

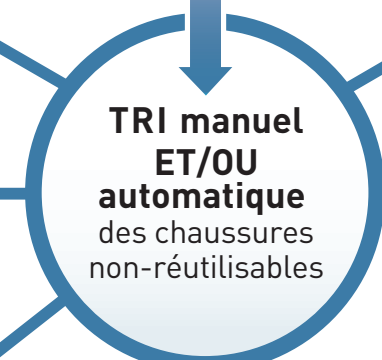
Cartographie du devenir des chaussures usagées

→ Réalité industrielle
 → Projet de R&D ou test en cours
 *CSR : Combustible Solide de récupération

Une grande majorité des chaussures collectées sont réutilisables



Une petite fraction des chaussures collectées ne sont pas réutilisables et doivent être recyclées



2 500 paires...
 de semelles intérieures en mousse permettent de réaliser un court de tennis
 de semelles extérieures en caoutchouc, 300m² d'aires de jeu pour enfants

Désassemblage tige-semelle + reconditionnement ou recyclage semelle

Recyclage en boucle fermée (broyage - fusion - injection)
 → Chaussures mono-matière

Compostage industriel
 → Matières biodégradables qui se transforment en compost

Découpe par tranchage des chaussures de sport pour séparer la tige de la semelle

Tri puis broyage en 3 types de granulats
 CAOUTCHOUC, MOUSSE ET FIBRES
 → Revêtements de sols, semelles de chaussures



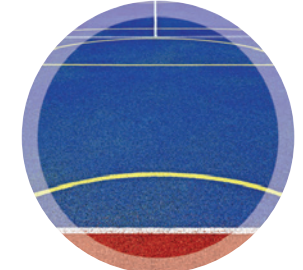
CSR*, Valorisation énergétique ou incinération/enfouissement

Broyage/compression

Broyage de la chaussure entière
 Déchiquetage grossier (environ 2 cm²).
 Tous types de chaussures

Délamination puis séparation densimétrique des matières

CAOUTCHOUCS (NATUREL ET ÉLASTOMÈRE SYNTHÉTIQUE), MOUSSE, PVC, PU... ISSUS DES SEMELLES
 → Revêtements rigides ou à rebond, tapis denses, semelles de chaussures



Les modèles qui contiennent des perturbateurs de tri :

- Les coques (en métal ou plastique rigide) dans les chaussures de sécurité
- Les talons en plastique rigide ABS + tige acier
- Les éléments indissociables
- Les composants électriques et/ou électroniques

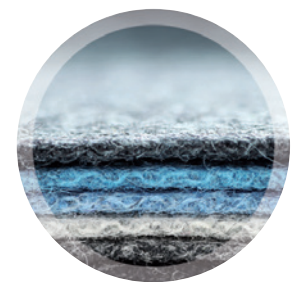
LES ENJEUX DU BROYAGE :
 • Limiter la pollution intra-matières,
 • Réduire et homogénéiser la granulométrie

MÉTAUX
 → Filières existantes de recyclage des métaux

TEXTILES (MATIÈRES NATURELLES ET SYNTHÉTIQUES)
 → CSR*, valorisation énergétique
 → Intégration dans les non-tissés

REBUTS ET POUSSIÈRES
 → CSR*, valorisation énergétique

CUIR / ASPECT CUIR
 → Broyé pour servir de charge
 → En mélange avec du PVC pour servir de charge
 → En mélange avec des fibres de bois pour la production de panneaux acoustiques
 → Intégration dans des panneaux de bois agglomérés par compression
 → Valorisation thermique



Crédits photos : ©Refashion - droits réservés, ©Comake, ©Okabashi, ©Puma, ©Sessile