

# La valorisation des coproduits d'ArcelorMittal

Jean-Marie DELBECQ

*ArcelorMittal, Business Coproduits, rue du Comte Jean, 59381 Dunkerque Cedex*

La production d'acier s'accompagne de la génération de coproduits solides ou liquides pour un tonnage de l'ordre de 550 kg par tonne d'acier, depuis la cokerie jusqu'aux lignes de revêtement de surface de l'acier. Ces coproduits sont extrêmement divers : goudron, benzol, laitiers de haut-fourneau et d'aciérie, calamines, boues et poussières de dépoussiérage des fumées, boues grasses de laminage, sulfates ferreux et oxydes de fer de décapage, sulfates d'ammonium, soufre, ... Ceci représente environ 17 Millions de tonnes par an en Europe de l'Ouest. Leur composition est le reflet direct des matières premières utilisées et des produits réalisés dans chaque installation : charbon, minerai de fer, chaux, ferrailles, huiles de laminage, acides chlorhydrique ou sulfurique, fonte ou acier, zinc. Leur valeur d'usage en recyclage est liée à celle des matières premières, énergies et produits ci-dessus, valeur économique qui a été multipliée depuis 3 ans, du fait de l'envolée des cours.

La valorisation de ces coproduits est donc un enjeu considérable pour le développement durable, à travers des économies de matières premières, d'énergie, et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

ArcelorMittal a mis en place une organisation légère dédiée spécifiquement à la gestion des coproduits au plan européen d'abord depuis 2002, étendue au plan mondial depuis avril 2007. Les objectifs sont de maximiser la valorisation, c'est-à-dire de minimiser la quantité non recyclée, et de développer la meilleure valeur économique. Cette organisation englobe les activités de stratégie, marketing, Recherche et Développement, commercialisation, technologies de recyclage, maîtrise de la qualité, et des impacts environnementaux, y compris dans le cadre de la nouvelle directive européenne REACH, en vue d'enregistrer les principaux coproduits comme des produits. Globalement, le taux de valorisation atteint 95% pour l'Europe de l'Ouest, mais les 5% restants représentent encore plus de 800 000 tonnes non valorisées par an.

En parallèle à l'action commerciale qui vise à accroître la valeur de coproduits valorisé à 100% et déjà bien connus sur le marché tels que les laitiers granulé de haut-fourneau, utilisés essentiellement comme ciments, avec un avantage massif sur les émissions de CO<sub>2</sub>, les efforts techniques sont focalisés sur certains coproduits qui ne sont pas valorisés à 100% en raison de difficultés techniques : les laitiers d'aciérie et les boues et poussières.

L'exposé illustrera les actions entreprises pour ces derniers produits à travers quelques exemples concrets, visant le recyclage interne en sidérurgie ou externe dans d'autres industries (ciment, céramique, non ferreux, laine de roche).