

## Des déchets qui payent

On estime à quelque 700 milliards le nombre de bouteilles, canettes et autres emballages de boissons en plastique en circulation dans le monde – et qui, pour la majorité, finiront au dépotoir. Les matières premières et l'énergie consommées pour les fabriquer contribuent à la raréfaction croissante des ressources naturelles. Pourtant, en Norvège, les consommateurs retournent maintenant 90% de leurs contenants vides au supermarché, contre remboursement de la consigne. Ce succès a été rendu possible en partie grâce à l'ingéniosité de deux frères, Petter et Tore Planke, fondateurs de la société TOMRA.

Leur histoire commence en 1971. Les magasins d'alimentation norvégiens étaient tenus de reprendre les bouteilles vides consignées, mais les quantités étaient devenues telles que les supermarchés ne réussissaient plus à faire face à la demande. Le propriétaire de l'un des plus grands supermarchés d'Oslo prit contact avec les deux frères pour leur demander s'ils ne pouvaient pas lui inventer un système automatisé. En moins d'un an, ils

avaient mis au point le prototype d'une "distributrice automatique inversée", une machine dans laquelle tous les formats de bouteilles pouvaient être introduits par la même ouverture et qui délivrait un reçu imprimé permettant de se faire rembourser la consigne. En décembre 1971, Tore Planke déposait sa première demande de brevet auprès de l'Office norvégien des brevets.

Les deux frères entreprirent alors d'élaborer toute une série de nouveaux produits et de procédés couvrant toutes les étapes du processus de recyclage, de la récupération à la livraison à l'usine de régénération. Trente-quatre ans plus tard, avec 50 000 machines installées sur quatre continents, TOMRA, qui a pour slogan Aider le monde à recycler, est l'un des chefs de file du domaine des récupératrices automatiques de bouteilles et autres emballages de verre et de plastique.

La société a déposé plus de 30 brevets selon le PCT, par exemple pour des dispositifs de manipulation, de tri et de transport de récipients vides ou pour

Photo: TOMRA



**Avec un parc de 50 000 "distributrices automatiques inversées", TOMRA encourage le monde à recycler ses bouteilles de verre et de plastique.**

une technologie très avancée de détection et d'analyse d'images permettant de différencier ces derniers. Le coût de maintien en vigueur de ces brevets est loin d'être négligeable, mais sans eux, explique Andreas Nordbryhn, le directeur de la recherche de TOMRA, "impossible de savoir à combien s'élèveraient les pertes, en cas de problème. C'est un peu comme les assurances. Qui, de nos jours, prendrait le risque d'exploiter une entreprise sans être assuré?"

*Pour plus de renseignements, voir: [www.tomra.no](http://www.tomra.no)*

Voir également sur le site Web PCT de l'OMPI à l'adresse [www.wipo.int/pct/en/inventions/](http://www.wipo.int/pct/en/inventions/) la galerie des innovateurs et innovations remarquables qui rassemble une série d'autres innovations intéressantes.

"Notre plus gros problème, a confié le professeur Jia au Magazine de l'OMPI, c'est que tout le monde était convaincu qu'un résidu n'est jamais qu'un résidu. Personne ne croyait qu'il était possible d'activer le coke fluide de sable bitumineux, qui est une substance solide et dense, à structure stratifiée". Avec son confrère le professeur Kirk, il recherche maintenant les fonds nécessaires pour tester l'efficacité du procédé *SOactive* et de l'*ECOcarbon* sur le site d'une entreprise dont les déchets industriels contiennent du mercure et du soufre.

Les deux chercheurs ont rédigé eux-mêmes la demande de brevet et les revendications avant de demander à un agent de brevets d'y mettre la dernière main. "C'est une expérience qui m'a beaucoup appris, observe le professeur Jia, et qui a coûté pas mal de temps et d'argent". La demande selon le PCT a été publiée en 2003.