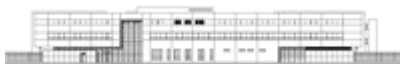


# Contributions à la 2<sup>ème</sup> Journée d'Etude Géomatique INRP – 9 mai 2007



## **L'eau, un des moteurs de l'organisation de la ville : étude de cas sur le cyclone Katrina à la Nouvelle-Orléans.**

**MARCO Franck**

*Professeur Certifié - Lycée Beauregard (42 Montbrison) - [Franckmarco1@aol.com](mailto:Franckmarco1@aol.com)*

L'élève est amené dans un premier temps à visualiser un vidéogramme réalisé à partir d'un montage de l'émission *C dans l'air* de la 5<sup>ème</sup> chaîne de télévision, qui analyse la situation de la Nouvelle-Orléans un an après le passage du cyclone Katrina. Dans ce vidéogramme, une explication de la catastrophe est proposée par l'un des témoins du drame : le cyclone Katrina a détruit les parties les plus récentes de la ville édifiée sur des terres marécageuses, épargnant les quartiers historiques et les parties hautes de la cité.

L'étude de cas menée visera dans un premier temps, à proposer à l'élève de vérifier cette analyse et dans un second temps, d'étudier les conditions d'intervention des autorités dans leur lutte contre l'inondation. Pour cela, l'élève dispose d'un outil SIG en ligne, accessible au travers d'un simple navigateur Internet. GEOWEBEXPLORER est une plate-forme développée par le CRENAM (Université de Saint-Etienne).

Cet environnement SIG couplé à une plate-forme d'enseignement sur Internet permet de bâtir des scénarios pédagogiques. Ainsi l'étude de cas proposée permet à l'élève d'utiliser un SIG complexe en mettant en œuvre des outils simplifiés qui nécessitent des compétences TICE développées dans le B2i. L'élève peut manipuler en outre ces outils sur des postes peu puissants qui correspondent aux dotations actuellement présentes dans nombre d'établissements du secondaire.

La démarche retenue vise aussi à permettre à un élève de confronter une analyse journalistique de la catastrophe de la Nouvelle-Orléans (qui bien que globalement juste n'est toutefois pas entièrement vérifiée) avec sa propre analyse construite avec des outils plus scientifiques. Dans ce scénario, les élèves peuvent s'appuyer sur une problématique spatiale, prendre de l'information dans le système, sélectionner, mettre en relation ces informations-notions spatiales et élaborer des éléments de réponse pour chaque question posée.

Ainsi cinq étapes sont menées dans le scénario proposé :

- L'élève est amené à se représenter l'espace de la ville entre 1728 et le début du XX<sup>ème</sup> siècle. Il observe comment s'est réalisée l'extension de la ville par rapport à l'altitude et aux zones inondables.

- Il peut ainsi comprendre comment les contraintes naturelles et en particulier la présence de l'eau ont été prises en compte dans l'extension de la ville.
- Il est progressivement amené à formuler une réponse à l'analyse de départ qui affirme que les quartiers anciens de la ville et les parties élevées ont été préservés de l'inondation.
- L'élève est amené ensuite à observer les dispositifs de protection de la ville (levées) existants en août 2005 et à comprendre où se sont produites les ruptures des digues.
- La dernière étape du scénario amène l'élève à observer les choix d'implantation des stations de pompages mises en place par le Génie de l'armée américaine et les effets de ces dispositifs dans le processus de retrait des eaux.

Après la mise en œuvre du scénario, un corrigé construit sous la forme d'un nouveau vidéogramme qui inclut des images tirées de l'étude de cas, est proposé aux élèves et sert de base à une réflexion sur la façon de tenir compte du risque d'inondation dans la reconstruction de la ville.

***MOTS-CLES :** géographie seconde, SIG, ville et inondation, cyclone Katrina.*

***DISCIPLINE ET NIVEAU D'ENSEIGNEMENT :** histoire-géographie, seconde.*

***LIEU ET CADRE DU PROJET OU DE L'EXPERIMENTATION :** le projet est mené avec la participation du CRENAM (Géowebexplorer) et de l'équipe Eductice de l'INRP. L'étude de cas est expérimentée auprès de deux classes de seconde du Lycée Beauregard à Montbrison (académie de Lyon). Thème : l'eau, entre abondance et rareté.*

*Lien vers Géowebexplorer :*

<http://crenam56.univ-st-etienne.fr/geowebexplorer/>

*(demander un mot de passe)*

*Liens vers quelques sites institutionnels ayant réuni des informations sur le cyclone Katrina :*

<http://www.nola.com/>

<http://www.gnocdc.org/>

<http://www.fema.gov/news/event.fema?id=4808>

<http://www.dhh.louisiana.gov/>

<http://dnr.louisiana.gov/>

<http://hurricane.lsu.edu/floodprediction/>

*Lien vers un autre scénario pédagogique sur le cyclone Katrina :*

<http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/histgeo/SIG/Carto/sig/katrina/index.htm>