

SERVEUR CARTOGRAPHIQUE POUR LA PREVENTION ET LA GESTION DE CRISE EN CAS DE SEISME/Tsunami A LIMA-CALLAO, PEROU

GLUSKI P., VERNIER P.

Ird, LIMA, PERU

Dans le cadre du projet PNUD « Élaboration d'un Système d'Informations Géographiques et Analyses des Ressources Essentielles pour la Réponse et Récupération rapide en cas de séisme et/ou de Tsunami dans l'aire métropolitaine de Lima et Callao » (PNUD/SDP-052/2009), une démarche de collecte, de traitement, de partage et de restitution de données localisées a été réalisée par une équipe mixte franco-péruvienne IRD-COOPI-INDECI.

Cette base de données géoréférencée ainsi mise en place réunit les informations utiles pour aider à une planification de l'agglomération réduisant les risques, en ciblant sur les zones vulnérables de la ville et pour faciliter la prise de décisions des autorités péruviennes face à un éventuel séisme de grande magnitude. Ces informations ainsi que les analyses thématiques sont diffusées au travers d'un serveur cartographique destiné aux acteurs concernés : gouvernement national, régional, provincial et local, acteurs politiques, administratifs et acteurs de la gestion de crise.

L'objet de ce poster est de présenter cette solution technique choisie pour fluidifier et intensifier l'utilisation des informations contenues dans la base, mais aussi des connaissances issues de leurs exploitations et analyses (cartes).

Le choix s'est porté entièrement sur des solutions open source, ces dernières étant nombreuses et largement reconnues, notamment en termes de performances techniques et de dynamisme de leur communauté de développeurs et d'utilisateurs. De plus, à long terme, une fois le projet terminé, cela offre une plus grande flexibilité en matière de développement (mises à jour, modifications) et permet de s'abstraire du coût financier d'un renouvellement de licence pour l'institution locale en charge de la maintenance et de l'évolution du serveur cartographique.

L'objectif principal de cette application cartographique, est de permettre l'accès à une masse d'information spatialisée importante aux personnes concernées par les thématiques des risques et de la vulnérabilité urbaine en général et pas uniquement aux spécialistes de gestion de l'information géographique.

Dans cette optique, il a été privilégié une interface simple et attractive qui permet de naviguer au travers des couches d'information, d'élaborer des cartes élémentaires et d'interroger les éléments de la base de données. Il est également possible de consulter les métadonnées (et des photos) associées aux données ainsi que les cartes déjà existantes. A ceci, s'ajoute des fonctions spatiales très basiques (mesure de distance, superficie, création de zones tampons, ...) et la possibilité de réaliser des requêtes. Durant la phase finale de développement les améliorations ont été effectuées à partir des retours des utilisateurs au travers d'une enquête de satisfaction réalisée lors de séances de formations.

La base de données thématique construite lors de ce projet contenant des couches d'information souvent complexes et très spécifiques, une grande attention a été portée pour les clarifier, notamment en leur attribuant des noms de champs compréhensibles, et permettant l'accès à leur description rapidement (en survolant le champ avec la souris) .

Les technologies et logiciels suivants ont été utilisés dans le développement du serveur cartographique :

- Le framework Mapfish (basé sur le langage Python)
- Le SGBD Postgresql et son extension spatiale Postgis pour le stockage des données et quelques fonctions spatiales
- Le serveur Geoserver pour l'affichage des données géographiques
- Openlayers et d'autres bibliothèques Javascript telles qu'Ext JS, JQuery pour la partie client.

Ainsi cet outil cartographique permet un accès simple, correspondant aux choix de chaque utilisateur, spécialiste ou non de l'information géographique, utile pour obtenir des connaissances de base et thématiques pour la gestion notamment en période de crise à Lima-Callao.