

Le golfe de Béjaïa est un talus d'accumulations détritiques. Les dépôts superficiels sont largement tributaires des apports continentaux issus essentiellement de l'oued Souinmam et dans une certaine mesure des autres émissaires: Agrioun, Zitouna et Djebira.

Le volume des apports est soumis à l'écoulement des oueds; ce dernier est intimement lié aux précipitations. Il est soumis à un régime chaotique de crues momentanées lors desquelles l'essentiel des apports solides est émis.

Les apports en suspensions sont marqués par le facteur saisonnier. En période de crues, la charge solide est élevée: elle est de l'ordre de 2 g/l. La nature argilo-détritiques des particules est prédominante. En période d'étiage, qui est le plus souvent prolongée du mois d'Avril au mois d'Octobre, la suspension est supérieure à 10 mg/l; elle est riche en matière organique.

La sédimentation est influencée par l'hydrodynamisme, la morphostructure ainsi que la nature des apports sédimentaires.

La dispersion des particules détritiques en mer s'accompagne par une élimination préférentielle des particules les plus grossières. La sédimentation superficielle dans la zone infralittorale du golfe est dominée par les sables fins noirs et les sablons. L'envasement y est de l'ordre de 10% jusqu'à -30 mètres.

Les apports sableux alimentent les plages côtières et sous-marines. Leur répartition est régentée par l'hydrodynamisme côtier.

La zone circalittorale est dominée par les sédiments lutitiques; l'envasement total (teneurs en lutites > à 75%) est rapidement atteint.

La sédimentation argileuse est constituée par l'association des trois minéraux: illite, kaolinite et chlorite. L'illite est le minéral dominant.

Le canyon de Béjaïa joue le rôle d'émissaire dans l'acheminement des sédiments fins vers les grand fonds.