

FORUM DÉCHETS

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

Pneus usagés

110/mars 2017

PUSCH

Editorial

Sébastien Piguet
leBird, Prilly

En Suisse, en 2015, le parc de véhicules atteignait 5,5 millions d'unités. C'est autant que le nombre de pneus usagés produits chaque année. Alors que le bilan environnemental du rechapage est bien plus favorable (5 kg de matière contre 60 à 70 kg pour un pneu neuf de camion), l'utilisation de pneus rechapés est devenue anecdotique

pour les véhicules de tourisme. Même l'activité de rechapage des pneus pour poids lourds est aujourd'hui menacée. Quant à la valorisation matière, elle reste difficile, car les produits obtenus sont trop hétérogènes ou trop chers par rapport aux matières premières. Suite logique: les pneus usagés finissent souvent comme combustible de substitution aux énergies fossiles dans les cimenteries.

Est-il possible de faire mieux? Le mois passé, l'Etat français s'est engagé auprès de la filière du rechapage pour lutter contre la distorsion de concurrence et promouvoir l'emploi de pneus rechapés dans certaines flottes publiques. L'exemplarité de l'Etat est un axe important dans la mise en œuvre

de mesures favorables à l'environnement. Dans la gestion des flottes de véhicules, les pneumatiques constituent de loin la plus grande part de déchets générés. Sans aucun doute, ce sujet mérite l'attention des collectivités et des entreprises soucieuses de réaliser des achats responsables.

Ce numéro de Forum Déchets traite également de formations ou de projets de sensibilisation dans des domaines aussi variés que la gestion de déchets urbains, la construction durable, l'approvisionnement en énergie solaire et la promotion de la biodiversité. Bonne lecture!

Frein et gomme dans la gestion des pneus usagés

Au début de l'année 2000, le numéro 29 de Forum Déchets traitait pour la première fois des pneumatiques usagés. Par rapport à l'Europe, qui mettait alors 40% de ses vieux pneus en décharge, la Suisse pouvait se vanter de n'en déposer qu'un nombre marginal. Par contre, aucun projet de recyclage ne trouvait de soutien politique nécessaire, l'exportation était importante et l'internet balbutiait encore. Comment la situation a-t-elle évolué en 17 ans? Tour d'horizon en Suisse romande.



Les déchèteries qui reprennent uniquement les déchets des ménages (y compris parfois les pneus usagés des particuliers) ne sont pas répertoriées sur www.veva-online.ch, au contraire de celles qui acceptent les déchets des entreprises et en collectent souvent des quantités importantes.

Au contraire de nombreux pays européens (il y a cinq exceptions, dont l'Allemagne et la Grande-Bretagne), les pneus vendus en Suisse ne sont pas soumis à une contribution ou à une taxe anticipée. Les détenteurs de pneumatiques – le plus souvent des garages ou des déchèteries – facturent l'élimination des pneus aux particuliers. Ensuite, ils font appel à un récupérateur et le rémunèrent directement pour la collecte et la valorisation des pneus usagés.

80 pays d'exportation

Deux automobilistes sur cinq changent leurs pneus alors qu'ils peuvent encore rouler dans le respect des prescriptions routières (en bon état et avec un profil supérieur à 1,6 mm). Dans ce cas, les pneus ne sont pas considérés comme déchets: ils peuvent être revendus. La plupart sont exportés, pour un total de 37 000 tonnes en 2016 selon la base de données de l'Administration fédérale des douanes (AFD), soit une valeur d'un peu plus de 12 millions de francs.

Un des plus grands récupérateurs de pneus en Suisse (Pneus Claude à Genève) sèche, contrôle et trie chaque année 185 000 pneus. D'après l'édition d'octobre 2016 du magazine du Touring Club Suisse, il vend dans cinq pays 74 000 pneus réutilisables, à un prix oscillant entre 3 et 14 francs l'unité selon le produit (été/hiver, tout terrain, etc.). Les pneus partent alors en camionnettes et semi-remorques pour la France, le Portugal et le Royaume-Uni ainsi qu'en conteneurs vers la Bolivie et la Géorgie. Pour l'ensemble de la Suisse, les données AFD indiquent près de 80 pays importateurs. Le marché étant très fluctuant, les pays et quantités par pays varient significativement d'une année à l'autre. En 2014, 70 % des pneus sont partis en Europe (principalement en Allemagne, France, Espagne et Roumanie), contre 20 % en Afrique.

40 % marchandise, 60 % déchet

La valeur des pneus sur le marché de l'occasion intéresse aussi un certain nombre de petits commerçants, qui visitent les garages et les déchèteries pour les récupérer. En les leur vendant, certains remettants pensent économiser une partie du prix de collecte demandé par leur récupérateur officiel. Cependant, un lot de pneus non réutilisables n'a plus d'intérêt pour le récupérateur. Ce dernier ne dispose plus de la marge du marché de l'occasion et il doit payer 100 % de l'élimination (contre environ 60 % sur un lot standard) chez un repreneur final, soit environ 130 francs par tonne en

cimenterie ou 250 francs en usine d'incinération (transport non compris).

Le détenteur initial a donc avantage à travailler avec un seul repreneur, tout en ayant bien vérifié sur www.veva-online.ch (ou auprès des autorités cantonales) qu'il est titulaire d'une autorisation OMoD (voir page Point de vue). A noter qu'une aide à l'exécution intercantonale intitulée «Stockage, traitement et exportation des pneus usagés» sera disponible en français dès le mois de mai. Elle indiquera les exigences à appliquer par les remettants et récupérateurs (voir illustration). Les communes peuvent en informer les garages ou autres détenteurs de pneus établis sur leur territoire.

Fin du rechapage et de la conversion catalytique

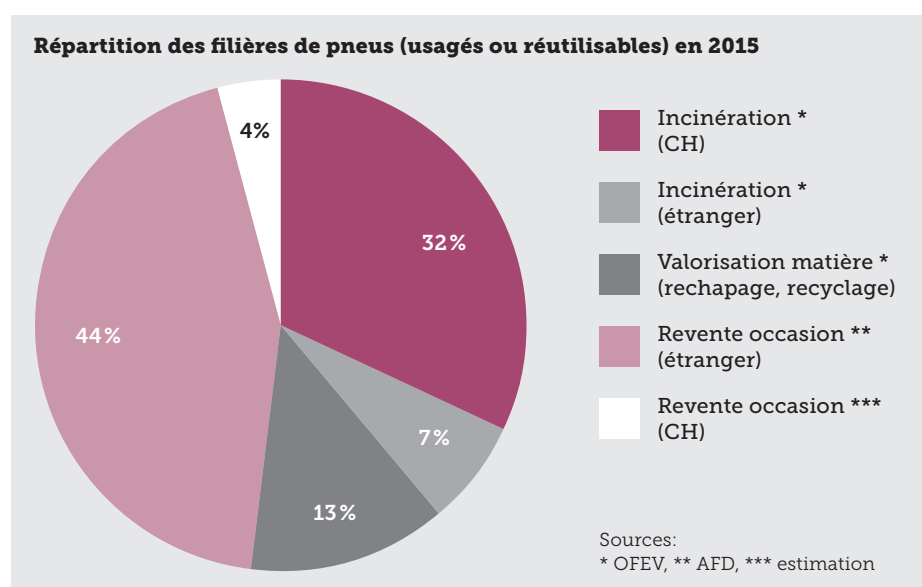
Le contexte économique (voir graphique) n'est pas favorable à la valorisation matière, et encore moins à la remise à neuf. Le rechapage – qui consiste à vulcaniser un nouveau profil sur la carcasse – permet de récupérer 80 % de la masse du pneu (et donc d'économiser aussi la consommation de l'énergie de fabrication). L'arrivée en masse de produits «bas prix» et la multiplication des profils ont eu raison de cette filière en Suisse en 2008. En Europe, le marché du rechapage des pneus de poids lourds est également en difficulté face à

l'importation de pneus neufs d'Asie de 40 à 60% moins chers que ceux qui sont produits en Europe, même rechapés. La part du rechapage est loin des 25 % que la commission européenne, en 1994, souhaitait avant l'an 2000...

Le pneu est composé de caoutchouc (mélange variable de latex naturel et de matière synthétique), de noir de carbone, d'acier recouvert de laiton, de fibres textiles, d'oxyde de zinc, de sulfures et autres additifs. Plusieurs de ces éléments sont toxiques. Ils posent déjà des problèmes lors de leur usure sur les routes, aussi s'ils sont abandonnés ou mis en décharge, et encore plus en cas d'incinération hors d'une installation appropriée. Mais leur valorisation n'est pas simple non plus. Ainsi, fin 2014, un projet d'usine de traitement des pneus usagés à Charrat (VS) n'a pas répondu aux exigences des autorités. Il visait à produire de l'huile de chauffage par conversion catalytique à froid. Or, comme certains éléments n'étaient pas suffisamment clairs, les autorités ont demandé des compléments au requérant, qui a décidé de retirer son projet.

Une valorisation matière difficile

La valorisation matière pose a priori moins de risques environnementaux directs. Les gommages des pneus sont broyées très finement, après extraction des fibres textiles et



L'incinération (en Suisse et à l'étranger) se fait principalement en cimenterie. Depuis 2013, plus aucune valorisation matière n'est effectuée en Suisse. En 2015, 2500 t de pneus d'occasion et 12 700 t de pneus à incinérer ont été importés.



L'usage de pneus comme bacs à fleurs ou comme dans le procédé Pneusol – qui consiste à se servir de pneus entiers comme éléments pour des murs de soutènement (par exemple dans les pentes des régions alpines) – permet la réutilisation, moins gourmande en ressources que le recyclage. Cependant, il entre aussi en contradiction avec le respect de la conformité de collecte ou la volonté de limiter les dépôts de pneus dans l'environnement. De plus, comme le rappelle la Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève, les pneus abandonnés offrent des dépressions humides – l'eau ne s'en évapore que difficilement – pour les femelles du moustique tigre qui peuvent y pondre, loin des prédateurs des milieux naturels. Ce sont donc des lieux qu'il faut assainir en priorité pour éviter l'arrivée de ce moustique, ou au moins la retarder (il est déjà présent au Tessin).

des fils métalliques également contenus dans les pneus. Pour que les granulats puissent entrer dans les différentes filières de production industrielle, leur taille – entre 0,8 et 20 mm – doit être de qualité constante et optimale. Ensuite, les granulats peuvent servir à la production de murs antibruit, gazons synthétiques, mobilier urbain, pistes d'athlétisme, sols équestres, etc. Les usages sont très nombreux, mais limités en volume.

Dans les enrobés routiers silencieux (pour lesquels l'ajout de caoutchouc provenant

de pneus usagés ne dépasse en général pas 2%) ou la confection de nouveaux pneus, c'est de la poudrette qui est utilisée, c'est-à-dire des particules de caoutchouc granulé totalement déferrées et défibrées, dont la taille varie entre 10 microns et 0,8 mm. En juin 2016, le journal Recyclage Récupération relevait la difficulté rencontrée par la filière du caoutchouc recyclé, en raison de la chute des prix de la matière vierge et de l'invasion des produits chinois. Il faut beaucoup de pédagogie aux acteurs de la filière pour expliquer l'intérêt à long terme

du choix du recyclé dans la perspective de la raréfaction des énergies fossiles. On peut rappeler qu'en 1996, dans le canton du Jura, la société Elude a fait faillite faute de pouvoir vendre la poudrette à un prix supérieur à son coût de traitement (par azote liquide).

Dévolcaniser pour mieux substituer

Broyats, granulats, poudrette: ces solutions permettent un recyclage, mais sont loin de fermer les cycles des matières. Ils ont aussi l'inconvénient de risquer de com-

pliquer le recyclage des déchets résultant de produits auxquels on aurait incorporé du caoutchouc. Courant 2016, une jeune entreprise vaudoise a annoncé le développement d'une solution unique au monde: les pneus sont coupés en trois parties plates, puis celles-ci sont pulvérisées au moyen d'un jet d'eau à très forte pression (supérieure à 1000 bar), avant d'être dévulcanisées par un procédé biologique. Il faut savoir que la vulcanisation – qui rend le matériau élastique – est quasi irréversible par une action chimique ou thermique. Et sans dévulcanisation, le caoutchouc reste collant et n'est pas remodelable, ce qui limite son réemploi.

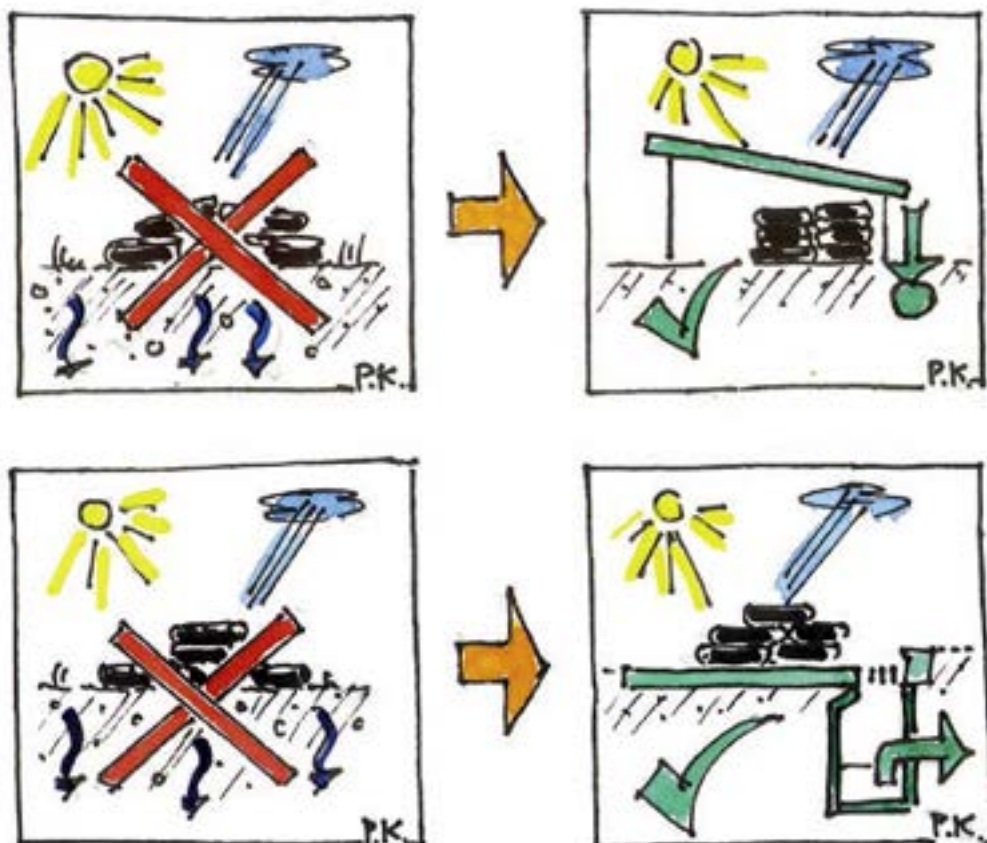
Avec son procédé, la société TRS ambitionne d'obtenir une poudre pouvant se substituer à différentes matières, plus onéreuses. Selon son directeur financier, le modèle d'affaires prévoit de travailler en collaboration avec des entreprises qui produiraient la poudre, alors que TRS assurerait les débouchés. La société envisage aussi de commercialiser la machine qui coupe les pneus dans un objectif d'optimisation des transports.

La cimenterie en première ligne

L'avenir dira si ce procédé limitera la valorisation énergétique. En Suisse, les cimenteries sont actuellement les partenaires incontournables de l'élimination des pneus usagés. A l'image de la cimenterie d'Eclépens (voir également en page 7), qui a une capacité d'incinération de plus de 3,5 tonnes de pneus entiers et broyés par heure. Les pneus proviennent principalement des cantons de Genève, Neuchâtel, Vaud et Valais. A part pour les pneus agricoles livrables en petites quantités, les livraisons dépassent la tonne (soit plus de 100 unités par livraison, le poids moyen d'un pneu déjanté étant de 8,5 kg). Ainsi, outre les professionnels du pneu, seules les déchèteries les plus importantes peuvent livrer directement, en général par l'intermédiaire d'un récupérateur qui trie d'abord les pneus vendables d'occasion.

La société Aliapur – née d'une initiative privée des principaux producteurs de pneus comme Michelin ou Good Year et qui gère l'une des deux filières françaises des pneumatiques usagés – en a exporté 127 000 tonnes, dont une partie à Eclépens, ainsi que dans une centrale thermique de chauffage urbain en Suède.

Dans son communiqué de presse du 20 février 2017 «Pneus usagés déposés dans la nature, ça suffit!», le canton du Jura rappelle leurs obligations aux entreprises de la branche automobile. La documentation est accessible sur www.jura.ch/env > Déchets > Déchets spéciaux > Déchets soumis à contrôle. Dès le mois de mai, l'aide à l'exécution intercantonale «Stockage, traitement et exportation de pneus usagés», dont provient l'illustration ci-dessus, y sera disponible en français, comme sur les sites web des autorités concernées des autres cantons romands.



Des pneus de toute taille

Les usines d'incinération suisses sont également, pour la plupart, reliées à un réseau de chauffage urbain. Pourtant, elles n'ont éliminé en 2011 que 2000 tonnes de pneus, en raison principalement du prix de reprise imposé par les coûts de traitement des fumées, mais aussi du pouvoir calorifique très élevé et, pour les pneus entiers, de la taille des fours.

Depuis fin 2015, la décharge d'Arvel n'a plus l'autorisation de reprendre des pneus pour stabiliser ses talus. En 2014, c'était encore une filière pour 15 % des pneus usagés du canton de Vaud (principalement des pneus de grande taille comme ceux de machines de chantier).

On précisera pour finir que les pneus de vélo ou les chambres à air ne font pas partie des déchets soumis à contrôle: on les élimine avec les ordures ménagères. Les quantités en jeu sont infiniment plus faibles et la composition bien moins complexe que celles des pneus usagés de code 16 01 03 [sc], dont on peut estimer le nombre à quelque 5 millions par année.

Anne-Claude Imhoff
leBird, Prilly

Collecte des pneus usagés: peut-on mieux faire?

En vigueur depuis début 2006, l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD) classe les vieux pneus parmi les «autres déchets soumis à contrôle», sous le code 16 01 03 [sc]. Ils ne peuvent être repris que par des entreprises titulaires d'une autorisation cantonale.

L'octroi de cette autorisation implique le dépôt d'une garantie financière de plusieurs milliers de francs. Elle assure aux cantons les moyens d'éliminer les pneus en cas de faillite ou de départ précipité. D'autres exigences sont aussi imposées, en particulier quant aux normes incendie.

Déchets ou marchandise?

Les pneus usagés sont des déchets s'ils ont un profil inférieur à 1,6 mm. Ils sont alors obligatoirement remis à une entreprise disposant d'une autorisation OMoD (liste sur www.veva-online.ch). Ceux qui ont plus de 1,6 mm de profil sont une marchandise non soumise à l'OMoD. L'élimination de pneus usagés coûte entre 1,30 et 2,20 francs par unité (voir dossier). En revanche, la revente à l'exportation rapporte quelques francs. Les récupérateurs facturent en général aux garages deux à trois francs par pneu, tous types confondus. S'il est vrai qu'un repreneur sans autorisation a le droit de récupérer les pneus bien profilés, celui qui a une autorisation n'accepte en général pas seulement les vieux pneus: son objectif n'est pas de gérer des déchets, mais bien de commercialiser des pneus d'occasion (à noter aussi que l'exportation sans autorisation de pneus imbriqués n'est admise que si le commerçant adhère au système de contrôle de l'Association suisse du pneu [ASPI]).

Que risquent les garages?

Le garage demeure responsable des déchets jusqu'à la livraison dans une installation autorisée selon l'OMoD. S'il les confie à une entreprise frauduleuse et si celle-ci est condamnée, le garage (ou tout autre remettant comme les déchèteries ou les artisans occasionnels) peut être accusé de complicité. De plus, la plupart des autorités cantonales contrôlent – ou mandatent

* Cliquer sur «rechercher entreprise», entrer le code 160103 dans «saisie des déchets», cocher «entreprise d'élimination [sc]», choisir le canton, lancer la recherche. En cas de difficulté pour accéder à l'information, contacter l'autorité cantonale.

Pour éviter une concurrence déloyale et des dépôts sauvages, il est important que les garages respectent leur obligation de livrer à des professionnels qui ont investi pour disposer d'une autorisation.



Belgom

l'Union professionnelle suisse de l'automobile (upsa) pour le faire – l'élimination des pneus dans les garages. Les factures ou formulaires d'accompagnement sont exigés sur les deux ou trois dernières années (période de contrôle). Pour avoir une force de persuasion suffisante, les éventuelles amendes devraient être au moins à hauteur de l'économie réalisée abusivement.

Quelles sources de financement?

Dans le canton de Neuchâtel, deux sites à la Chaux-de-Fonds et à Corcelles reprennent gratuitement les pneus. Dans les faits, une partie de la taxe sur les véhicules est utilisée afin de financer leur fin de vie et celle de leurs pneus. Il arrive que des personnes ayant collecté des pneus dans les cantons voisins essaient d'y livrer ceux qui sont usagés, mais les quantités en jeu restent minimes. Ailleurs en Suisse romande, les garagistes ou les déchèteries facturent en général 3 à 5 francs par pneu pour l'élimination.

Nos interlocuteurs sont divisés sur l'intérêt d'une taxe ou d'une contribution anticipée sur les pneus, deux variantes qui existent déjà dans de nombreux pays européens. La difficulté d'y inclure les pneus achetés sur l'internet et les coûts administratifs

prévisibles sont les principaux arguments en sa défaveur. Cela dit, comme certains garagistes renoncent à facturer l'élimination des pneus à leur clientèle pour être plus concurrentiels, la tentation est d'autant plus grande de remettre sans frais les pneus à des repreneurs peu scrupuleux qui se débarrassent des invendus dans la nature ou les exportent illégalement.

Des contrôles plus fréquents

Les coûts d'élimination des déchets d'auteurs non identifiés ou insolubles reviennent alors, selon les cantons, à la commune ou au propriétaire du bien-fonds. Les cas de filières ou de dépôts illégaux – résultant parfois aussi de vols – sont en augmentation. L'office de l'environnement du Jura planifie ainsi en 2017 une campagne de contrôles réguliers, en collaboration avec l'administration fédérale des douanes, la police cantonale et les autorités communales.

Propos recueillis par **Anne-Claude Imhoff**, leBird, Prilly

Nous remercions les personnes contactées pour le temps passé à répondre à nos questions, en particulier les autorités cantonales, Belgom et fils Sàrl, l'ASP et l'UPSA.

Pneus usagés: Geocycle offre des solutions sûres et responsables

Geocycle (Suisse) prend en charge tous types de déchets en caoutchouc, qui sont ensuite valorisés d'une manière écologique à la cimenterie d'Eclépens.

Associée à un prétraitement par des experts et réalisée conformément aux procédures internationales, la valorisation en cimenterie de déchets spécifiques – comme les pneus, les bandes transporteuses ou le tartan – est une option pratique, économique et écologique. Elle est préférable à la mise en décharge ou à l'élimination en usine d'incinération d'ordures ménagères.

Une valorisation à de nombreux niveaux

Le caoutchouc contenu dans les pneus est une source d'énergie de haute valeur dans le processus de production du ciment. Il fournit une partie importante de l'énergie thermique destinée au four de la cimenterie, ce qui permet une économie substantielle de combustibles fossiles non renouvelables. Le processus de valorisation énergétique ne s'arrête toutefois pas là: une partie de la chaleur résiduelle du four permet d'alimenter le réseau de chauffage à distance Cadcime, lequel approvisionne en chaleur les communes d'Eclépens, La Sarraz, Pompaples ainsi que la zone industrielle de Daillens, soit l'équivalent de 4300 ménages.

Enfin, la fraction minérale des pneus, essentiellement composée de la trame acier

des pneumatiques, constitue, elle, un apport qui se substitue aux matériaux extraits de la carrière. L'élimination des pneus en cimenterie permet donc d'optimiser l'énergie et de valoriser la matière, un atout attesté par de nombreuses études de cycles de vie.

Relevons également un autre grand avantage de la valorisation en cimenterie: la très haute température du four à clinker (1450 degrés) fait que le processus ne produit ni cendre ni déchet.

Une nouvelle offre à Eclépens

Pionnières en matière d'écologie industrielle – les premiers pneus ont été utilisés comme combustible alternatif dès 1985 – et très attachées à améliorer constamment leur offre, la cimenterie d'Eclépens et Geocycle ont récemment mis en service un broyeur à pneus. Ce dernier permet non seulement d'augmenter la capacité d'accueil du site et d'absorber les pics de demandes lors des changements de saison, mais également de valoriser tous types de pneumatiques sans limitation de taille, qu'ils soient de scooters ou de machines agricoles.

Dans un proche avenir, le service à nos clients va encore être amélioré notamment

par l'installation d'une balance dédiée aux pneus et autres déchets ainsi que par la possibilité de paiement par carte.

Vos avantages avec Geocycle

- > Vous pouvez vous concentrer entièrement sur votre cœur de métier pendant que nous valorisons vos déchets.
- > Votre marque et votre réputation sont protégées.
- > Nous vous soutenons dans la réalisation de vos objectifs de développement durable.
- > Nous mettons à disposition l'ensemble de notre réseau pour des solutions aussi bien locales qu'internationales.
- > Nous offrons les standards les plus élevés pour la santé, la sécurité et la protection de l'environnement.
- > Vous pouvez compter sur un partenaire fiable sur le long terme, offrant une sécurité pour votre planning.

Votre contact:



Geocycle (Suisse)
Eclépens, Xavier Pelet
Xavier.pelet@geocycle.com
Tél. 058 850 91 11



Marie Lopicki/Holcim

Déchèteries et points de collecte à Corcelles-Cormondrèche

Les villages de Corcelles et Cormondrèche forment une seule commune depuis la fin du XIX^e siècle. Située à 5 km de Neuchâtel, celle-ci comptait 4733 habitants au 31 décembre 2016. Ses habitants disposent de différents points de collecte des déchets.

A quelques mètres de la gare de Corcelles-Peseux, la visite commence par la déchèterie de Porcena en présence de M. Thomas Perret, président de commune et chef des travaux publics, et M. Sylvain Hummel, préposé à la déchèterie.

Une déchèterie de village

La déchèterie de Porcena offre la collecte de la dizaine de catégories de déchets les plus fréquents: huiles, piles, verre, aluminium et boîte de conserve, papier et carton, emballages pour boisson en PET, capsules de café, flacons en plastique, textiles et déchets de jardin. Bien centrée, la déchèterie est accessible à pied. Mais, située à proximité du principal axe routier,

elle n'en est pas moins principalement visitée en voiture. C'est d'ailleurs un macaron collé sur le pare-brise qui autorise l'accès à la déchèterie aux seuls habitants de la commune, ainsi qu'aux entreprises pour les déchets assimilés en quantité et qualité à ceux des ménages (avec une certaine tolérance pour les volumes de carton).

Par contre, le préposé à la déchèterie, M. Hummel, est intransigeant sur la qualité des plastiques collectés: seuls les flacons sont admis. Abandonnée récemment, la collecte des plastiques mélangés posait de nombreux problèmes par la difficulté à mettre une limite: des couches pour bébé aux restes de pique-nique, tout était interprété comme plastique, condui-

sant à l'insalubrité des bennes. Sur place du mardi au samedi (la déchèterie est fermée le lundi), M. Hummel répond aussi aux questions des citoyens par téléphone.

Autres points de collecte

En particulier, il peut indiquer ce qui n'est pas collecté dans la déchèterie qu'il gère. Pour les encombrants, les déchets spéciaux (autres que l'huile et les piles) et les inertes, les habitants doivent se rendre à la déchèterie intercommunale de Plaines-Roches, située au-dessus de Neuchâtel. Les coûts de gestion de Plaines-Roches sont facturés au prorata du nombre d'habitants des communes affiliées, soit 100 000 francs par année pour Corcelles-Cormondrèche.

Pour collecter les ordures ménagères (sacs officiels du canton à 2 francs les 35 litres), la commune est équipée de près de 60 conteneurs semi-enterrés. A certains endroits, ils sont accompagnés de conteneurs (voir photo) à biodéchets, ou compost. Au vu de son coût élevé (185 000 francs), cette collecte mérite certainement d'être étudiée plus en détail.

Armoire à livres et éco-débaras

A proximité du bâtiment communal, les habitants peuvent échanger leurs livres (photo). Et deux fois par année, un éco-débaras est organisé dans la salle communale. Les gens amènent ce qu'ils ne veulent plus et repartent avec ce qui les intéresse, sans échange d'argent. Ces journées ont beaucoup de succès* et donnent une deuxième vie à des milliers d'objets. La commune organise ensuite la livraison aux Plaines-Roches des deux bennes d'objets qui n'ont trouvé preneur ni auprès des visiteurs, ni auprès du Centre social protestant.

Propos recueillis par **Anne-Claude Imhoff**, leBird, auprès de **Thomas Perret**, chef du dicastère des travaux publics, www.corcelles-cormondrèche.ch

* Même auprès de brocanteurs, ce qui ne va pas sans créer parfois quelques tensions.

Photos: leBird



Armoire d'échange de livres.



MM. Hummel et Perret, à la déchèterie de Porcena.



Conteneurs semi-enterrés et à biodéchets.

Améliorer la qualité des matériaux destinés au recyclage

Suite à un arrêt du Tribunal fédéral prononcé le 4 juillet 2011, les communes vaudoises ont généralisé les taxes proportionnelles à la quantité de déchets (sac, poids) à partir de 2013. Cette mesure a eu un résultat spectaculaire sur les flux de déchets et sur leur répartition, mais elle s'est aussi accompagnée de quelques effets négatifs.



Plastique dans les déchets verts: un casse-tête pour les installations de compostage.

Entre 2012 et 2015, les incinérables collectés par les communes ont diminué de 266 à 177 kg par habitant et par an. Le taux de collecte séparée («taux de recyclage») a, quant à lui, augmenté jusqu'à 57 % (objectif 2020: 60 %).

Quantités et qualités

Favorable d'un point de vue quantitatif, cette évolution n'est pas sans effets négatifs, avec une dégradation de la discipline de tri et de la qualité des déchets collectés séparément en vue de leur recyclage.

Avant l'introduction de la taxe au sac, le tri visait essentiellement à recycler les matériaux et à économiser les matières premières, en parfaite concordance avec les priorités fixées à échelle nationale. Depuis, le geste est aussi souvent motivé par la volonté de limiter au maximum l'utilisation de sacs taxés, avec pour conséquence le dépôt de corps étrangers dans les matériaux destinés au recyclage. Devant ce constat, la Direction générale de l'environnement (DGE), Division Géologie, sols et déchets (GEODE), a invité les milieux intéressés à se réunir pour préciser le diagnostic et tenter d'identifier les mesures à même de contrer ces effets négatifs. Il ne s'agissait en aucun

cas de mettre en cause un instrument imposé par le droit et positif à bien des égards, mais bien de débattre des possibilités de limiter ses inconvénients.

Deux ateliers de réflexion ont eu lieu dans ce cadre début 2016, en présence d'une trentaine de participants et avec une coordination assurée par le bureau Sofies. Les participants confirment pour la plupart les effets mentionnés ci-dessus.

Des catégories plus affectées

Les corps étrangers affectent les biodéchets ainsi que le papier, le carton et le PET. Pour les premiers, la question est particulièrement grave, car la présence de plastiques dans les produits du traitement (compost, digestat) nuit à leur valorisation agricole: elle risque donc de mettre en cause l'existence même de la filière et de ses nombreuses infrastructures. Les écopoints et conteneurs non surveillés sont les plus touchés par ces phénomènes, en raison de l'anonymat des dépôts. La qualité des matériaux collectés en porte-à-porte est plus facile à vérifier, mais des conflits avec les concierges ou les régies ont été signalés en cas de non-enlèvement des matériaux. Le tri en déchèterie est gé-

néralement correct, y compris pour les compostables.

La situation s'est souvent améliorée par rapport à celle qui prévalait juste après l'introduction des taxes. Elle reste toutefois préoccupante pour certaines filières. Outre les effets techniques et financiers régulièrement évoqués, des représentants de communes font état d'une agressivité accrue de la part de certains usagers de déchèteries, ce qui tend à user et démotiver le personnel d'exploitation.

Parmi les causes de ces comportements, on cite notamment une mauvaise compréhension du dispositif de financement et de sa justification, ainsi que la disparité des messages et de l'organisation des communes. Certaines infrastructures se sont révélées inadaptées face à la nouvelle situation, alors que la population fait parfois face à des problèmes de logistique. Le commerce a également sa part de responsabilité, avec le suremballage des produits, l'utilisation d'emballages difficilement recyclables et étiquetés de manière peu claire.

Un catalogue de recommandations

Enfin, et au-delà de ces raisons extérieures, les comportements individuels – liés à une méconnaissance de la question, à des difficultés linguistiques ou tout simplement à de la mauvaise volonté – ont un effet marqué.

Les rencontres ont fait apparaître une vingtaine de mesures, proposées afin de retrouver une meilleure qualité du tri. Elles se regroupent en trois axes principaux:

- > Information et sensibilisation du public.
- > Domaine technique et opérationnel.
- > Sanctions et répression.

Ces propositions ont été rassemblées dans un «Catalogue de recommandations» qui sera prochainement mis en ligne par la DGE-GEODE. Il est prévu d'enrichir et d'adapter ce document avec les retours d'expériences des acteurs du terrain.

Etienne Ruegg, ingénieur, DGE, GEODE, www.vd.ch/dechets

Agenda Pusch

Cours pour les communes

28 mars 2017, EPFL, Lausanne

Exploiter le potentiel du soleil dans les communes

Le soleil joue un rôle crucial dans le tournant de l'approvisionnement énergétique suisse. Selon Swissolar, l'énergie solaire pourrait couvrir 20% de la consommation suisse d'électricité et 10% de la demande totale de chaleur d'ici à 2035. Les communes peuvent apporter une contribution



importante à la réalisation de ces potentiels, en exerçant leur rôle de modèle ainsi qu'en promouvant la production d'électricité écologique et de chaleur dans les bâtiments publics. Comment exploiter concrètement le potentiel solaire dans les communes? Quels sont les éléments à prendre en compte pour les installations solaires? Telles sont les questions auxquelles ce cours répondra de manière pragmatique.

Cours pour les communes

4 mai 2017, Yverdon-les-Bains

Entretien et promotion de la biodiversité en bordure de cours d'eau

La gestion des milieux riverains des cours d'eau, qui figurent parmi les plus riches de notre pays, doit se faire dans le respect des normes légales. Egalement, si possible, en adoptant une approche différenciée visant à favoriser la diversité des espèces et des habitats. La révision de la loi sur la protection des eaux a établi en 2011 de nouvelles directives concernant la revitalisation des

cours d'eau, la nécessité de déterminer un espace réservé aux eaux et la manière d'entretenir cet espace. La matinée de cette journée permettra de clarifier les principaux enjeux liés aux cours d'eau en Suisse ainsi que les notions relatives à l'espace réservé aux eaux. Les défis et chances liés à la promotion de la biodiversité en milieu rural ainsi que les éléments à prendre en compte pour une gestion écologique des cours d'eau en milieu urbain seront aussi présentés. L'après-midi, des visites de terrain illustreront les éléments abordés durant la matinée

Cours pour les communes

11 et 18 mai 2017, Yverdon-les-Bains

Gestion des déchets urbains et défis pour les communes. Quelles solutions pour le futur?

En matière de gestion des déchets urbains, la nouvelle ordonnance sur l'élimination des déchets (OLED) ainsi que le message clair de la Confédération portant sur leur réduction confrontent les communes à de nouveaux enjeux. Une connaissance de ces derniers ainsi que des moyens à disposition des communes s'avère nécessaire pour une gestion efficace et durable des déchets urbains.



Pour la première fois, PUSCH s'est joint à Swiss Recycling, COSEDEC, WERZ, OIC et AWEL pour organiser l'ensemble des cours sur le thème de la gestion professionnelle des déchets urbains, sous une seule et même bannière «formation-déchets».

Le cours de base est mis en place et animé par PUSCH. Sur deux jours, il propose un tour d'horizon de l'organisation de la gestion des déchets et du recyclage en Suisse.

Après-midis pratiques – Choisir son avenir énergétique

1^{er} juin 2017, Lausanne

Potentiel local des énergies renouvelables

Ce module traitera de l'évaluation et de la mise en valeur du potentiel des énergies renouvelables dans une commune. Il abordera les aspects techniques nécessaires à ces fins ainsi que les processus politiques utiles pour concevoir et développer un système de planification énergétique territorial.

22 juin 2017, Lausanne

Inciter aux initiatives énergétiques

Différentes méthodes d'incitation sont nécessaires pour mettre en œuvre la transition énergétique. Le but de ce cours est de montrer aux collectivités publiques quels sont les leviers à leur disposition afin d'inciter les acteurs locaux à adopter des pratiques allant dans le sens des objectifs énergétiques de la Confédération.

Retrouvez-toutes les offres de formation de PUSCH sur www.pusch.ch/agenda

... Autres actualités

Collectes communales

Objets contenant de l'amiante

La population peut détenir des objets contenant de l'amiante, par exemple des bacs à fleurs, plaques ondulées, dalles ou briques fabriqués avant l'interdiction (1990). Pour rappel – et pour ne pas inquiéter inutilement les propriétaires –, ces objets ne représentent pas de risque pour la santé s'ils ne sont pas abîmés. La loi vaudoise sur la gestion des déchets impose aux communes d'assurer l'élimina-



tion des déchets urbains de leur territoire, y compris les déchets susceptibles de renfermer de l'amiante dans les ménages. Un grand nombre de communes du canton ont participé à l'opération ORADEM de récupération des déchets amiantés en déchèterie, le 25 mars. Des sacs pour l'emballage de ces matériaux en vue de leur élimination conforme et un conteneur spécifique bien identifiable étaient à disposition des habitants dans de nombreuses déchèteries du canton ce jour-là. Informations supplémentaires sur info.dechets@vd.ch

Taxe au sac

Bilan à Neuchâtel

Quatre ans après l'introduction de la taxe au sac pour les déchets ménagers, le canton de Neuchâtel tire un bilan économique et environnemental très positif. Les efforts de tri accomplis par la population ont été profitables à tous. La part de valorisation des déchets urbains a progressé de 33%

à 53% entre 2011 et 2015. La gestion des déchets a été améliorée dans toutes les communes. Il en résulte une diminution d'environ 10% des coûts par habitant. Le bémol principal est la collecte des biodéchets qui contiennent encore plusieurs autres déchets, nécessitant un tri coûteux avant leur traitement dans les installations de compostage ou de méthanisation.

www.ne.ch > Médias.

Prochains numéros

Votre avis nous intéresse

En juin 2017, le numéro 111 traitera de la fiabilité des données (en particulier celles de la collecte des ordures ménagères) et celui de septembre sera consacré aux déchets issus de la restauration. Si vous avez une question ou un commentaire sur ces sujets ou d'autres actualités, prenez contact avec nous. Précision aux entre-



prises: chaque numéro de Forum Déchets, distribué à toutes les communes de Suisse romande, est soutenu par un sponsor qui dispose d'une page pour donner son avis ou présenter son activité. Les réservations sont ouvertes pour 2018.

Construction durable

Séminaire

La construction durable suppose une vision globale des processus de conception et de construction, ainsi qu'une approche professionnelle des différentes exigences qui s'y rattachent. L'association eco-bau réalise un cycle de formation (les jeudis 6 et 27 avril, 18 mai et 22 juin, de 9h00 à 17h00, à Lausanne) destiné aux promoteurs, architectes, planificateurs spécialisés et directeurs des travaux, aussi en lien avec les services des bâtiments ou des travaux des communes (collaborateurs ou mandataires). Les quatre modules (planification intégrale et standard de construction durable, climat intérieur sain, matériaux écologiques, optimisation de la planification selon les critères ecobau) peuvent également être suivis individuellement. Pour de plus amples informations et pour s'inscrire: www.ecobau.ch

Congrès des communes

Bilan 2017

Le 24 janvier dernier a eu lieu le congrès des communes organisé par Swiss Recycling et Infrastructures communales. Plus de 200 personnes y ont participé. Sur le thème de l'aptitude de la Suisse – championne du monde du recyclage – à préparer l'avenir, la journée a abordé de nombreux domaines: l'évolution des systèmes de collecte des déchets élect(ron)iques; la volonté de l'Union suisse des paysans de mieux valoriser les plastiques agricoles; l'emploi approprié des réseaux sociaux pour informer les communes; le calendrier des déchets de l'Arc jurassien (et de quelques communes du canton de Fribourg) disponible sur smartphone; la collecte mélangée du verre de différentes couleurs; la formation continue et celle des apprentis; le réemploi de vélos en Afrique; la collecte de matériaux contenant de l'amiante auprès des ménages; et la difficulté de dissocier la production de déchets et la croissance économique... La journée s'est terminée par l'attribution du Swiss Recycling Award à la société Immark, qui a développé une installation de recyclage des cartouches de toner (voir aussi Forum Déchets de septembre 2016). Le programme détaillé et les présentations sont disponibles sur le site de www.swissrecycling.ch > Manifestations > Congrès sur le recyclage. Le prochain rendez-vous est fixé au 18 janvier 2018 au palais des congrès de Bienne.

Décharge de la Pila

Vendredi 28 avril 2017

Assemblée générale ARPEA

Cette année, l'assemblée générale de l'Association romande pour la protection des airs et des eaux (Arpea) se déroulera à Posieux et à Hauterive (FR), avec une visite de la décharge de la Pila. Située au bord de la Sarine, cette décharge a été exploitée par le passé (entre 1950 et 1975 environ) pour stocker des ordures principalement ménagères, qui ont cependant conduit à une pollution de grande ampleur, notamment par des PCB (polychlorobiphényles) provenant d'une industrie qui n'existe plus. Les différents intervenants de la journée mettront en évidence les défis techniques, scientifiques et financiers liés à la décontamination de ce site de grande ampleur (200 000 m³ de déchets) et de contenu hétérogène. Inscription en ligne jusqu'au 17 avril sur www.arpea.ch > Agenda.

FORUM DÉCHETS

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

Le saviez-vous?

La belle saison revient. L'abandon de déchets (littering) n'est pas la seule cause de pollution des cours d'eau: il n'est pas rare que des liquides toxiques provenant de nettoyages (façades, toits, places, voitures, etc.) rejoignent l'égout le plus proche. Dans les cas les moins graves, celui-ci est relié à une station d'épuration dans laquelle l'eau pourra être traitée, bien que partiellement. Mais, souvent, les collecteurs conduisent les eaux directement dans un cours d'eau ou dans la nappe phréatique, portant ainsi atteinte à la faune ou polluant les eaux

souterraines. L'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA) invite les communes à fixer des plaquettes à côté des collecteurs ou sur ces derniers, afin de rappeler à la population de ne pas y déverser d'eau sale ni tout autre produit nocif. Cela permet d'éviter la pollution des eaux par insouciance ou inadvertance. Une soixantaine de communes sont déjà passées à l'acte. Prix et bulletin de commande sur www.vsa.ch > Publications > Shop > Plaquettes pour la protection contre la pollution des eaux



VSA

POSTCODE 1

JAB
1008 Prilly

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: 72 Manifestations, 73 Tri mécanique, 74 Écologie industrielle, 75 Communication, 76 Déchets verts, 77 Matières premières secondaires, 78 Ferraille, 79 Travaux publics, 80 Vieux textiles, 81 Véhicules hors d'usage, 82 Plans de gestion, 83 Impression, 84 Décharges, 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(ri)ques, 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, **et suivants:** 111 Fiabilité des données, 112 Restauration

Impressum

Edition 110, mars 2017

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 1700 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, fax 021 624 64 71, info@lebird.ch

Layout Peter Nadler, Fällanden

Photo de couverture leBird

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
et www.pusch.ch

PUSCH