

## Résumé de projet pluri-professionnel

### « Mise en application du géostandard CNIG Accessibilité »

DESILES Simon, PASQUETTE Pablo, FOUQUET Louis

Le projet consistait principalement à collecter des données sur des cheminements piétons et traiter ces données afin de les implémenter dans un système d'information géographique.

Cette collecte a été réalisée dans le cadre de l'application du géostandard CNIG « Accessibilité du cheminement en voirie ». Ce standard met en place les principes de la collecte des données dans une application de gestion d'itinéraires pour les personnes à mobilité réduite.

Cette étude doit permettre de dire si ces travaux d'acquisition et de traitement des données sont réalisables par une collectivité locale ou de manière collaborative par tous les usagers de la voie publique. L'étude se base sur des critères économiques, techniques et matériels.

#### **Les objectifs du projet :**

Le premier objectif était de collecter des informations sur des cheminements piétons entre plusieurs établissements recevant du public selon des critères de précision et de référencement prédéfinis. Concrètement, il s'agissait de mesurer les dimensions et la position du mobilier urbain pouvant représenter des obstacles aux déplacements des personnes à mobilité réduite et de noter la présence de dispositifs d'éveil à la vigilance.

La précision des mesures de dimension et de position choisie pour l'acquisition des données des cheminements était fixée à 10 cm en planimétrie et en altimétrie dans le système de référence Lambert 93.

Le second objectif était de formuler un retour d'expérience sur la phase d'acquisition des données. Cela incluait notamment la méthodologie de levé, le matériel utilisé, le temps passé et l'organisation de l'équipe. Ce retour d'expérience doit permettre aux concepteurs du géostandard d'évaluer la faisabilité technique et économique des opérations d'acquisition et d'avoir un aperçu du temps et des compétences nécessaires pour les mettre en œuvre.

Nous devons si possible enrichir le GitBook collaboratif du groupe de travail du CNIG avec une description des mesures réalisées sur un type d'objet parmi ceux définis par le géostandard.

Enfin, le troisième objectif était de réaliser l'analyse de la conversion des données au format NeTEx pour l'ensemble des cheminements levés. Il fallait donc étudier la conversion des données d'acquisition du format du géostandard vers le format NeTEx.

Le format NeTEx est issu d'une norme européenne pour la description et l'échange de données concernant les transports publics.

### **Notre retour d'expérience :**

Durant la phase d'acquisition, nous avons collecté des données suivants cinq cheminements reliant l'ESGT à plusieurs lieux significatifs : la gare du Mans, la patinoire, la boulangerie Honoré (partiellement), le supermarché Carrefour Market et la banque Crédit Mutuel.

Nous nous sommes servis d'un récepteur GNSS Trimble R8s pour lever les cheminements en extérieur et un distance-mètre Leica D810 pour le levé d'intérieur dans la gare du Mans afin de respecter la précision de 10 cm des mesures et de géoréférencer nos levés dans le système de référence RGF 93 - Lambert 93.

La station totale aurait été utile pour les levés en extérieur mais peu optimisée pour relever l'intérieur de la gare en période de forte influence.

Pour la partie traitement, nous avons fait le choix d'utiliser le logiciel AutoCAD pour dessiner les tronçons, nœuds et obstacles puis QGIS pour renseigner les tables attributaires associées. Nous avons aussi testé l'option d'utiliser seulement le logiciel QGIS pour l'ensemble des éléments à représenter dans notre base de données.

Cette base de données nous a permis de réaliser un projet QGIS vierge opérable par les collectivités ainsi qu'une aide au remplissage de ce projet au format PDF à destination des collectivités ayant réalisé le levé sur le terrain.

Nous avons complété le GitBook en fournissant une description détaillée des mesures à réaliser lors du relevé d'un quai de transport public. Cela incluait les dimensions de la zone de manœuvre, la hauteur du quai, les dispositifs de vigilance et la largeur de passage. De cette manière, nous proposons une méthode de levé destinée à être standardisée et utilisée par tous les contributeurs de la base de données Accessibilité du CNIG.

Nous devons également nous intéresser au format NeTEx. Le format NeTEx est basé sur le langage XML et permet de décrire par des attributs précis la topologie des éléments composant un lieu. Nous devons effectuer l'analyse de la conversion réalisée en amont par l'entreprise Wegoto. Nous n'avons pas développé cette analyse dans notre projet par manque de temps et parce que nous n'avons pas reçu de réponse de notre contact, Cyril CHABERT de la société Wegoto qui a réalisée cette conversion.

Finalement, nous pouvons dire qu'il est tout à fait possible d'effectuer le levé et le traitement des données avec une précision de 10 cm sur le positionnement des éléments de l'espace public en planimétrie et en altimétrie à condition d'avoir un budget suffisant pour supporter le coût des appareils de mesure et les compétences nécessaires pour utiliser ces appareils. Un enrichissement collaboratif de la base de données par les usagers semble cependant limité au vu de la précision demandée par le géostandard.