



Improvement of the knowledge in the historical coastal hazards in Brittany by combining archives and geoindicators

A. Hénaff (1,2), B. Van Vliet-Lanoë (1,3), and E. Le Cornec (4)

(1) Université de Bretagne Occidentale, Institut Universitaire Européen de la Mer, LETG - Géomer UMR 6554 CNRS, Plouzané, France (alain.henaff@univ-brest.fr), (2) LETG - Géomer UMR 6554 CNRS, (3) LDO UMR 6538 CNRS, (4) GEOS-A.E.L.

Improvement of the knowledge in the historical coastal hazards in Brittany by combining archives and geoindicators.

The management of risks of erosion and flood at the coast requires the acquisition of good knowledge of these hazards. The knowledge of the present and past conditions of occurrence and their favourite location at the coast is of major importance. However, this knowledge is often reduced to the inventory of the most-recent events for which direct observations and measurements are available. To improve the historical knowledge of these hazards in Brittany, two sets of data are collected: all indirect indicators susceptible to record over the historic period the meteorological and sea-surface conditions. The first one consists in a regional inventory of the coastal damages generated by storms since the beginning of the XXth century. This inventory is based on the local record in newspapers, university documents and data of archives; it allows the founding of a geo-referenced database. It permits to follow at a regional scale the evolution in space and time of the distribution of the impacts of storms. The second database consists in a record of the historical evolution of trailing spits, a natural geo-indicator of the mean orientation of waves along the coastline. This evolution is followed in time on satellite images, air photos, historical maps and geological sections. Both databases allow at the regional scale a better insight of the coastal hazards and their natural forcing.

L'amélioration de la connaissance des aléas côtiers historiques en Bretagne par l'utilisation conjointe des archives et des géo-indicateurs.

La gestion des risques côtiers d'érosion et de submersion nécessite de s'appuyer sur une bonne connaissance des aléas. En particulier, la connaissance des conditions actuelles et passées de leur survenue et de leur localisation préférentielle sur les territoires côtiers est déterminante. Pour autant, elle se limite souvent à l'inventaire des événements les plus récents pour lesquels on dispose d'observations directes et de mesures. Afin d'améliorer la connaissance historique des aléas littoraux sur les rivages de la Bretagne, deux types de données sont collectés. Il s'agit d'indicateurs indirects susceptibles de rendre compte des évolutions spatiales et temporelles des conditions météo-marines sur la période historique. Le premier type consiste en un inventaire des dommages générés par les tempêtes sur les littoraux bretons depuis le début du XXe siècle. Cet inventaire construit à partir du dépouillement des journaux locaux, des documents universitaires et des données d'archives ; il a permis de constituer une base de données géoréférencées. Il permet de suivre les évolutions de la distribution spatiale et temporelle des impacts des tempêtes. Le second type consiste en l'enregistrement par des géo-indicateurs naturels que constituent les accumulations littorales en queues de comète dont l'orientation est déterminée par les directions moyennes des houles parvenant sur les rivages. L'évolution de leurs orientations dans le temps et de, manière indirecte, celle de l'orientations des houles est suivi à l'aide des photographies aériennes ainsi que des cartes actuelles et anciennes. L'utilisation conjointe de ces deux types de données permet d'améliorer les connaissances des aléas et des forçages naturels affectant les littoraux à l'échelle régionale.