

Qu'est-ce que le charbon actif ?

C'est un produit à haute teneur en carbone obtenu par traitement à haute température d'écorces de noix de coco ou de noyaux de pêches, de tourbes, ou de lignites. Ce produit est utilisé dans l'industrie aurifère pour sa capacité à absorber l'or, l'argent et le cuivre dissouts par cyanuration et pour la facilité à récupérer les métaux en vue de la poursuite du processus de traitement par lavage.

Il existe trois procédés d'utilisation du charbon actif : le procédé carbon in leach (CIL) utilisé pour les minerais ordinaires, le procédé carbon in pulp (CIP) utilisé pour les minerais contenant du carbone et le procédé carbon in column (CIC) utilisé dans le procédé statique de lixiviation en tas ou heap-leaching.

La charge aurifère du charbon actif est de l'ordre de 10kg d'or par tonne de charbon, et c'est à partir de sa récupération que les préoccupations sécuritaires prennent une dimension particulière dans la surveillance de l'unité de traitement.

Qu'est-ce que le charbon fin ?

Il provient de l'usage de charbon utilisé dans les différents procédés de cyanuration. Le phénomène d'usure étant plus important dans les procédés dynamiques (CIL, CIP), ces derniers génèrent plus de charbon fin que le procédé statique (CIC). Dans la majorité des opérations minières, le charbon fin qui contient une charge aurifère non négligeable se retrouve dans les rejets liquides. D'où une perte importante en or qui peut représenter l'équivalent de près de 2% du chiffre d'affaires.

Les volumes de pertes se chiffrent généralement à plusieurs dizaines ou centaines de tonnes de charbon fins par an avec un contenu allant de quelques dizaines à plusieurs centaines de grammes d'or pour tonne de charbon fin.

Le traitement du charbon fin

La récupération de l'or contenu dans le charbon fin se fait par un procédé d'incinération qui a été développé il y a quelques années notamment en Afrique du Sud, pays qui reçoit des résidus de charbons fins venant à ce jour de certains pays africains dont le Ghana, la Guinée, la RD Congo, la Tanzanie.

Le traitement du charbon fin comporte plusieurs enjeux dont :

- des quantités relativement importantes d'or et d'argent qui peuvent être une source de revenus additionnels pour les compagnies minières et les Etats,
- la création d'emplois supplémentaires dans les mines d'or et dans la chaîne logistique,
- l'atténuation des risques environnementaux liés à la présence de charbon fin dans les rejets liquides,
- les enjeux sécuritaires lorsque le charbon fin est transporté en conteneur pour un traitement à l'étranger.

Le traitement du charbon fin constitue ainsi un segment nouveau et pas très connu dans la chaîne de valeur de l'industrie aurifère, appelé à prendre une importance croissante en Afrique et dont les enjeux économiques, sociaux, environnementaux et sécuritaires méritent d'être vulgarisés auprès de toutes les parties prenantes du secteur aurifère : compagnie minières, Etats et ses démembrés chargés de la surveillance des activités minières, population et sociétés civiles.