

<b>THEME:</b>	➤ <b>Etiquettes intelligentes - RFID</b>
<b>BUT:</b>	➤ Donner une vue d'ensemble sur le thème ➤ Présenter les effets sur le recyclage du PET
<b>DATE:</b>	➤ 12.10.2005
<b>RENSEIGNEMENTS:</b>	➤ Jean-Claude Würmli, tél: 044 344 10 91 ➤ <a href="mailto:sk@prs.ch">sk@prs.ch</a>
<b>AUTRES INFORMATIONS ET SOURCES:</b>	➤ EMPA, Kräuchi, Wäger, Eugster, Grossmann «Are RFID Tags a Threat to Waste Management...?» ➤ EPF, Raffaele M. Quirici «Des étiquettes intelligentes pour optimiser le tri des déchets – Une estimation» ➤ OFEFP, Yvonne Vögeli «Produits microélectroniques à usage unique» ➤ Centre pour l'évaluation du suivi technologique «Le principe de précaution dans la société d'information» ➤ etc.

## 1 Situation initiale

Le RFID (*Radio Frequency Identification*) est un marché en croissance. Leur utilisation promet des améliorations dans la logistique des marchandises ainsi que dans la protection contre le vol, p. ex. Différents groupes s'interrogent sur les conséquences que cette technologie pourrait avoir (protection des données, aptitude au recyclage, etc.).

Une étiquette RFID est souvent composée de polyamide, de polyester, de silicium, de cuivre, d'aluminium, ainsi que d'autres métaux et de colle. Son poids est d'un peu plus d'un gramme. Le prix par étiquette, supérieur à CHF 0.20, est encore relativement élevé; il pourrait cependant baisser à CHF 0.03/pc. environ.

Voici les raisons qui vont actuellement à l'encontre d'une large utilisation dans le secteur des biens de consommation (avant tout concernant les articles à bon marché):

- mauvais rapport coûts/profit;
- faible portée (moins de 50 cm);
- problème d'énergie (pile?);
- recyclage inexistant ou difficile;
- acceptation / insécurité des consommateurs (protection des données).

## 2 Effets dans la chaîne de valorisation du PET

D'une part, on pourrait utiliser les RFID pour l'identification lors du tri (bouteilles non conformes, en PVC, p. ex.), mais cela exigerait une nouvelle organisation technique des centres de tri du PET, en supposant des vitesses de tri appropriées (30 bout./sec. env.). Par ailleurs, les étiquettes pourraient provoquer d'importants

problèmes de recyclage, y compris dans leur composition actuelle: mot-clé. Résidus d'aluminium dans la fraction recyclée.

### 3 Evaluation de la conformité au système PRS

Du point de vue actuel et en raison de leur composition, les étiquettes RFID pourraient poser un problème. Étant donné que l'on ne doit pas s'attendre à leur introduction sur le marché du PET à brève ou moyenne échéance, il n'existe ni autres explications, ni essais prévus.

### 4 Recommandation aux partenaires commerciaux

Si le sujet des étiquettes RFID devait devenir un thème du marché des bouteilles en PET, nous demanderions aux parties de contacter le PRS préalablement et suffisamment tôt, afin de pouvoir, en collaboration avec le fabricant, trouver une solution conforme au système.

#### 4.1 Liste positive

→ Liste des produits contrôlés, qui ont été jugés conformes:

Fabricant	Produit	Commentaire
...		

Jusqu'à présent, aucune étiquette RFID n'a fait l'objet d'un test positif.

### 5 Suite des démarches / perspectives

QUOI	QUI	QUAND
➤ Réexamen de la situation	PRS	31.12.06
➤		