les zones d'habitation: les conteneurs des quartiers de classes dites populaires ou riches sont moins souvent conformes que ceux de la classe moyenne. La collecte du papier et du carton a connu un pic de matières non conformes de 7 à 8% peu après l'entrée en vigueur de la taxe au sac. Ce taux est redescendu à 4-5%, mais il n'est jamais revenu aux 1-2% d'avant l'introduction de la taxe au sac. Les communes ont la possibilité d'infliger des contraventions en cas de non res-

pect du règlement sur les déchets. Elles en usent avec parcimonie. Ainsi, à Lausanne, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, l'incivilité «mélanger des déchets devant faire l'objet de tri sélectif» est passible d'une amende d'ordre de 150 francs. Or, ce sont surtout les atteintes à la propreté urbaine (littering) qui ont fait l'objet des 730 amendes infligées depuis l'entrée en vigueur. Pour améliorer la qualité du tri, la Ville prévoit de sensibiliser prochainement les usagers en isolant les erreurs de tri dans un sac transparent disposé sur les conteneurs collectés au porte-à-porte (papier-carton, verre et biodéchets).

### Une seule matière, deux filières

A Echallens, la présence de carton dans la benne de papier nécessite un tri ultérieur, ce qui occasionne un coût au lieu d'engendrer un bénéfice. Dans les faits, seul le papier correctement trié est livré à la dernière usine suisse de production de papier, à Perlen (LU). Le carton ou les mélanges papier-carton vont le plus souvent vers d'autres filières, selon les prix des marchés (entre la dizaine et la centaine de francs la tonne). Mais les repreneurs communiquent peu sur les filières et sur les prix de reprise (secret professionnel).

Comme l'a expérimenté la commune de Lens, contrainte d'éliminer tous les emballages en PET collectés séparément depuis l'introduction de la taxe au sac en Valais, cette filière s'avère compliquée si l'on est mal informé sur son objectif. La collecte officielle de PET Recycling est réservée aux emballages pour boisson, soumis à l'Ordonnance du même nom (OEB) ainsi qu'à une contribution anticipée (CAR) servant à assurer une collecte d'au minimum 75% de ces bouteilles. Les autres emballages en PET ne sont soumis ni à un tri obligatoire ni à une CAR et sont dès lors exclus de la collecte PET Recycling.

Chaque Suisse met au recyclage 44 kg de verre chaque année, soit un taux de collecte sélective de 96%. Les principales erreurs de tri sont liées à la présence de cristal, verre, porcelaine ou céramique. La dernière usine de production d'emballages en verre de Suisse – Vetropack, à Saint-Prex – reçoit 100 000 tonnes par an de verre trié par couleur. Seul le verre blanc usagé permet de fabriquer du verre blanc, idem pour le verre brun. Avec du verre mélangé, on ne fabrique que du verre vert, ce qui ne répond pas à la demande du marché. Pourtant, de plus en plus de communes renoncent au tri par couleur. Pour Vetropack, cela est regrettable, car le verre mélangé parcourt

(Suite en p. 4)

*Ci-contre et page de couverture: Les déchets verts sont les plus sensibles à un tri non conforme. Même avec des contrôles stricts, une collecte sans plastique ressemble à une gageure, mais elle reste une priorité. Le tri ultérieur ne doit corriger que les erreurs difficilement évitables. La sensibilisation et l'information des usagers demeurent l'objectif principal pour les communes et les repreneurs.*

davantage de kilomètres et nécessite plus de phases de traitement.

### Un catalogue de recommandations

Les déchèteries centralisées et contrôlées offrent de meilleurs tris que les écopoints non surveillés, mais les différences entre communes sont importantes. Dans le canton de Berne, la commune de Tramelan corrige chaque jour les erreurs de tri dans les écopoints en libre accès. Certaines fois, la mauvaise qualité conduit à une surtaxe du repreneur ou, au pire, à des refus de reprise. Des collectes spéciales ont lieu quelques fois par année pour de vieux appareils élect(ron)iques, la ferraille et les déchets encombrants combustibles. Elles sont aussi sources de déchets non conformes sur lesquels les services communaux doivent intervenir, ce qui fait grimper de facto les coûts. Convaincue que les problèmes sont le fait d'une minorité d'usagers peu scrupuleux, la commune n'envisage pour l'instant pas l'abandon de la flexibilité offerte par les écopoints, pour autant que les incivilités n'augmentent pas trop.

Le catalogue des recommandations «comment améliorer la qualité du tri des déchets», édité en mars 2018 par la Division

environnement de l'Etat de Vaud (voir illustration), relève les mêmes effets négatifs après l'introduction du principe de causalité dans le canton: la baisse de qualité des collectes sélectives ainsi que la dégradation de la discipline du tri, auxquelles s'ajoute l'agressivité accrue auprès du personnel.

### Moins d'anonymat

Diverses solutions sont recherchées pour améliorer le tri des déchets verts: sensibilisation à la qualité, limitation du nombre de conteneurs ou abandon de certaines collectes, tri mécanique avant et après la valorisation, etc. En juin, au Muret (FR), Biomasse Suisse a présenté un projet visant à déterminer les erreurs de tri lors de la vidange des conteneurs, ce qui permettrait de distinguer les conteneurs non conformes (lieu et date du chargement). La collecte des biodéchets est certainement la moins harmonisée des collectes sélectives, ce qui augmente les risques de confusion. Une commune offrira les sacs compostables, car ils évitent l'usage d'autres sacs non compatibles avec la filière; sa voisine les refusera, puisqu'il n'est pas possible de vérifier ce qu'ils contiennent. On semble encore bien loin d'un consensus inter-



*L'objectif de ce catalogue est de mieux coordonner l'information et les efforts pour améliorer la qualité du tri. Chacun est invité à l'enrichir par des retours d'expériences, remarques et propositions à l'adresse [info.dechets@vd.ch](mailto:info.dechets@vd.ch).*



*Pour les CFF, le tri de leurs poubelles sélectives est en général conforme (les usagers ont jeté 95% des matières valorisables dans le bac approprié lors de l'essai pilote en gare de Berne). A contrario, la Ville de Lancy a préféré renoncer aux poubelles de tri sélectif dans ses espaces publics (voir détail en page 8).*

communal, tant la discipline des usagers, les systèmes de collecte, les volontés politiques ou les exigences des repreneurs diffèrent d'une commune à l'autre.

La collecte des textiles souffre également d'erreurs ou d'absence de tri, par exemple avec la présence de vêtements souillés, de chaussures dépareillées et d'autres matériaux. Pour cette filière, l'association Swiss Recycling rappelle que le choix du lieu de collecte joue un rôle important, pour éviter que des sacs poubelles se retrouvent dans les conteneurs à textiles. L'anonymat conduit souvent à une utilisation abusive des points de collecte en accès libre. La commune de Lancy (GE) encourage la suppression des conteneurs en sous-sols des immeubles au profit de la mise en place d'écopoints dans des lieux dégagés, bien intégrés dans les quartiers. Certaines communes complètent le dispositif par des ouvertures à carte ou à badge.

### Miser sur l'information

Signaler clairement les conteneurs par des textes ou des pictogrammes, fournir des aide-mémoires ou des applications pour téléphones portables: telles sont aussi des pistes que les communes mettent en œuvre pour améliorer la qualité du tri sélectif.

L'information est également un des choix que le canton de Genève a fait en 2017 en publiant un guide sur les déchets de chantier, qui représentent 70% des déchets ordinaires – hors matériaux d'excavation –



*S'ils ne sont pas triés à la source, les déchets ordinaires de chantiers ou d'entreprises le sont en général ultérieurement, pour en extraire les matières valorisables conformes à une réutilisation. Mais ils doivent être exempts de déchets spéciaux comme ceux qui contiennent de l'amiante, batteries, produits de nettoyage, bouteilles de gaz, etc., qui répondent à des prescriptions légales particulières en raison de leurs propriétés physiques, chimiques ou biologiques.*

produits chaque année sur son territoire. En introduction, il relève que la majorité des déchets valorisables ne sont pas recyclés, mais éliminés en décharge ou incinérés et que certains déchets ne sont pas orientés dans les filières réglementaires. Les rôles et responsabilités des différents acteurs (maître d'ouvrage, entreprise de construction, transporteur, exploitant de l'installation d'élimination) sont rappelés, comme l'est l'importance de valoriser les déchets minéraux dont les volumes sont considérables.

Mais un déchet conforme ne suffit pas toujours à assurer sa réutilisation. L'entreprise CGM, de la Claie-aux-Moines (VD), qui valorise les déchets minéraux, a peu de problèmes de conformité de tri. Son installation automatique lui permet de séparer les indésirables comme les briques ou le bois. Suite à l'évolution de la législation, elle ne rencontre plus les problèmes d'antan avec l'amiante. Ses défis principaux sont ailleurs: il s'agit avant tout de l'impopula-

rité des matériaux de récupération auprès des ingénieurs civils et du prix inférieur des graves naturelles provenant de France.

#### **Automatisation, robotisation, classification**

Une fois collectés, les emballages, déchets organiques, encombrants, vieux appareils élect(on)iques, déchets de chantier sont le plus souvent triés automatiquement pour enlever les impuretés ou extraire les matières valorisables. La robotisation est, par contre, beaucoup plus rare. Elle est actuellement intéressante pour des matériaux homogènes, de taille similaire et lourds. Dès que les objets à trier sont très différents (taille, forme, matériaux), il est plus difficile de remplacer l'homme par un robot.

Selon la législation fédérale, chaque déchet dispose d'un code (Lmod) à six numéros, imposant certaines filières s'il s'agit de déchets spéciaux (ds) ou de déchets soumis à contrôle (sc et scd). Non seule-

ment la consommation des biens dans les ménages, mais toutes les activités industrielles, commerciales ou de services produisent des déchets qui doivent être remis à des entreprises d'élimination habilitées, dont la liste est disponible sur le site internet [www.veva-online.ch](http://www.veva-online.ch). L'Office fédéral de l'environnement met également à disposition des classifications par branche, du secteur du bois aux domaines médicaux, en passant par les entreprises de peinture. Pour éviter les erreurs de tri, il est essentiel de responsabiliser leurs producteurs.

**Anne-Claude Imhoff**  
**Nicolas Savioz**  
leBird, Prilly

# Éviter les erreurs de tri grâce à la psychologie

On corrige souvent, les erreurs de tri par des solutions mécaniques, mais dans l'idéal, il faudrait les éviter à la source. Quel rôle joue la psychologie dans le tri que réalisent les citoyens? Quelles mesures les communes peuvent-elles prendre?

Pour y répondre, Forum Déchets a posé quelques questions à Anne Herrmann, docteure en psychologie. Elle est directrice de l'Institute for Market Offers and Consumer Decisions et dirige aussi le programme MAS Business Psychology, à la Haute école de psychologie appliquée FHNW. Dans ses recherches, elle s'intéresse aux mécanismes de décision des consommateurs ainsi qu'à la conception de produits et services axés sur les besoins.

**Forum Déchets:** Dans quelle mesure la psychologie joue-t-elle un rôle dans le tri et l'élimination correcte des matières recyclables collectées séparément par la population?

**Anne Herrman:** En fin de compte, l'élimination des déchets est une situation classique de jugement, de décision et d'action. Il s'agit donc d'un sujet que traite la psychologie appliquée. De nombreuses constructions psychologiques déterminent la façon dont les gens se débarrassent de leurs déchets et quelles sont les matières recyclables qu'ils séparent correctement. Ce comportement est influencé, entre autres, par la connaissance, la motivation, les attitudes et les valeurs. La psychologie traite également de la manière de concevoir l'environnement afin d'orienter le comportement. Le tri sélectif et l'élimination en sont un très bon exemple: la conception de l'infrastructure de collecte influe aussi sur le comportement. Il s'agit d'une interaction captivante entre les gens et leur environnement.

**FD:** Certaines matières recyclables sont-elles plus difficiles à trier que d'autres? Si oui, pourquoi?

**AH:** Il faut respecter quelques exigences afin d'éliminer correctement et séparément les matières recyclables: la population doit avoir les connaissances nécessaires, une motivation suffisante et – d'un point de vue pratique – la possibilité de trier sans trop d'efforts. Cela diffère selon la matière recyclable. Prenons l'angle de la connaissance: la plupart des gens savent que l'on peut jeter séparément les bouteilles en verre et où le faire. On ne peut pas en dire



*Les matériaux recyclables pour lesquels on trouve facilement un point de collecte ont davantage de chances d'être éliminés dans les règles. Pour remédier aux erreurs de tri, il est utile d'informer directement sur les conteneurs de collecte.*

autant de l'élimination des appareils électriques, moins connue.

Certains matériaux recyclables exigent davantage d'effort pour leur élimination séparée. Cet aspect est essentiel: un individu peut être convaincu de l'importance du recyclage, triant et éliminant les matières recyclables à son domicile. Malgré cela, s'il est en déplacement, il jettera une bouteille en PET comme un déchet résiduel, tout simplement parce qu'aucun conteneur n'est disponible quand il en a besoin. Ou alors, imaginons qu'une personne sépare l'aluminium chez elle. S'il n'y a pas de point de collecte spécifique sur son lieu de travail, elle mettra une canette de boisson aux ordures. Les circonstances pèsent plus lourd qu'un manque de connaissances ou de motivation. Les matériaux recyclables pour lesquels on trouve facilement un point de collecte ont davantage de chances d'être éliminés dans les règles.

La motivation joue également un rôle majeur: plus je suis convaincue de l'importance qu'il faut recycler une matière en particulier, plus je suis motivée à la séparer systématiquement des déchets résiduels. L'inverse est aussi vrai: moins il me semble capital de séparer les matières recyclables, moins je les trie systématiquement. Prenons l'exemple du papier. De nombreuses personnes séparent avec soin le papier des déchets résiduels. Toutefois, il arrive qu'elles s'en débarrassent avec les ordures ménagères. Pour justifier ce comportement, elles recourront – y compris vis-à-vis d'elles-mêmes – au mythe très répandu selon lequel «les usines d'incinération ont besoin de papier dans les ordures pour faciliter la combustion.» Cette affirmation est fautive, mais tenace. Et le tri sélectif en souffre.

**FD:** Quelles recommandations donneriez-vous aux communes pour améliorer la qualité du tri par la population?

**AH:** Une chose très importante est de rendre le tri sélectif aussi simple que possible, et cela sous deux aspects. Premièrement, la facilité, car plus il est aisé d'éliminer séparément les matières recyclables, plus les distances sont courtes et plus il y a de possibilités d'élimination, plus grandes sont les chances que le tri sera fait même avec une faible motivation. Et cela réduit également le taux d'erreur. Par exemple, s'il est facile de séparer tous les matériaux recyclables, je ne mettrai pas de piles avec l'aluminium. Deuxièmement, la prévention des erreurs potentielles dans l'élimination. Des conteneurs avec une identification claire et bien visible permettent d'éviter les erreurs de tri. Pour remédier à celles qui découlent de connaissances lacunaires ou inexactes, il vaut la peine d'informer précisément sur les matières recyclables à collecter au moyen de brochures officielles et là où l'on élimine les déchets, c'est-à-dire sur les conteneurs de collecte.

Propos recueillis auprès de  
Mme **Anne Herrmann**, professeure  
à la FHNW, Olten, [www.fhnw.ch](http://www.fhnw.ch)

# Collecte séparée des bouteilles en plastique pour un cycle fermé des matériaux

Des études montrent qu'une collecte séparée des bouteilles en PET et celles en plastique est préférable, sur les plans économique et écologique, à une collecte mixte de tous les déchets plastiques des ménages. C'est pourquoi, depuis 2013, en plus de la collecte des bouteilles de boissons PET, Migros mise également sur la collecte séparée d'autres bouteilles en plastique.

Au cours de l'année passée, Migros a collecté et envoyé au recyclage non seulement 9100 tonnes de bouteilles de boissons en PET, mais aussi quelque 2900 tonnes de bouteilles de lait et autres bouteilles en plastique. Un nouveau record! Depuis que l'entreprise a introduit en 2013 la collecte élargie des bouteilles en plastique à l'échelle nationale, les clientes et clients en rapportent chaque année davantage.

## Comparatif actuel des systèmes de collecte

Le recyclage des plastiques fait l'objet de controverses, aussi bien dans le monde professionnel que dans les villes et communes: tous les films et barquettes en plastique, comme les emballages de viande ou les pots de yoghourt, doivent-ils être collectés avec les bouteilles en plastique? L'Institut de technique appliquée en matière d'environnement (UMTEC) de la Haute école technique de Rapperswil (HSR) et Carbotech SA ont publié en 2017 l'étude «KuRVe». Elle s'intéressait aux avantages pour l'environnement et aux coûts des systèmes de collecte et de valorisation des plastiques provenant des ménages suisses. L'étude était commanditée par huit cantons, différentes associations et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

## Avantages environnementaux limités des collectes mixtes de plastiques

L'étude révèle que la collecte mixte des déchets de plastique n'a que des avantages écologiques relativement réduits tout en



Les points de collecte de tous les magasins Migros sont conçus de manière uniforme afin que, lors du retour, il soit facile de repérer au premier coup d'œil où mettre les différentes bouteilles.

entraînant des coûts élevés, de 750 francs par tonne. Selon l'étude, les coûts de l'élimination dans les sacs-poubelle sont nettement inférieurs et s'élèvent à 250 francs par tonne. Les avantages environnementaux obtenus sont très faibles, notamment parce qu'on est loin de pouvoir recycler entièrement la collecte mixte. Le problème réside dans la difficulté de trier correctement les nombreux différents types de plastiques. Une partie notable continue de finir à l'incinération et les collectes mixtes ne peuvent généralement pas tenir la promesse d'un recyclage complet.

## Le problème des matières étrangères dans les collectes sélectives

Les solutions de collecte des plastiques mixtes proposées dans quelques communes ou par des entreprises privées ont, en outre, un impact négatif sur la qualité des collectes séparées et réduisent du coup leurs avantages écologiques. À cause de ces collectes mixtes, une partie des consommatrices et consommateurs ne sait plus

comment éliminer les déchets et jette donc aussi d'autres emballages plastiques dans les collectes séparées du commerce de détail. Pour l'exemple de la collecte séparée des bouteilles à boisson en PET, cela signifie qu'un pour cent de matières étrangères en plus entraîne pour 300 000 francs de coûts supplémentaires annuels pour le système de collecte.

En résumé, il est plus judicieux d'un point de vue économique et écologique de ne collecter que les bouteilles dont le type homogène de plastique facilite le recyclage et la réutilisation dans de nouveaux produits. L'enjeu est donc de réintroduire un maximum de matières recyclables de haute qualité dans la production industrielle. Migros investit actuellement dans un recyclage de haute qualité, en bouclant le cycle des matériaux. Elle est en train de développer des solutions lui permettant de réutiliser le polyéthylène (PE) recyclé issu de sa collecte séparée de bouteilles en plastique pour produire des emballages dans ses propres entreprises industrielles.

### Plus d'informations

Guide de recyclage Migros:  
[generation-m.migros.ch/fr](http://generation-m.migros.ch/fr)  
 > préserver la planète  
 > guide de recyclage

Bref compte-rendu de l'étude KuRVe:  
[tiny.cc/KuRVe](http://tiny.cc/KuRVe)

# Lancy: innovation technique et sensibilisation de la population

La commune de Lancy s'étend au sud de Genève. Elle est fortement engagée dans la voie du développement durable, qu'elle intègre aussi dans la gestion des déchets par des mesures techniques et organisationnelles ainsi que des actions de sensibilisation.

Lancy ne comptait que 5000 habitants au début des années 1960 et a connu une très forte croissance de sa population dans les années 70. En 2018, elle a passé le cap des 32 000 habitants. Elle en attend encore 8000 dans les six prochaines années. L'évolution démographique incite le service de l'environnement à innover dans le domaine de la gestion des déchets, encouragé par les trois conseillers administratifs qui composent l'exécutif communal.

## Brigades et chien trieurs

La sensibilisation dans les écoles constitue un bon exemple de la collaboration ouverte entre les trois dicastères. Le service de l'environnement intervient régulièrement dans les classes pour sensibiliser les jeunes Lancéens à l'importance du tri et aux conséquences des déchets sauvages (*littering*). Pour les enfants, il met en place des brigades du tri dans chaque établissement ou organise la visite d'un éducateur canin et de son chien, capable de suivre des consignes de tri. Le message est clair: si le chien y arrive, les enfants peuvent aussi le faire. L'autre objectif est que l'information remonte auprès des parents. La Ville fait également souvent appel aux écoles pour illustrer son calendrier voirie, ce qui met en valeur le travail des élèves effectué sur le thème du tri.

## 2017, année historique

En réduisant la quantité de déchets urbains incinérés à 187 kg par habitant en 2017 (déchets encombrants compris), la commune de Lancy a pu apprécier les fruits de sa politique écologique responsable. Elle communique peu sur son taux de recyclage global, qui a pourtant dépassé les 50% la même année, car il ne représente pas, à ses yeux, une valeur de référence sûre démontrant la bonne dynamique de la politique communale. Dans les faits, il suffit de produire beaucoup de déchets verts de jardin pour augmenter sensiblement le taux de recyclage, sans garantir pour autant une réelle évolution des comportements de tri citoyens. Par contre, l'augmentation du



Ville de Lancy

Chaque établissement scolaire lancéen est pourvu d'une brigade du tri qui permet aux élèves de gérer de façon ludique les déchets produits lors des récréations tout en sensibilisant leurs camarades.

tonnage collecté des déchets organiques de cuisine et la réduction du poids moyen des déchets incinérés par habitant restent aujourd'hui les principaux objectifs que s'est fixés la commune.

## Une directive claire et précise

L'abandon échelonné des locaux de voirie au profit des éco-points enterrés a également des répercussions très positives sur le taux de récupération communal. Le tri est bien plus rigoureux dans les points de récupération enterrés que dans les sous-sols cachés des immeubles.

La ville ne cesse de se densifier. Il est important de diminuer au maximum les flux routiers et de réduire l'emprise au sol des futurs éco-points communaux. En collaboration avec l'un de ses prestataires voirie, la Ville de Lancy a ainsi mis en place de nouvelles bennes enterrées de grande capacité d'un volume de 7 m<sup>3</sup>, dont la pose sera désormais intensifiée sur le territoire lancéen. Lors de toute nouvelle construction, une récente directive Ecopoints interdit dorénavant les locaux réservés aux conteneurs de 800 litres.

## Balayures de routes et déchets de rues

La ville de Lancy collecte chaque année près de 400 tonnes de déchets issus du balayage de ses chaussées et de ses corbeilles de rues. Les balayures de routes sont composées de gravier, sable, résidus d'abrasion du revêtement routier ainsi que de feuilles, mégots de cigarettes et autres petits déchets. Bien que majoritairement non combustibles, ces déchets partaient encore récemment aux Cheneviers pour y être incinérés. La ville teste depuis bientôt deux ans, avec un recycleur genevois, une valorisation optimale de la fraction minérale. En parallèle, la commune a abandonné les corbeilles de tri en milieu urbain en raison de la qualité de tri médiocre obtenue. Les déchets mélangés (incinérables, papier, PET, alu) sont dorénavant séparés ultérieurement, dans le même centre que les balayures, et valorisés à hauteur de 60%.

Propos recueillis par **Anne-Claude Imhoff**, leBird, auprès de **Bruno Stämpfli**, Chef section logistique et gestion des déchets, lancy.ch



# Donner une seconde vie aux objets endommagés grâce à [www.reparateurs.ch](http://www.reparateurs.ch)

Le site [www.reparateurs.ch](http://www.reparateurs.ch) met en contact les détenteurs d'objets à réparer et les ateliers actifs dans ce domaine. Toute entreprise intéressée peut s'inscrire gratuitement sur ce site, neutre et sans visée financière.

Qu'y a-t-il de plus écologique et de plus économique que de recycler ses déchets? Ne pas en produire! La préservation des ressources et la prévention de la production des déchets sont des objectifs prioritaires de la politique environnementale en Suisse. En atteste notamment l'intitulé de l'ordonnance fédérale régissant la gestion des déchets qui, depuis 2016, se nomme «Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED)».

## La règle des 5 R

Il est coutume de réunir les mesures de prévention sous la règle des «5 R», mise en valeur entre autres par la campagne de sensibilisation Responsables.ch, conduite depuis plusieurs années par les périmètres régionaux de gestion des déchets du Canton de Vaud avec l'appui de la DGE. Ces «R» sont pour: «Réfléchissez» lors de vos achats; «Renoncez» par exemple aux emballages superflus et aux achats inutiles; «Réutilisez» les objets qui s'y prêtent; «Recyclez» les déchets en nouveaux produits; enfin, «Réparez» les biens de consommation endommagés au lieu de les jeter.

Les villes de Berne et de Thounse se sont lancées dans l'aventure «réparer plutôt que je-

ter» en 1996. A cette époque, elles publiaient encore un annuaire imprimé. En 2002, le site internet [www.reparaturführer.ch](http://www.reparaturführer.ch) naissait et se substituait à la version papier. Dix ans plus tard, le canton de Bâle-Campagne a été le premier à prendre le train en marche, suivi par ceux de Bâle-Ville, Zoug, Soleure, Lucerne et Zurich, ainsi que la commune de Köniz. Par la suite, le site internet a évolué en une plateforme interactive, agrémentée de fonctions supplémentaires comme le blog, le diagnostic ou le manuel de réparation.

La plupart des cantons romands ont récemment rejoint le mouvement et financé la réalisation de la version francophone du site, [www.reparateurs.ch](http://www.reparateurs.ch), mise en ligne au printemps 2018. Le site vise plusieurs objectifs, en particulier:

- > Mettre en contact détenteurs d'objets de toute nature à réparer et entreprises proposant des prestations dans ce domaine.
- > Sensibiliser la population à l'intérêt de la réparation, qui permet de prolonger la durée de vie de nombreux produits et de contribuer ainsi à la préservation des ressources.
- > Encourager les entreprises concernées à proposer, voire à réactiver des services

de réparation, avec des retombées intéressantes pour l'économie locale.

## Un service neutre et interactif

Le site offre un service neutre et interactif à la population ainsi qu'aux entreprises des communes, villes et cantons qui prennent part à cette action. Son utilisation est entièrement gratuite et s'adresse à toutes les personnes ou entreprises intéressées à offrir des services de réparation ou en bénéficier, voire à échanger des conseils dans ce domaine.

Les cantons romands participant à l'opération ont proposé aux exploitants d'ateliers sis sur leur territoire de rejoindre la plateforme, en les répertoriant à partir de sites existants d'intérêt plus local (par exemple Lausanne Répare), d'adresses figurant sur le site de la Fédération romande des consommateurs ou d'indications fournies par la coopérative COSEDEC à Yverdon-les-Bains.

Actuellement, 1434 ateliers sont inscrits sur le site pour l'ensemble de la Suisse. Les plus nombreux sont actifs dans le domaine «Maison et appartement» (1096 réparateurs), suivis par les «Appareils électroniques» (991), puis les «Meubles et aménagements intérieurs» (564).

## Un concours à l'automne

Seule une cinquantaine de références sont aujourd'hui enregistrées pour la Suisse romande. Un potentiel important existe donc. Tout atelier désirant mettre en évidence ses activités de réparation est invité à s'inscrire directement sur le site.

En outre, les réparateurs ont l'occasion de participer au concours «RepContest», lancé le 27 octobre 2018, en présentant une ou plusieurs photos décrivant leur activité. Ces photos seront publiées sur le site internet de la campagne. Un jury distinguera et récompensera les meilleures.

Plus d'infos sur [www.reparateurs.ch](http://www.reparateurs.ch)

**Etienne Ruegg**, ingénieur, Direction générale de l'environnement, rue du Valentin 10, 1014 Lausanne, [etienne.ruegg@vd.ch](mailto:etienne.ruegg@vd.ch)



La maroquinerie du Maupas, à Lausanne, est une adresse référencée sur le site. Elle répare tous les articles en cuir tels que sacs, ceintures, porte-monnaie.

# Agenda Pusch

## Journée d'information

Vendredi 30 novembre 2018,  
Tolochenaz-Morges

### Réduire les micropolluants à la source

Les micropolluants génèrent des problèmes toujours plus importants en ce qui concerne l'épuration de l'eau et ses conséquences sur l'environnement et la santé. Leur élimination par des installations de traitement efficaces, mais également la mise en œuvre de mesures pour limiter leur émission constituent une nécessité. La prochaine journée d'information Pusch «Réduire les micropolluants à la source» a pour objectif de présenter la situation actuelle et les enjeux liés aux micropolluants en Suisse, ainsi que les solutions appliquées pour prévenir leur diffusion dans l'environnement.

De nombreuses communes ont déjà pris des mesures pour limiter la diffusion de micropolluants, notamment en adoptant une gestion écologique de leurs espaces verts. Le label Villeverte Suisse certifie des communes qui, comme Ecublens, se sont engagées dans cette voie. Il est également possible d'encourager les privés à utiliser

moins de produits polluants dans les jardins, comme l'a entrepris la Ville de Sion. Plusieurs actions sont aussi mises en place pour limiter les impacts de l'industrie et de l'agriculture, comme le projet Agri-Fish, qui vise à piéger les résidus toxiques issus de l'agriculture avant qu'ils atteignent les cours d'eau. Enfin, la journée abordera le rôle essentiel des STEP pour traiter et éli-

miner les micropolluants. Les innovations réalisées à la nouvelle STEP de Vidéy seront notamment présentées.

Cette journée s'adresse aux autorités et administrations cantonales et communales, aux employés et techniciens communaux, aux bureaux privés ainsi qu'à toute personne intéressée par le sujet de la gestion des micropolluants.



Nils Ackermann

Cours pour les communes (en allemand)  
7 novembre 2018, Affoltern am Albis

### Promouvoir la biodiversité, augmenter la qualité de vie

La promotion de la biodiversité est essentielle pour la qualité de vie de la population et dépasse largement le cadre «classique» de la protection de l'environnement. Les communes disposent de nombreux leviers d'action pour favoriser la biodiversité sur leur territoire. Ce cours présentera des exemples pratiques de communes menant des actions dans ce domaine et montrera comment intégrer la population à ce processus.



Pusch

Cours pour les communes (en allemand)  
6 novembre 2018, Affoltern am Albis

### Entretien efficace et naturel de haies: tout un savoir-faire!

Des haies et bords de chemin entretenus correctement attirent le regard et offrent de précieux espaces de vie pour les animaux

et la végétation. Ce cours présentera des techniques pour un entretien de qualité des haies naturelles, tout en optimisant les investissements. Les participants auront l'occasion de s'exercer aux techniques de taille et d'entretien et apprendront à combiner intelligemment les espèces des haies.



Pusch

Retrouvez toutes les offres de formation de PUSCH sur [www.pusch.ch/fr/agenda](http://www.pusch.ch/fr/agenda)

## ... Autres actualités

### Initiative estudiantine

#### Action et sensibilisation

Quelques étudiants en environnement de l'Université de Lausanne ont organisé un voyage en Suisse pendant l'été 2018, tout en visitant des installations de traitement ou de tri des déchets, en interrogeant des experts du domaine. Ils ont aussi participé à des actions de nettoyage le long de la Versoix à Genève, sur la plage de Vidy à Lausanne, à la Cabane de Trient en Valais (photo), en forêt à Vallorbe. Bien présents sur les réseaux sociaux, ils préparent actuellement des films de 5 à 10 minutes



sur les différents thèmes qu'ils publieront à la fin de l'année et avec lesquels ils espèrent sensibiliser «un maximum de monde». A suivre.

### Prises de position

#### Plastiques et fret maritime

Bastien Girod, conseiller national et nouveau président de l'association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets (ASED), demande l'interdiction des cotons-tiges, couverts en plastique et autres objets plastiques éphémères. Il pré-



pare une intervention parlementaire qui va dans le sens de l'Union européenne. Cette dernière projette d'interdire de petits objets en plastique à emploi unique, alors que le conseil fédéral estime qu'une telle démarche n'est pas nécessaire pour la Suisse. M. Girod a rappelé qu'un seul pour cent annuel mal éliminé (cuvette des wc, littering, etc.) conduit déjà à des millions d'objets disséminés dans la nature. Les plastiques sont de nouveau au cœur de l'actualité, mais n'oublions pas que d'autres facettes de la consommation portent de graves atteintes à l'environnement. Début septembre, l'émission Histoire vivante a présenté le documentaire «Cargos, la face cachée du fret». Il traitait du transport maritime, actuellement le secteur d'activité le plus important et le plus puissant du monde, tant les éléments destinés à devenir un objet de consommation courante voyagent plusieurs fois autour de la planète avant de parvenir dans les commerces. Les impacts (pollution, bruit, atteinte à la biodiversité et à la santé) sont édifiants. A voir sur [pages.rts.ch/docs](http://pages.rts.ch/docs)

### Optimisation des collectes

#### Calendrier 2019

En automne, on pense déjà au calendrier de l'année suivante, aux informations qu'il devra contenir et à l'organisation des dates de collecte. Swiss Recycling a rassemblé l'ensemble des informations et conseils utiles. L'association propose ainsi aux communes un guide de conception du calendrier de recyclage, des modèles, les délais à privilégier et des suggestions pour combler les espaces vides. Ce guide est disponible sur [www.swissrecycling.ch](http://www.swissrecycling.ch) > prestation > calendrier de recyclage.

### Formation continue

#### Personnel d'installations de traitement des déchets

Les exigences envers le personnel des installations de tri et de traitement ainsi que celui des entreprises s'occupant des déchets spéciaux et des décharges n'ont cessé d'augmenter ces dernières années. L'Ordonnance sur les déchets instaure l'obligation de formation et de perfectionnement pour le personnel d'installations de traitement depuis 2016. Les cours proposés par l'AFSIT permettent de remplir cette obligation. Ils s'adressent aux gar-

### Communication environnementale

#### Informer, conseiller, alerter

L'OFEV accomplit de nombreuses tâches de communication qui contribuent à la réalisation des objectifs environnementaux, sans compter les aides à l'exécution, qui sont un moyen de communication important destiné à des groupes cibles. Dans son dernier numéro du magazine «L'environnement», l'OFEV rappelle que cantons et communes ont également le souci d'atteindre la population afin de lui fournir des informations fiables, dans un contexte souvent saturé et face à la prolifération des fausses nouvelles.

Diverses campagnes de sensibilisation sont illustrées dans cette édition. D'autres sujets sont abordés, aussi en images, comme les différents types de sites contaminés: 39% de décharges, 11% de stands de tirs, 49% d'aires industrielles et 1% de lieux où se sont produits 500 accidents. Plus réjouissante est l'annonce du label «Ville-verte suisse» ([villeverte.ch](http://villeverte.ch)), décerné à la commune d'Ecublens (VD) pour la prise de mesures dans l'aménagement et l'entretien de ses espaces verts. Le magazine est disponible sur [www.bafu.admin.ch/magazine](http://www.bafu.admin.ch/magazine)



diens de décharge ou aux employés de déchetteries, de voiries, d'installations de recyclage et de déchets de construction ainsi qu'aux chauffeurs ou personnes provenant d'autres secteurs.

Le cours de base se déroulera en mars 2019. Le cours spécialisé Triage et Traitement aura lieu du 23 au 25 janvier à Yverdon-les-Bains (Y-Parc). Inscription jusqu'au 21 décembre sur [www.tafe.ch/fr/inscriptions](http://www.tafe.ch/fr/inscriptions). Il est également possible d'y annoncer son intérêt pour les cours de cadres suivants: organisation de l'exploitation, gestion d'entreprise, sécurité et santé au travail, communication et gestion du personnel.

# FORUM DÉCHETS

Bulletin romand d'information sur la diminution et la gestion des déchets

## Le saviez-vous?

Les déchèteries communales sont amenées à recevoir toujours plus régulièrement des panneaux photovoltaïques usagés. On rappellera que depuis 2014, leur collecte et leur valorisation sont, comme l'électroménager, intégrées au système SENS. Ce dernier les finance par une contribution anticipée de recyclage sur le matériel neuf, actuellement de 0.04 franc par kilo. En 2015, septante tonnes de modules photovoltaïques ont rejoint la filière. Comme les installations de première génération cèdent de plus en plus souvent leur place à des panneaux modernes, ce chiffre est déjà passé à 337 tonnes en 2017. Cette même année a également vu la pose de quelque 1,5 million de mètres carrés de modules neufs en Suisse, ce qui représente

un poids d'environ vingt mille tonnes. Les panneaux photovoltaïques sont en général constitués de verre, de silicium, de métaux et de plastiques (cadre, boîtier de jonction, câbles, couches, semi-conducteurs). Leur traitement est similaire à celui des vitres de voiture. Il permet de récupérer 80 à 90% du poids d'un module (mais pas les métaux rares) pour la production de nouveaux matériaux. Il n'existe pas de recycleur de verre feuilleté en Suisse. Les modules photovoltaïques collectés via le réseau SENS sont regroupés avant d'être exportés. Les accumulateurs solaires sont à éliminer dans la filière Inobat. Les capteurs thermiques – producteurs d'eau chaude et non d'électricité – sont également exclus de la filière.

123RF/zstockphotos



## Abonnements

**Abonnement d'un an:** (4 numéros)

Abonnement multiple annuel  
(plusieurs exemplaires à la même adresse)

**fr. 30.–**

Prix dégressif jusqu'à  
fr. 15.–/abonn. pour 10 abonn. ou plus

**Anciens numéros:** fr. 8.– pour 1 exemplaire, fr. 7.50/ex. pour 2 exemplaires, fr. 7.–/ex. pour 3 exemplaires, fr. 6.–/ex. pour 4 exemplaires, fr. 5.–/ex. de 5 à 9 exemplaires, fr. 4.–/ex. dès 10 exemplaires

**Numéros parus:** 85 Entreprises/commerces, 86 Incitations, 87 Chantiers, 88 Appels d'offres, 89 Matériaux dangereux, 90 Infrastructures, 91 Déchets verts, 92 Plastiques, 93 Différences Suisse-UE, 94 Sources lumineuses, 95 Incinération, 96 Repreneurs finaux, 97 Règlements communaux, 98 Littering, 99 Appareils élect(ron)iques, 100 Encombrants, 101 Activités d'insertion, 102 Vieux bois, 103 Collecte des biodéchets, 104 Déchets spéciaux, 105 Emballages, 106 OLED, 107 Logistique des ordures ménagères, 108 Chantiers, 109 Déchèteries externes, 110 Pneus usagés, 111 Fiabilité des données, 112 Restauration, 113 Polluants du bâtiment, 114 Formation, 115 Conciergeries, 116 Conformité du tri, **et suivant:** 117 Matériaux de construction

POSTCODE 1

JAB  
1008 Prilly

## Impressum

Edition 116, septembre 2018

**Editeur** PUSCH – L'environnement en pratique, Hottingerstr. 4, CP 211, 8024 Zurich, Tél. 044 267 44 11, mail@pusch.ch, www.pusch.ch

**Avec le soutien de** Office fédéral de l'environnement (OFEV) et des cantons de Berne, Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais, Vaud.

**Tirage de ce numéro** 1800 ex.

**Rédaction et administration** leBird Sàrl, bureau d'ingénieurs en ressources et construction durable, Route de Renens 4, CH-1008 Prilly, Tél. 021 624 64 94, info@forumdechets.ch

**Layout** Peter Nadler, Fällanden

**Photo de couverture** leBird Sàrl

**Commandes et abonnements sur** www.forumdechets.ch

**Impression** ArtPRINT, Lausanne, sur papier recyclé Cyclus blanc

## Service aux lecteurs

Vous trouverez d'autres informations, adresses utiles, notes de publication et liens en relation avec le thème abordé ou les activités de Pusch sur les sites web:

[www.forumdechets.ch](http://www.forumdechets.ch)  
et [www.pusch.ch](http://www.pusch.ch)

PUSCH