

Les rejets de tels traitements sont donc constitués de produits fins renfermant des réactifs organiques et minéraux résiduels.

Les réactifs utilisés en flottation sont utilisés à des doses allant de quelques dizaines de grammes (tabl. 1) à quelques kilogrammes par tonne de minerai et se classent en :

- *moussants* (tensioactifs organiques) ;
- *collecteurs* (tensioactifs organiques de type xanthates et dithiophosphate) ;
- *agents modifiant le pH* (acide sulfurique, chaux...) ;
- *activants et dépresseurs* (produits minéraux de type sels métalliques: Bichromate, CuSO_4 , Zn SO_4 , $\text{Fe}_2 (\text{SO}_4)_3$ etc., ou produits organiques de type cyanure de sodium ou amidon).

Réactifs	Consommation en g/t de minerai de Pb-Zn	
	(ex: les Malines)	(ex: la Croix de Pallières)
Acides: H_2SO_4		
Alcalins: Chaux Carbonate de sodium Hydroxide de sodium	1 000	
Dépresseurs/activants: Sulfate de cuivre Sulfate de zinc Sulfure de sodium Silicate de sodium Dioxyde de soufre Cyanure de sodium	200 143 28	620 620 40
Collecteurs : X-Amylxanthate X-Iso propyloxanthate X-Ethylxanthate Gaz oil Amine Phosocrésols (esters aromatiques de l'acide dithiophosphorique) R-242 (Antiline Discrisyl dithiophosphate + thiocarbonylure)	45 5 25	790
Moussants : Dowfroth 250 Alcool Hexylique Huile de pin HBTA frother Charbon	40	

Tabl. 1 - Principaux réactifs de flottation utilisés dans le traitement de minerai sulfuré avec leur consommation dans le cas de deux mines françaises de Pb-Zn (source : BRGM, 1997 modifié).

Ces réactifs de flottation se retrouvent, au moins en partie dans les résidus issus de ces traitements.