

LES DÉFIS DE LA CONCEPTION D'UN CENTRE DE TRI DE REBUTS DE CRD AVEC VEOLIA SERVICES À L'ENVIRONNEMENT

En partenariat avec Veolia Services à l'environnement, Machinex a conçu un centre de tri pour les rebuts de construction, rénovation et démolition dans la ville de Québec.

La préoccupation majeure de Veolia, lors la recherche d'équipements pour son centre de tri, était la capacité de traitement du système. La société a misé sur la technologie tout en se basant sur une capacité de traitement élevée et la possibilité de produire des extrants de haute qualité, explique Gaétan Blouin, président directeur général de Veolia ES matières résiduelles, Québec, Canada. M. Blouin avait déjà travaillé avec Machinex en 1993 sur un centre de traitement des matières recyclables. En se basant sur cette expérience et le succès de cette première installation, l'entreprise a de nouveau choisi Machinex pour son installation de traitement des matériaux de CRD.



L'EXPÉRIENCE SUR LE TERRAIN

Dans sa station de transfert de déchets solides, Veolia a conçu un bâtiment pour abriter sa nouvelle usine de transformation de matériaux de CRD. Les restrictions du site nécessitèrent de faire le meilleur usage possible du terrain disponible. Une fois que le bâtiment pour y loger les lignes de traitement de CRD fut conçu, l'entreprise a consulté Machinex sur la meilleure façon d'équiper le bâtiment.

« Ce sont des gens de terrain », dit M. Blouin du personnel Machinex. « Ils savent de quoi ils parlent ».

De plus, Machinex possède des partenariats avec des fabricants d'équipements pouvant fournir des technologies spécialisées afin d'augmenter la productivité et la polyvalence du site, ajoute M. Blouin.

Machinex a offert plusieurs options de conception afin de répondre aux besoins de Veolia, qui comprenait un volume de traitement quotidien moyen de 400 tonnes métriques.



En plus des réunions régulières avec le personnel de Machinex, M. Blouin et le personnel de Veolia ont discuté avec d'autres clients de Machinex et ont visité des installations similaires conçues par la société au cours du processus de conception.

TRAVAILLER ENSEMBLE

Dix mois après la commande de Veolia, la société débute le traitement des matériaux de CRD à sa nouvelle usine en juin 2007. Comme avec la plupart des installations de ce type, il était nécessaire de peaufiner le système. Machinex et Veolia ont donc travaillé ensemble sur des solutions, qui comprenaient le traitement de l'eau et des équipements supplémentaires afin de réduire les rejets et les particules fines. Le projet fut un travail d'équipe entre Machinex et Veolia, depuis ses débuts.

Le centre de traitement des matériaux de CRD de Veolia recycle près de 85% des matériaux entrants, dont le bois, les métaux ferreux, les métaux non ferreux, la pierre mélangée, les plastiques et le carton.

La ligne de traitement de Veolia comprend un déchiqueteur primaire, un séparateur à disques pour les particules fines, un bassin de flottaison, un broyeur à bois, un séparateur à courant de Foucault et des électro-aimants. L'ensemble de ces équipements est capable de traiter 40 à 60 tonnes à l'heure. Après le déchiquetage primaire, le matériel est acheminé vers la zone de pré-tri, où les trieurs retirent à la main le carton et les autres matières indésirables, tels que des tapis. La matière est ensuite triée par taille, avec les fractions mesurant moins de 2,5 pouces se dirigeant sur la ligne des particules fines. La matière de taille supérieure à 2,5 pouces passe par un système d'aspiration qui élimine la fraction légère, comprenant les plastiques, le papier et le polystyrène. La prochaine étape est le bassin de flottaison avec eau, qui tri le bois des matériaux plus lourds. Selon Veolia, ce processus récupère près de 98% du bois entrant, celui-ci est ensuite réduit en particules de 2 à 4 pouces à l'aide d'un déchiqueteur.



Veolia est particulièrement fier de la qualité du bois que le système produit en utilisant le réservoir de flottaison, dit M. Blouin. Les copeaux de bois représentent 19 500 tonnes métriques, soit près de 25 % de la production annuelle de l'entreprise.

L'eau utilisée dans le système de flottaison est filtrée et recyclée dans le système afin de réduire l'impact environnemental ainsi que les coûts reliés.



«Comme avec toute installation de récupération, nous devons constamment améliorer nos opérations et augmenter le pourcentage de récupération du matériel », explique M. Blouin. «Au début de l'année, nous avons ajouté un séparateur à disques pour particules fines et nous prévoyons encore aujourd'hui en rajouter un de plus, nous aurons donc trois séparateurs pour traiter les particules fines.»

Il ajoute que l'objectif de Veolia est de réduire la production de particules fines de 50% et d'être capable de récupérer le bois à partir de ce matériel. Actuellement les particules fines, pour le paillage des sites d'enfouissement, représente 24% de la production annuelle de l'installation, tandis que les particules fines de bois en représente 5%.

Basé sur l'expérience de travail avec Machinex pour la réalisation et le peaufinage du site de traitement des matériaux de CRD, M. Blouin affirme que Veolia n'hésiterait pas à utiliser Machinex pour de futurs projets. Il cite la connaissance de l'industrie, l'expérience et les prix compétitifs de Machinex comme étant des facteurs clés. «Je ne crains pas de recommander Machinex à toute autre compagnie», dit-il. «Pour tout projet dans l'avenir, je voudrais travailler avec eux parce que c'est une équipe fiable et solide.»