**5 - Les bétons lourds**

Certaines applications industrielles peuvent nécessiter l’emploi de bétons ou coulis présentant une densité plus élevée (> 3,0) que les valeurs de 2,2 à 2,5 traditionnellement obtenus avec les bétons conventionnels. Il s’agit d’applications spécifiques pour la réalisation d’écrans de protection biologique contre les radiations atomiques ou les rayons X ou gamma comme par exemple dans des salles de radiothérapie des hôpitaux. Il existe également des bétons neutrophages. Il peut également s’agir de bétons de lests (contrepoids) pour permettre de minimiser le volume de matériaux mis en œuvre.

Ces bétons sont conçus en incorporant des granulats spéciaux de densité élevée (hématite, magnétite, barytine) pour atteindre des densités de l’ordre de 3.0 à 4.0, voire de matériaux ferreux comme des riblons (chutes d’aciers) ou de plomb permettant de produire des bétons de densité supérieure à 5.0.