

# Courrier *bouteille*

5e édition, février 2006

## Interview

Page 2

Avec Dieter K. Zingg, président de l'association suisse pour des emballages de boissons respectueux de l'environnement.

## Etude saint-galloise

Page 3

Collecte du verre – combien coûte une tonne ?

## Systèmes logistiques

Pages 4 et 5

«Vidage sur place» vs «transport de bennes» – comparaison.

## Projet de container

Page 6

Nouveau succès en 2005.

## Clè de répartition

Page 6

Pour l'année 2005/2006, valable dès le 1er janvier 2005.

## Misapor

Page 7

Quand un tas de tessons devient une grande idée. Un exemple de produit à haute valeur écologique.

## On a atteint des sommets

**Le volume de verre usagé collecté, les recettes de la TEA, mais aussi le taux de rétrocession par tonne ne pourront guère augmenter.**

En 2005, un volume impressionnant de verre usagé (299'000 tonnes) a pu être remboursé pour l'année 2004. Il ne sera guère possible de dépasser ce taux de collecte de près de 95 %. Ces chiffres constituent un certificat d'excellence pour notre population. La qualité de la collecte laisse toutefois à désirer ici ou là, que ce soit par la quantité de matériaux étrangers déposés dans les containers pour le verre usagé ou par rapport au tri systématique selon les couleurs. Les matériaux étrangers présents au milieu du verre usagé – allant de la bouteille PET au vieux fer à repasser en passant par les chaussures de sport – atteignent en moyenne à peine cinq pour-cent en Suisse, un peu plus dans les villes. On a pu constater que des containers à verre propres et bien étiquetés contiennent nettement moins de matériaux étrangers!

La taxe d'élimination anticipée (TEA) a rapporté 29,5 millions de francs pour l'année 2004, ce qui correspond à une augmentation de Fr. 100'000.– par rapport à l'année précédente. VetroSwiss compte sur le même montant pour les années à venir.

Le montant des rétrocessions par tonne a également atteint des sommets. Le taux de rétrocession standard à 100 % par tonne a atteint le record de Fr. 117.– (contre Fr. 105.– l'an dernier). Ce montant a pu être rétrocédé pour une tonne de verre usagé collecté selon les couleurs utilisé pour la production de bouteilles neuves. Ce taux élevé n'a toutefois pu être accordé, alors que les recettes n'ont pratiquement pas bougé, que

## Dernier délai

**pour la saisie en ligne des volumes de verre usagé et des exportations de bouteilles pour 2005:**

# 31.3.06

**Il n'y aura pas d'autre rappel !**

parce que VetroSwiss a décidé avec l'assentiment de l'OFEV (anc. OFEFP) de liquider les réserves pour rétrocession de trois millions de francs constituées en 2002, première année de la TEA, durant les deux années suivantes. Le versement immédiat l'année suivante des fonds TEA récoltés a toutefois un inconvénient du fait que le taux de rétrocession peut varier légèrement d'une année à l'autre.

Le taux de rétrocession devrait redescendre à environ Fr. 100.– dans un proche avenir. Cela est lié au fait que le verre usagé est de plus en plus collecté selon les couleurs, ce qui augmente le nombre de tonnes mieux dédommées. La clé de répartition, qui dédomme nettement mieux la collecte selon les couleurs, fait donc la preuve de son efficacité. Si le volume de verre usagé collecté selon les couleurs n'était que de 59.2 % en 2002, il atteignait déjà 63 % en 2004. Ces 3.8 % de différence correspondent à environ 11'500 tonnes de verre usagé ou 300'000 habitants qui trient désormais le verre usagé selon les couleurs.

Reste un dernier point qui va faire baisser le taux de rétrocession. Au milieu de l'année, VetroSwiss vous avait annoncé que le verre usagé collecté selon les couleurs et qui est recyclé en bouteilles vertes sera dédommé à 60 % du taux de rétrocession standard dès le 1er janvier 2005. La rétrocession était jusqu'ici de 40 %.

## vetroswiss

... pour un recyclage efficace du verre ...

VetroSwiss, Bäulerwisenstrasse 3,  
Case postale, 8152 Glattbrugg,  
Téléphone 044 809 76 00,  
Fax 044 809 76 05. [www.vetroswiss.ch](http://www.vetroswiss.ch)  
e-mail: [inforomandie@vetroswiss.ch](mailto:inforomandie@vetroswiss.ch)

# Le recyclage d'emballages de boissons



Cette année, M. Dieter K. Zingg a bien voulu répondre à quelques questions de Vetro-Swiss. M. Zingg est président de l'ASEBRE (association suisse pour des emballages de boissons respectueux de l'environnement) depuis mars 2002. M. Zingg est ing.

dipl. en brasserie de la Technische Universität de Munich – Weihenstephan; il a occupé le poste de directeur de la Brasserie du Cardinal à Fribourg jusqu'à son départ à la retraite.

**M. Zingg, pourriez-vous nous présenter plus en détails l'association suisse pour des emballages de boissons respectueux de l'environnement (ASEBRE)? Qui sont ses membres? Quels sont ses buts?**

Zingg: Je me ferai un plaisir de vous donner mon point de vue tout à fait personnel – basé sur mon expérience de ces 20 dernières années – sur la question du «recyclage des emballages de boissons». Conformément à ses statuts, l'association fait tout son possible pour réduire le volume des emballages de boissons qui finissent comme déchets dans les zones urbaines et le stabiliser à un niveau bas, afin de défendre l'intérêt de la collectivité à protéger l'environnement et la responsabilité individuelle de l'économie privée. Telle était la promesse faite en son temps à M. le Conseiller fédéral Cotti et qui a abouti en 1990 à la création de l'ASEBRE, d'IGORA (coopérative pour le recyclage de l'aluminium) et de PRS (PET-Recycling Suisse). C'était avant l'entrée en vigueur, la même année, de l'ordonnance sur les emballages pour boissons.

Les membres sont les branches coresponsables de la mise en œuvre de cette ordonnance, soit les producteurs de boissons, les organisations de recyclage, les importateurs et les commerçants. L'ASEBRE est donc une plate-forme d'échange d'expériences où d'éventuelles propositions de modification sont formulées à l'intention de l'autorité fédérale compétente, à savoir l'OFEV

(anc. OFEFP). L'attitude correcte dont l'ASEBRE a fait preuve depuis sa fondation fait que l'OFEV lui a confié l'élaboration des statistiques requises pour prendre des décisions en matière de boissons.

**Vous êtes président de l'ASEBRE depuis tout juste quatre ans. Après tout ce temps, votre regard est-il plutôt tourné vers le passé ou vers l'avenir?**

Zingg: En principe, je préfère me tourner vers l'avenir et je m'efforce d'intégrer les expériences positives et d'éviter les négatives. Rétrospectivement, force est tout de même de constater que nous avons obtenu quelques améliorations. Notamment la coordination et la communication entre les organisations de recyclage susmentionnées, mais aussi avec l'autorité compétente. Sans oublier les statistiques sur les boissons dont la crédibilité est unanimement reconnue.

**Aujourd'hui circulent toutes sortes d'expressions liées aux emballages pour boissons telles que consigne, consigne obligatoire, contribution de recyclage anticipée (CRA) et taxe d'élimination anticipée (TEA). Pourriez-vous clarifier un peu ces concepts?**

Zingg: Cette question est tout à fait pertinente. Voici quelques explications: la consigne concerne les emballages réutilisables; elle est perçue par le propriétaire, c'est-à-dire le producteur de boissons. Son montant correspond normalement à peu près à la valeur de remplacement si le consommateur ne devait pas rapporter l'emballage emprunté. L'autorité compétente, l'OFEV, peut aussi décider d'une consigne minimale pour des emballages à usage unique si le taux de recyclage (pourcentage du poids total d'emballages recyclés introduit sur le marché intérieur) de 75% n'est pas atteint. Les deux organisations privées de recyclage, IGORA et PET, perçoivent une contribution (CRA) par unité liée aux coûts qui a été décidée par leurs assemblées générales respectives. Dans l'ordonnance de 2002 sur le verre, le DETEC, département dont dépend l'OFEV, a fixé le montant de la taxe (TEA) par unité ou selon la contenance. Cela s'est avéré nécessaire parce que les principaux intéressés sur le marché ne

voulaient pas tous assumer une coresponsabilité volontaire.

**A quoi servent concrètement ces contributions?**

Zingg: J'ai déjà parlé de la consigne pour l'emballage réutilisable. La consigne min. pour emballages à usage unique ne correspond pas à la définition ci-dessus. Il s'agit d'une taxe d'incitation. La contribution perçue est censée forcer les consommateurs à rapporter les emballages. J'ai par ex. entendu dire que sur un bateau dansant, on doit percevoir une taxe de 5 francs par bouteille à cause de la fâcheuse habitude de jeter les emballages par dessus bord. Un montant de la CRA ou de la TEA adapté aux coûts signifie que les fonds perçus doivent permettre à l'organisation de couvrir sa communication et les volumes collectés. Une gestion stricte des coûts a p. ex. permis de diviser progressivement par deux le montant initial de 5 cts de la contribution pour les boîtes alu, sans pour autant préjudicier les taux exigés.

**Pouvez-vous procéder à un classement de ces diverses définitions au sens de l'ordonnance ou compte tenu de l'actuelle mentalité du tout jetable?**

Zingg: En tant que brasseur, j'aimerais tout d'abord préciser qu'environ un tiers est distribué en bière pression ou par camions-citernes et que les deux tiers restants arrivent sur le marché pour moitié en emballages réutilisables et pour moitié en emballages à usage unique. Par ailleurs, nous n'avons commencé avec les bouteilles à usage unique qu'en 1967, alors que les bières étrangères en emballages à usage unique étaient déjà sur le marché. La plupart des producteurs de boissons sont équipés pour les deux emballages, mais c'est en fin de compte le client ou le consommateur qui décide. On devrait avoir dépassé le stade de la vision borgne voire carrément protectionniste: réutilisable = bien, à usage unique = mal. Il faut bien avouer que d'un point de vue global, il y a des arguments tant écologiques qu'économiques en faveur des emballages à usage unique. Ne serait-ce qu'à cause d'un marché qui s'ouvre de plus en plus par-delà toutes les frontières. Cela implique un recyclage orga-

## Collecte du verre – combien coûte une tonne ?

nisé judicieusement et valable pour tous de la même manière. La mentalité actuelle du tout jetable est un problème de société qui ne peut être résolu ni par des interdictions ni par les divers systèmes. En lieu et place d'une tolérance dont on abuse souvent, il vaut mieux revenir à la bonne vieille éducation. Les organisations de recyclage privées ont déjà fait un pas non négligeable dans ce sens avec leur «publicité» attractive et leurs apparitions instructives «sur site».

**Comment envisagez-vous personnellement l'avenir des systèmes et des organisations dont nous avons parlé ?**

**Zingg:** Je tiens beaucoup à insister sur le fait que les organisations privées de recyclage ont apporté une contribution précieuse à l'environnement ces 15 dernières années et que la promesse faite par les membres fondateurs de l'époque a été tenue dans la mesure du possible. Force est malheureusement de constater qu'«on» préfère parler des 2% manquants plutôt que des 73% atteints. Il va de soi que les lois et les ordonnances doivent être respectées. Mais il faut dans ce cas qu'elles soient applicables à tous et à tous les secteurs. C'est la raison pour laquelle l'ASEBRE va continuer à se battre entre autres pour que tous les responsables selon l'ordonnance soient évalués à la même aune et que tous ceux qui profitent de notre organisation et de notre communication soient tenus d'apporter leur contribution. Cela sous-tend un objectif permanent : faire en sorte que la saisie des données inspire confiance, resp. améliorer les messages concernant l'exactitude et le respect des délais qui s'y rapportent. Sans oublier nos efforts constants pour analyser et simplifier le cas échéant les procédures de travail et les structures de coûts de tous les membres du circuit.

Mais tous ces efforts n'aboutiront à la durabilité tant citée et si souvent réclamée que si chaque consommateur y est associé en tant qu'être humain responsable. Impossible de déléguer, chaque être pensant est responsable de sa façon d'agir et de participer, quelle que soit son activité !

Merci Monsieur Zingg pour cette interview.

**Le 100% de taux de rétrocession standard versé est-il trop élevé ?**

**Pour répondre à cette question, il convient de relier ce taux de Fr. 117.– pour 2004 aux coûts supportés par un collecteur de verre. VetroSwiss a donc mandaté l'Institut de recherche économique empirique de l'université de Saint-Gall pour établir un relevé des coûts de collecte du verre usagé des communes suisses en tenant compte des différences régionales.**

La collecte de verre a généré en 2003 des coûts moyens de Fr. 169.– par tonne collectée pour les communes et les périmètres. Ces coûts varient toutefois fortement entre les différents périmètres ou communes (avec des valeurs extrêmes de Fr. 70.– et Fr. 325.20). Certains facteurs géographiques ont une influence considérable. Les 50% de ces coûts sont liés au transport du verre usagé. Les frais d'entretien (26%), qui englobent en priorité le nettoyage des emplacements de collecte (24%) et les travaux de réparation (2%) des containers, constituent un autre poste de coûts. Suivent les coûts d'infrastructure (11%), les frais administratifs (6%) et les coûts de recyclage du verre usagé (7%). Les coûts analytiques ou les éventuels frais de location pour les emplacements des containers ne sont pas pris en compte.

Conformément aux directives de l'OFEV à Berne, la clé de répartition de VetroSwiss se base sur des critères éco-

nomiques et écologiques. Le montant exact des rétrocessions versées est calculé chaque année à partir du produit net de la TEA et du volume total de verre collecté. Les ayant droit à un taux de rétrocession de 100% ont reçu Fr. 117.– en 2005 (pour l'année de collecte 2004). En moyenne, une commune qui collecte le verre selon les couleurs supporte donc elle-même environ 31% (Fr. 52.–) des coûts de collecte du verre usagé, après déduction de la TEA.

Près de 60% de l'ensemble des communes touchent le taux de rétrocession complet à 100%. L'augmentation de 50% de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) au début de 2005 devrait encore accroître les frais de transport d'environ 3%. Il convient également de tenir compte du fait que le 100% du taux à Fr. 117.– ne pourra être maintenu pour diverses raisons et devra à nouveau être ramené à Fr. 100.– environ (cf. article introductif en p. 1). Les modes de recyclage, et indirectement aussi les modes de collecte, ont une influence décisive sur les prix de cession du verre usagé. Les prix à payer pour le verre vert excédentaire sont notamment nettement supérieurs à ceux du verre brun ou blanc. Cela se manifeste également par le fait que les prix de cession payés pour la collecte selon les couleurs doivent être inférieurs à ceux de la collecte mélangée.

Il importe de mentionner explicitement que la situation financière est toute autre pour une commune si cette

dernière ne touche que 60%, voire même 40% du taux de rétrocession standard à 100%. Chaque commune a le pouvoir d'adapter sa structure de collecte aux exigences liées à l'écologie afin d'accéder à une catégorie de rétrocession supérieure.



## «Vidage sur place»

**Chacun n'a que ce mot en bouche: la logistique de l'élimination, du transport, du stockage, etc. Des systèmes d'élimination qui ont fait leurs preuves apparaissent de plus en plus inappropriés, pour des raisons écologiques mais aussi économiques, et sont remplacés par de nouveaux systèmes de transport nettement plus efficaces.**

Cet article se propose de décrire brièvement et de comparer les deux systèmes de collecte du verre les plus utilisés sur le plan logistique à l'heure actuelle:

### **Le transport des bennes de collecte et le vidage centralisé (5 m<sup>3</sup> – 12 m<sup>3</sup>)**

L'ancien système de bennes mis en œuvre pour la première fois en Suisse dans les années septante est toujours utilisé. Les célèbres bennes basculantes bleues ont été implantées littéralement dans tout le pays et font toujours l'objet d'une très forte demande. Les coûts de transport générés n'ont donc guère été remis en question, puisque les recettes du verre couvraient à l'époque les frais. Le verre est entre-temps devenu de plus en plus une source de frais, de sorte que l'on a dû chercher des moyens plus appropriés. Une première approche a visé les systèmes de saisie, de collecte et d'élimination. Le fait que chaque benne doit être transportée et remplacée prend beaucoup de temps. Lorsqu'on utilise des bennes relativement petites, le faible poids d'enlèvement par unité, auquel s'ajoute la RPLP qui ne cesse d'augmenter, parle en défaveur de ce système.

L'utilisation de containers de collecte plus grands permet toutefois de réduire considérablement les coûts de transport par tonne de verre usagé. Avec ce système logistique, il est aussi essentiel de travailler avec des bennes de rechange. Cela permet de réduire de moitié les distances de transport. Nous estimons malgré tout que le système décrit ci-après est plus avantageux du point de vue des coûts, du moins dans les zones urbaines du Plateau où la concentration de population est relativement élevée et les distances de transport entre lieux de collecte sont courtes.

### **Vidage des containers de collecte sur place (petits containers, 1m<sup>3</sup> – 3 m<sup>3</sup>)**

Une nouvelle solution se dessine avec de plus petits containers pour la collecte du verre, qui sont pesés et vidés dans un plus grand container sur place. Cela suppose bien entendu la présence d'une grue avec dispositif de pesage sur le camion. La décoration, l'emplacement (év. enterré) et la couleur des containers pour la collecte du verre sont laissés au libre arbitre de chaque commune ou périmètre. Chaque responsable de l'élimination et transporteur sera toutefois reconnaissant à une zone déterminée d'utiliser des systèmes de collecte unifiés! Le véhicule de collecte présente un volume d'au moins 40 à 70 m<sup>3</sup> et est subdivisé en trois compartiments, vu la possibilité de collecte selon les couleurs. Il peut donc vider jusqu'à 30 containers de collecte par couleurs en une seule tournée avant de revenir au centre de transbordement, et il doit y parvenir en une demi-journée.

Comme mentionné, ce système logistique n'est pas transposable tel quel à n'importe quelle commune (en particulier pas aux régions de montagnes), mais c'est le fruit avéré de notre expérience. D'une manière générale, on peut dire que le passage de containers basculants au «vidage sur place» va entraîner une réduction des coûts de transport pouvant atteindre 50%. Les coûts d'investissement ne sont guère différents pour des bennes basculantes ou pour des containers de collecte.

Il existe à l'heure actuelle deux systèmes principaux pour l'élimination «sur place» et le «transport de verre». Ils ont leurs avantages et leurs inconvénients. Dr. W. Maag et Dr. M. Krattiger décrivent ici leur système.

Comme il arrive souvent que l'on collecte non seulement du verre, mais aussi d'autres matériaux (aluminium, fer-blanc, év. papier) dans des containers, tous ces compartiments pourraient être vidés en une seule fois avec des véhicules de transport appropriés, ce qui entraînerait à nouveau des économies significatives au niveau des coûts et du trafic.

Cela a amené Maag-Recycling à proposer un service d'élimination exclusif à toutes les communes de la région urbaine de Winterthour :

**L'acquisition gratuite de nouveaux containers de collecte, y compris le transport d'évacuation et l'élimination du verre, du fer-blanc et de l'alu. Les données correspondantes sont également mises à disposition gratuitement. En contrepartie, la commune laisse la TEA au responsable de l'élimination.**

Dr. jur. W. Maag, propriétaire de Maag-Recycling à Winterthour.



## «Transport de bennes»

deux systèmes logistiques  
n du verre usagé: le «vidage  
e bennes». Les deux systèmes  
inconvenients. MM. Maag et  
ystème de prédilection.

**Après la fermeture de l'installation d'incinération des déchets d'Yverdon-Bains en 1990, 75 communes du périmètre nord vaudois ont fondé en 1993 une société pour le tri, le recyclage et l'incinération de déchets (STRID), devenue la même année actionnaire de la SAIOD (installation d'incinération de Colombier).**

Depuis lors, la collaboration entre les périmètres STRID et SAIOD, qui englobent 180'000 habitants, n'a cessé de se développer, notamment dans les secteurs des déchets non combustibles et compostables, des vieux papiers et, depuis quelques mois, des boues d'épuration provenant des stations d'épuration.

Leurs objectifs à long terme reposent sur les programmes de sensibilisation dans les écoles.

Les deux structures régionales certifiées ISO 14001 coordonnent les mouvements de déchets, de la collecte à l'élimination, et s'engagent à développer

des solutions avantageuses, respectueuses de l'environnement et rentables. Depuis 2003, elles ont entamé des réflexions sur la revalorisation du recyclage du verre. Elles ont défini les paramètres suivants :

### Emplacement centralisé

De par la concentration moyenne d'un container pour 750 habitants et un accès aux installations ne nécessitant pas plus de 5 minutes de trajet à pied, la population des régions tant urbaines que rurales est bien desservie en matière de containers pour le verre. Les complications concernent plutôt l'implantation de containers en ville (bruit) et le vidage dans les Préalpes, notamment en hiver.

### Organisation des flux de verre usagé

Le vidage dans les communes fonctionne selon le principe de l'échange de containers (container vide à l'aller et container plein au retour). Les containers à trois compartiments, qui permettent une collecte triée selon les couleurs, sont vidés sur un site régional centralisé. De là, le verre trié est soit livré par camion dans une verrerie à proximité, soit envoyé à un exportateur de verre par le chemin de fer. Le choix de la variante dépend des conditions du marché. Il convient d'ajouter que l'introduction de la RPLP au premier janvier 2001 a eu des répercussions sur l'organisation des transports.

Compte tenu de ces paramètres, les efforts se sont orientés vers l'introduction d'un nouveau système de collecte qui permet de déplacer un poids maximal sur une distance minimale (préservation de l'environnement) et réduit les coûts à la charge des communes et les nuisances sonores pour les habitants.

Au vu des emplacements déjà à disposition dans les communes et du maintien du transport par camions à deux essieux, la taille des containers a été limitée à 13 m<sup>3</sup>. Des essais ont montré que les containers de 13 m<sup>3</sup> représentent la solution idéale pour le chargement sur un camion pour containers à usages multiples, si l'on tient compte des particularités démographiques et topographiques des régions. Par ailleurs, le poids moyen de 3,5 t de verre par container sur une distance moyenne de 30 km correspond à 0,11 t par km/camion contre 0,06 t par km avec les anciens containers de 8 et 10 m<sup>3</sup>. Cela permet de réduire de plus de 30 % les coûts de transport.

Les coûts par habitant s'élèvent à Fr. 4.- par année. Ils incluent les coûts d'investissement (acquisition de 250 nouveaux containers pour le verre avec soutien financier de la part de VetroSwiss), le transport et le recyclage du verre. Ces coûts sont présentement couverts par la rétrocession de la taxe d'élimination anticipée. Il est incontestable que l'évolution des coûts de transport et les conditions de reprise (Vetro-Recycling et exportations) ont une influence sur cette situation.



Jean-Paul Krattiger, ing. agr. EPFZ, directeur du périmètre STRID (Yverdon et environs) jusqu'à fin 2005, occupe le même poste au sein du périmètre SAIOD à Neuchâtel depuis le 1er janvier 2006.

# Projet de container – nouveau succès en 2005

**L'action containers lancée en 2004 par VetroSwiss, qui consiste à accorder aux communes les plus faibles économiquement des contributions pour l'achat de containers pour la collecte du verre, s'est encore étendue en 2005.**

Jusqu'à la mi décembre, 151 nouvelles communes ont déposé des demandes auprès de VetroSwiss. Sur ce nombre, 133 ont pu être menées à terme. Une somme de tout juste 1,1 million de francs a été versée. A l'heure actuelle, 18 demandes sont encore en suspens pour un montant estimatif d'environ Fr. 125'000.-. Une comparaison de ces chiffres avec ceux de l'année précédente montre qu'ils sont pratiquement identiques. En effet, 154 demandes avaient été déposées pour un montant versé d'environ 1,1 million de francs.

VetroSwiss s'attendait à un recul plus massif après la première année d'existence du projet. Cela ne s'est pas produit, peut-être entre autres parce que, d'entente avec l'OFEV

(anc. OFEFP) à Berne, l'on a pu renoncer à la condition de ne soutenir que des achats de containers permettant une collecte triée selon les couleurs, jugée choquante et injuste par de nombreuses communes.

L'une des conséquences manifestes de ce projet de container a été que cette année, VetroSwiss s'est vu offrir un nombre croissant de containers d'occasion, vieux mais bien entretenus, qui ont pu être remis à d'autres communes après avoir été souvent repeints et étiquetés à neuf. Cela a permis de procurer plusieurs douzaines de containers d'occasion presque exclusivement à des

communes qui ne pouvaient momentanément se permettre d'en acquérir des nouveaux, quelle qu'en soit la raison.

Enfin, il est important de relever que le projet de container a reçu l'aval de l'OFEV pour 2006 également. De nouvelles demandes peuvent donc être adressées à VetroSwiss. On peut se demander dans ce contexte s'il ne conviendrait pas d'institutionnaliser ce projet après 2006. Nous allons de toute façon déposer une demande dans ce sens l'an prochain auprès des responsables à Berne. Après tout, les 300 demandes de ces deux dernières années

correspondent à environ 11% de l'ensemble des communes suisses qui disposent grâce à ce projet de containers propres. Il est notoire qu'il y a nettement moins de déchets déposés dans des containers qui ont bonne apparence.



## Clé de répartition pour les années 2005 et 2006

### Nouvelle clé de répartition depuis le 1er janvier 2005

Une rétrocession de 60% (précédemment 40%) est octroyée depuis 2005 (versement en 2006) pour le verre usagé collecté mélangé utilisé pour la production de verre neuf (à demander au transporteur).

Mode de collecte du verre usagé	Mode de recyclage (justificatifs de recyclage exigés)	Rétrocession en % du taux de rétrocession standart
Bouteilles entières	Réutilisation en tant que bouteilles pour boissons	100%
Tessons, collectés <b>triés selon les couleurs</b>	Production de verre neuf (chacune des trois couleurs)	100%
	Tessons blancs et bruns pour la production de verre neuf (mode de recyclage des tessons verts sans conditions, par ex. produits à haute valeur écologique, etc.)	100%
Tessons, collectés <b>mélangés</b>	<b>Production de verre neuf</b> ou de produits à haute valeur écologique	<b>60%</b>
	Autre recyclage (p. ex. substitut de gravier)	40%

# Quand un tas de tessons devient une grande idée

**En Suisse, plus de 90 % de l'ensemble des emballages en verre sont rapportés aux containers de collecte – un record mondial! Le fait que les déchets de notre société de consommation soient recyclés n'a rien de nouveau. Il est par contre rare que l'on puisse en extraire un produit de plus grande valeur. Les cuiseurs de Misapor SA sont parvenus à réaliser ce tour de force : transformer du verre usagé, qui n'a rien de spectaculaire, en un agrégat en verre cellulaire Misapor aux propriétés spectaculaires, grâce à un procédé novateur breveté.**

## Qui est Misapor SA

La société Misapor SA a son siège à Surava (GR). La direction se trouve à Landquart. Depuis sa fondation en 1982,



Bâtiments de production à Dagmersellen LU

elle a mené des recherches intensives et développé les produits novateurs suivants : l'agrégat en verre cellulaire Misapor® et le Misapor-Béton®. Ces deux produits brevetés sont fabriqués par Misapor SA dans ses propres usines à Surava GR et à Dagmersellen LU, par un procédé spécial, à partir de verre recyclé et d'un adjuvant purement minéral.

Dans les Grisons, Misapor SA recycle pratiquement 100 % du verre usagé du canton. Une fois l'extension de l'usine de Dagmersellen achevée, l'entreprise transformera environ 17 % de l'ensemble du verre usagé de Suisse en matériau de construction.

## Qu'est-ce que Misapor

Misapor est un matériau de construction naturel et non polluant composé à 98 % de verre recyclé. Il est extrêmement léger puisqu'il ne fait qu'un dixième du poids du gravier, mais son extrême densité poreuse (1'000'000 pores par cm<sup>3</sup>) le rend extraordinairement résistant à la pression. Il est indéformable et imputrescible et l'air occlus le rend extrêmement isolant. En outre il n'absorbe pas d'eau et sèche donc rapidement, résiste au feu et à la chaleur, est inodore et résiste aux influences de l'environnement.

Misapor ne fait pas grande impression avec son enveloppe grossière et son noyau dur, mais il s'avère remarquable à l'usage pour résoudre des problèmes. En génie civil, il est utilisé comme couche de drainage et d'isolation thermique ou comme remblayage léger pour coffrages



Nouvel aéroport de Munich, remblayage des aires de stationnement des avions avec Misapor

de chaussée et isolations. Dans le bâtiment, Misapor est surtout utilisé comme isolation thermique contre terre et sur toits plats.

Misapor – un matériau novateur! Fidèle à cet adage, l'entreprise a réussi une véritable innovation supplémentaire: le béton isolant de construction Misapor. Près de 60 objets en béton ont déjà été réalisés avec ce nouveau produit, qui ajoute aux propriétés usuelles du béton un coefficient d'isolation thermique extraordinaire, ce qui permet de renoncer à une couche d'isolation supplémentaire lors de la construction. La construction monolithique d'un bloc avec structures homogènes en béton apparent devient réalité.

## Présent et avenir de Misapor

Ces dernières années, Misapor s'est imposée comme leader du marché. L'entreprise présente une croissance annuelle à deux chiffres. Elle poursuit donc résolument la stratégie de croissance dont elle s'est imprégnée avec bonheur jusqu'ici. La qualité du produit, la compétence des conseils fournis, la fiabilité de la réussite, sans oublier la loyauté du personnel sont la preuve du succès de la culture d'entreprise.

Misapor SA, une entreprise suisse à 100 % indépendante, emploie actuellement 40 collaboratrices et collaborateurs et possède des points de vente dans toute la Suisse ainsi qu'en Allemagne et en Autriche. Il y a déjà une usine sous licence en Norvège, et la licence de production devrait également



Maison individuelle futuriste en Misapor-Béton à Coire

être enregistrée sous peu dans d'autres pays européens. Malgré ce développement international, l'entreprise ne s'envole pas et ses racines sont bien ancrées dans les cœurs de l'ensemble de l'équipe.

Misapor SA  
Löserstrasse, CH-7302 Landquart  
Téléphone +41 (0)81 300 08 08  
Fax +41 (0)81 300 08 09  
Info@misapor.ch  
www.misapor.ch

# Informations importantes à l'attention des...

## ● Transporteurs

Le taux de récession (100 %, 60 % ou 40 %) dépend du mode de collecte **ET** du mode de recyclage!!

Les communes qui déclarent leur verre usagé **ELLES-MÊMES EN LIGNE** à VetroSwiss ont donc besoin des informations suivantes de votre part:

**MODE DE COLLECTE:**

- selon les couleurs
- mélangé
- bouteilles entières

**VOLUME:** en tonnes et pas en mètres cubes, quintaux ou autres unités

**JUSTIFICATIF DE RECYCLAGE:**

**Selon les couleurs**

- verre neuf (100 %)
- blanc + brun = verre neuf, vert = aucune condition (100 %)
- matériau isolant (60 %) (Surava/GR, Dagmersellen/LU)
- substitut de sable (40 %)

### Mélangé

- verre neuf (60 %) NOUVEAU!!
- matériau isolant (60 %)
- substitut de sable (40 %)

### Bouteilles entières:

- les bouteilles sont lavées puis remplies à nouveau (grille à 230 kg)

**RECYCLEUR:** nom et adresse du repeneur du verre

## ● Communes

qui ont mandaté **plus d'une** entreprise de transport.

Elles doivent envoyer **elles-mêmes** la déclaration de verre usagé à VetroSwiss **en ligne: [www.vetroswiss.ch](http://www.vetroswiss.ch)**

## ● Assujettis

Ils ont la possibilité de contrôler en permanence leurs importations en ligne et d'envoyer des déclarations d'erreur (dimensions erronées des bouteilles ou nombre erroné) à VetroSwiss avant la facturation:

**[www.vetroswiss.ch](http://www.vetroswiss.ch)**

Cliquer sur Compte-Client – Login payeurs de TEA, puis entrer votre ID utilisateur et votre mot de passe pour accéder à votre compte personnel. Sélectionner le transfert de données sur Excel pour consulter les importations courantes pas encore facturées ou imprimer une liste Excel.