

TD SIG – Eléments de réponse

Estimation du nombre de logements en zone inondable

Avant de détailler une méthode de résolution, on peut noter qu'il est possible d'associer le fichier CSV à la couche des IRIS, sinon il sera difficile d'exploiter les données de logements. De même, on peut noter qu'il est possible d'associer spatialement un bâtiment à un IRIS et associer spatialement à un IRIS des bâtiments. Ainsi, il est possible d'obtenir dans la table attributaire des bâtiments un nombre de logements. Néanmoins, cette valeur ne sera pas le nombre de logements du bâtiment, mais on avance.

En fait, à la lecture de la table attributaire des bâtiments, on peut constater qu'il n'y a pas vraiment de typologie des bâtiments permettant (même grossièrement) de créer une hiérarchie dans le nombre de logements qu'il pourrait y avoir dans chaque bâtiment. Néanmoins, le champ « Hauteur » peut vous donner des idées, car une maison (comportant généralement un logement) est généralement moins haute qu'un immeuble (comportant généralement plusieurs logements). Dans les faits, il manque dans cette table attributaire l'information peut-être la plus importante pour faire ce genre d'hypothèse : la superficie du bâtiment et même plus précisément la surface habitable du bâti !

Une réponse possible à la question posée consiste donc à calculer des surfaces habitables pour chaque bâtiment. On pourra alors calculer pour chaque quartier la surface habitable totale et obtenir par IRIS une surface moyenne des logements. Ainsi, en reliant un bâtiment à son IRIS, on pourra estimer le nombre de logements d'un bâtiment. Il ne restera plus qu'à intersecter cette couche avec la zone inondable.

Démarche détaillée :

- 1) Chargez les données dans QGIS (Fichiers Shapefile et CSV).
- 2) Dans la table attributaire des bâtiments, créez : un champ « Surface » récupérant la superficie des bâtiments ; un champ entier « Etage » qui va diviser par 2,5 la hauteur du bâtiment (il est possible de choisir une autre valeur correspondant à la hauteur d'un étage) pour obtenir un nombre d'étages ; un champ « Surf_Hab » multipliant les deux champs précédents qui va donc récupérer la surface habitable.
- 3) Effectuez une jointure attributaire entre les IRIS et le fichier CSV afin de récupérer le nombre de logements (champ « P13_LOG ») dans la couche des IRIS.
- 4) Effectuez une jointure spatiale, avec résumé statistique, permettant de récupérer pour chaque IRIS la surface totale habitable.
- 5) Dans la table jointe, créez un champ « Surf_Moy » qui rapporte la surface totale habitable par le nombre de logements.
- 6) Effectuez une jointure spatiale entre les bâtiments et les IRIS qui possèdent le champ « Surf_Moy » afin de récupérer ce champ pour chaque bâtiment et savoir à quel IRIS les bâtiments appartiennent.
- 7) Dans la table jointe, créez un champ « Logement » qui va rapporter le champ « Surf_Hab » par le champ « Surf_Moy ».
- 8) Effectuez une sélection spatiale permettant de sélectionner les bâtiments en zone inondable.
- 9) Etudiez les résumés statistiques.