

Les technologies de tri avancées, pour faire face aux perturbations des activités de recyclage en période de pandémie

Les industries des déchets et du recyclage sont confrontées à la pénurie de matériaux et de main-d'œuvre. L'automatisation des installations et les progrès technologiques permettent d'y faire face.

Le COVID-19 a amené les gouvernements et les entreprises à adopter des mesures sanitaires sans précédent. Les activités de collecte et de traitement des déchets, sont sur le front, en tant qu'activités prioritaires, et prévoient une réévaluation des taux horaires et/ou une prime de risqué pour leur personnel.

L'industrie du recyclage sur le pont

Considérées comme essentielles dans de nombreux pays, les industries des déchets et du recyclage se sont réorganisées pour le COVID-19. La collecte nécessite beaucoup d'interaction avec le public, et le processus de recyclage, une étroite interaction entre les opérateurs. Afin de réduire au minimum les risques, les entreprises de recyclage s'adaptent **en échelonnant les collectes. Le repositionnement des postes de tri manuel sur la chaîne de traitement, des pauses de travail décalées sont aménagés.** Des barrières temporaires sont placées entre les travailleurs pour renforcer leur sécurité.

De nombreuses zones dans le monde ont temporairement cessé de collecter tout ou partie des déchets et matériaux recyclables. Au **Royaume-Uni**, certaines municipalités ont réduit ou stoppé le ramassage des poubelles. Aux **États-Unis**, le ramassage municipal a été suspendu dans le Michigan et en Caroline du Sud, on incite les habitants à utiliser les décharges. Le Département fédéral de la Sécurité et de la Santé au travail (OSHA) a incité les industriels à une organisation de travail sécurisée (équipements de protection individuelle (EPI), tels que des gants résistants aux perforations et des protections pour le visage et les yeux). Une grande majorité des États américains ont provisoirement délaissé la gestion des canettes alu, des bouteilles usages, en verre et plastique, et n'alimentent plus les installations de recyclage, ils ont réduit les heures d'ouverture des centres de tri.

Enorme pression sur l'offre

Les changements des habitudes d'achat et de recyclage des populations, pendant la période de confinement, ont provoqué **une hausse de la demande en PET vierge, combinée à une baisse de la collecte, ce qui a un impact sur le marché du polyéthylène téréphtalate recyclé (rPET), le plastique le plus largement recyclé en Europe.** Les entreprises françaises de recyclage prévoient également une chute des taux de collecte du polyéthylène et du polypropylène, à un moment où d'habitude, ils font face à un pic d'activités pour le recyclage du rPET et des polyoléfines.

Communiqué de presse

Automatisation et progrès technologiques

Nécessité fait loi... La crise est le terreau de l'innovation. Les opérations de recyclage doivent être d'autant plus efficaces qu'elles sont tenues en effectif restreint. " *Des progrès ont été réalisés dans l'automatisation des circuits de tri, en front comme en back office, et on peut améliorer la pureté du tri avec moins d'opérations manuelles* ", mentionne Fabrizio Radice, responsable des ventes et du marketing mondial de TOMRA Sorting Recycling.

En 2017, China National Sword a été un électrochoc dans le recyclage. Avant cette date, les produits recyclés contenaient jusqu'à 10 % d'impuretés. Après, un taux maximum de 0,05 % était toléré, et ce standard s'est généralisé à d'autres pays. " *Notre industrie s'est transformée, elle est passée d'une activité de récupération de matériaux, au raffinage de produits recyclés* ", explique Eric Thurston, directeur commercial des métaux pour TOMRA Sorting Recycling. " *Les entreprises veulent que le processus de tri automatisé fasse le gros du travail, afin de concentrer les opérateurs sur des tâches à plus forte valeur ajoutée.* "

L'automatisation des équipements contribue à une meilleure séparation des matériaux en mélange en amont du circuit de recyclage. L'utilisation accrue d'équipements sophistiqués de criblage et de séparation permet de **mieux classer le papier, le verre et les métaux, en fonction de leur taille, de leur couleur, de leur densité et de leurs propriétés balistiques.** " *Meilleure sera la séparation en amont, meilleur sera le tri en aval, et moins il faudra de surtri manuel* ", commente M. Thurston.

Les nouvelles technologies de tri optique introduites au cours des trois dernières années permettent d'éliminer davantage d'impuretés des flux de produits métalliques et de papier. Les progrès des capteurs permettent désormais aux trieurs optiques de **repérer de très fines différences moléculaires dans les flux de PET et de papiers pour obtenir un matériau final plus pur.**

" *En adoptant une approche globale, analysant l'ensemble du processus* ", explique Nick Doyle, directeur des ventes de la zone de recyclage, Amérique du Nord Ouest pour TOMRA Sorting Recycling, " *le recyclage peut diviser par deux les opérateurs manuels nécessaires. C'est vital en période de pandémie et encore après : mieux utiliser les compétences et de réduire les coûts de traitement.* "

Transformation digitale

Un plus grand nombre de composants du circuit de recyclage sont connectés. De nombreuses données – la mise en service, la durée, le rendement, les alertes... - remontent, et peuvent être consultées à distance via une connexion Internet. Cela permet aux responsables de prendre des décisions en toute connaissance de cause, d'améliorer l'efficacité du fonctionnement et d'accroître la précision du tri.

Communiqué de presse

Des capacités de calcul plus puissantes ont permis de **développer l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans les équipements de tri**. Les trieurs robotisés et les équipements de tri à base de capteurs intègrent maintenant des capacités de **deep learning** pour identifier des types précis de produits, dans un flux de déchets et effectuer un tri plus intelligent.

Nick Doyle explique : *"Si un process de tri n'a pas été mis à niveau au cours des trois dernières années, il n'est pas optimisé. Investir dès maintenant dans la technologie alors que l'activité est ralentie, permettra de restaurer la rentabilité au sortir de la pandémie. "*

À propos de TOMRA Sorting Recycling

TOMRA Sorting Recycling conçoit et fabrique des technologies de tri optique pour les industries mondiales du recyclage et de la gestion des déchets. Plus de 5 500 systèmes ont déjà été installés dans 80 pays dans le monde entier. Inventeur du premier capteur de haute capacité proche infrarouge (NIR) au monde pour les applications de tri des déchets, TOMRA Sorting Recycling demeure un pionnier du secteur dont la vocation est de produire des fractions de haute pureté à partir de flux de déchets, de façon à maximiser les rendements et les recettes. TOMRA Sorting Recycling fait partie de TOMRA Sorting Solutions, qui développe également des systèmes optiques pour le tri, l'épluchage et le contrôle qualité de process pour les industries agroalimentaires, minières et autres. TOMRA Sorting appartient à la société norvégienne TOMRA Systems ASA, cotée à la Bourse d'Oslo. Fondée en 1972, TOMRA Systems ASA réalise un chiffre d'affaires d'environ 876 millions d'euros et emploie 4000 personnes dans le monde.

En France

Implantée en France à Montpellier, depuis 13 ans, avec un parc installé de plus de 1 450 machines, **TOMRA France** emploie sur le territoire 23 personnes en direct et fait travailler une dizaine de sous-traitants pour assembler ses machines. Notre entreprise propose des solutions avancées pour la reconnaissance et le tri des métaux, des papiers, et de la quasi-totalité des plastiques, y compris les sombres. La nouvelle gamme de machines TOMRA AUTOSORT Sharp Eye répond à l'ensemble des besoins du marché français et aux objectifs de recyclage fixés par l'Union Européenne.

Pour plus d'informations sur TOMRA Sorting Recycling, visitez www.tomra.com/recycling ou suivez-nous sur [LinkedIn](#), [Twitter](#) or [Facebook](#).

Contacts Presse

Michelle Amiard - Agence C3M - Tel : 06 60 97 24 00 - Email : michelle@agence-c3m.com

Michèle Wiemer - Communications Department TOMRA Sorting GmbH - T: +49 2630 9150 453 -
E: Michele.Wiemer@tomra.com - W: www.tomra.com/recycling