



Université  
de Lomé



LABORATOIRE DE  
TÉLÉDETECTION  
APPLIQUÉE ET DE  
GÉOINFORMATIQUE

**FACULTE DES SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ (FSHS)**

**DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE**

**Laboratoire de Télédétection Appliquée et de Géo-informatique  
(LTAG)**

**Année Universitaire: 2023-2024**

**Spécialité: Géomatique Appliquée**

Manuel de formation de l'outil de collecte  
de données géolocalisé Qfield

**Auteur :**

**M. SAGUINTAAH Dira-Bariga**

## 1. Présentation du projet

Ce manuel de formation s'inscrit dans le cadre de la recherche en géomatique au **LTAG**. Il constitue une réponse partielle à l'objectif premier de la recherche *“Collecter les données sur les infrastructures et les équipements socioprofessionnels universitaires et créer une base de données géospatiale pour un SIG.”* du projet de recherche : **« Gestion Interactive et Optimale des Infrastructures et Équipements Socioprofessionnels de l'Université de Lomé : Automatisation des Tâches par une Application Géospatiale ».**

## 2. Les objets à collecter

### Arbre isole :

Ce sont les arbres naturels ou plantés que nous constatons dans l'environnement du campus. Les arbres isolés peuvent être ordonnées ou non.

### Arbre reboisé

Arbre reboisé, ce sont les arbres qui sont planté dans des aires de reboisement et de redéploiement. Ces aires de reboisement sont dans la couche **trame verte**.

### Caméra

Ce sont les caméras de surveillance observés sur les bâtiments, dans les parkings, les routes et autres.

### Eclairage

Ce sont les lampadaires observés dans l'espace universitaire.

### Fosse septique

Ce sont les puisards et les fosses constatés à proximité des bâtiments et des voies.

### Kiosque

Ce sont les conteneurs ou les boutique installés dans l'espace universitaire à usage de transfert d'argent, de reprographie (photocopie) ou autres.

### Toilette isolé

Ce sont les sanitaires (toilette WC et douche) construites dans l'espace universitaire.

### Panneau

Ce sont les différents panneaux de signalisation routière, de toponymie, de protection de l'environnement et d'autre.

### Point d'eau

Ce sont les robinets d'eau et les bouches d'incendie.

### Poubelle

Ce sont les différentes poubelles existantes a des positions géographiques connues.

### Reposoir

Ce sont les reposoirs de toutes catégorie constaté à l'Université de Lomé.

### Station météo

Ce sont les parcs météorologiques installées à l'université de Lomé.

### Télécommunication

Ce sont les différentes antennes de télécommunications et de sécurités mais également les points wifi.

## Bâtiment

C'est le bâti, tous les bâtiments à usage administratif, pédagogique, commerciale et autre.

## Aire de stationnement

Ce sont les parkings moto et automobile. Il y a les parkings aménagés et les parkings non aménagés, des parkings peuvent se trouver à proximité des logements, des voies ou des complexes de bâtiment administratif. Ils peuvent être couvert de toit ou non.

## Aire de repos

Les reposoirs se trouvent dans les aires de repos généralement.

## Aire de loisir

Les aires de loisir sont les terrains de jeux et les espaces d'événements culturelles.

## Bassin d'eau

Ce sont les bassins de rétention d'eau.

## Trame verte

Ce sont les espaces verts aménagés et non aménagés, des aires de reboisement etc.

## Passerelle

Les passerelles sont les voies réservées aux piétons construite en pont au-dessus des voies bitumés.

## Caniveau

Les caniveaux bordent certaines voies bitumées.

## Clôture

La limite matérielle de l'université de Lomé est sa clôture.

### 3. Relation Android, Qgis cloud et projet local sur ordinateur

5



Cliquer sur  
**synchroniser chaque  
matin**

Pour avoir les mises  
à jour du projet.

NB : l'accès à l'internet  
est requis.

Rendez-vous sous le  
point wifi à haut débit  
pour

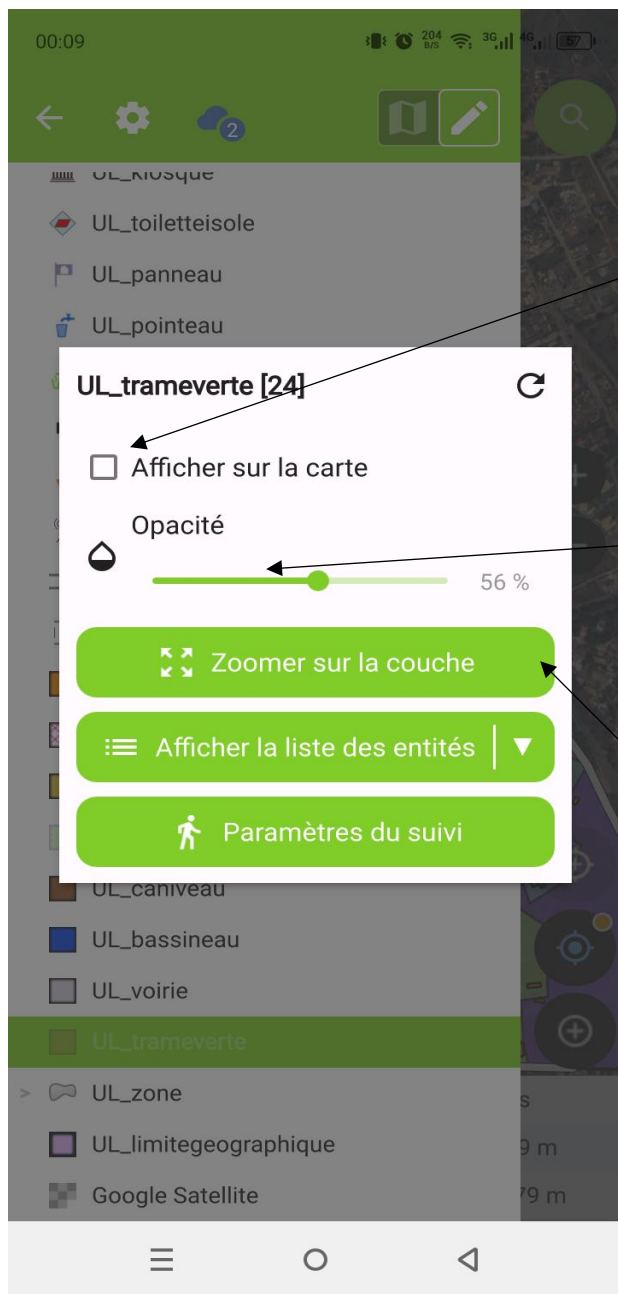


### Pousser les Modifications

Pour envoyer uniquement les données de la récente collecte

### Annulation des modifications locales

Cliquer dessus si vous avez effectué un mauvais travail ou des erreurs

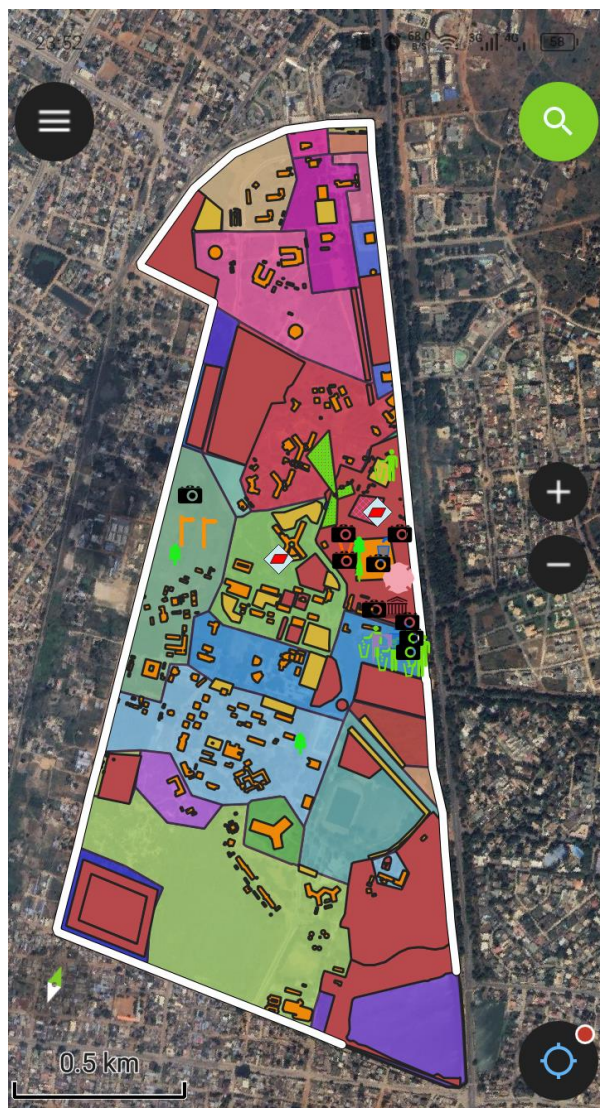


**Cocher la case** pour  
Afficher sur la carte

**Opacité** : glisser la barre  
pour régler l'intensité de  
la couleur

**Zoomer** sur la couche  
pour la mettre en  
évidence

**NB : Les deux dernier ne  
vous concernent pas**



X: ND

Vitesse: ND

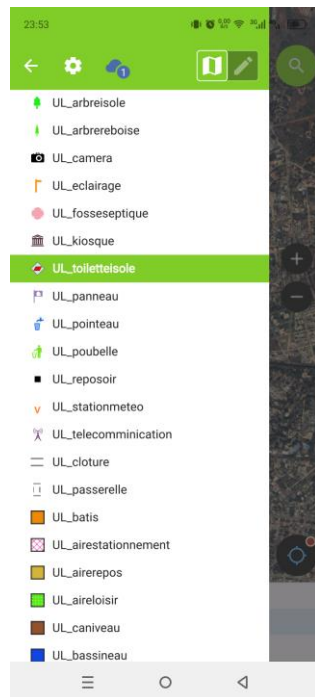
Y: ND

Précision H.: ND

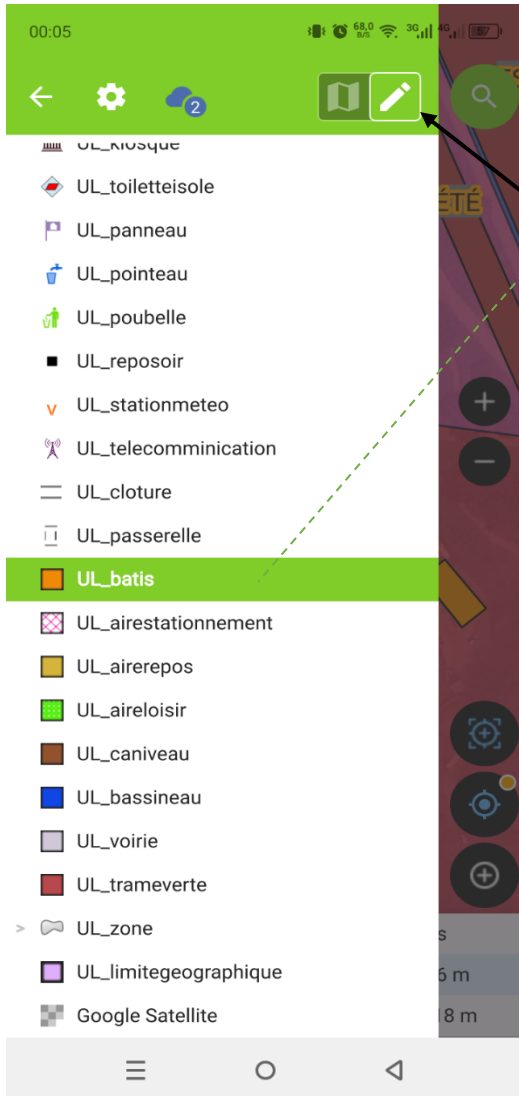
Altitude: ND

Précision V.: ND

Cliquer sur les **trois bars** pour avoir la liste des entités à collecter







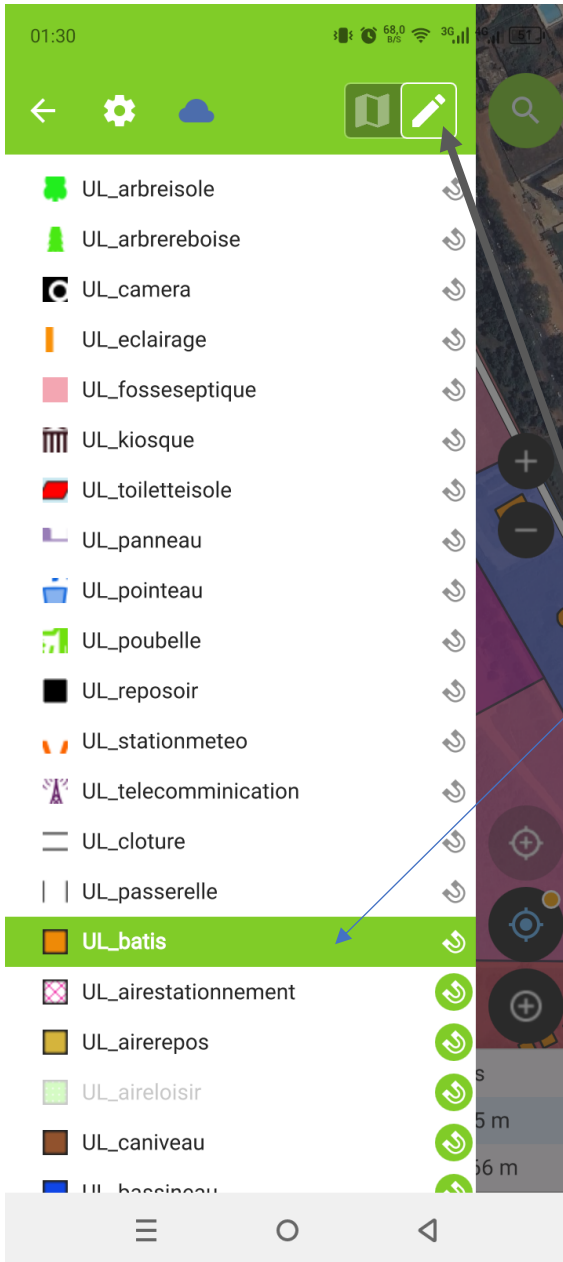
Cliquer sur la couche à éditer ou numériser et

Cliquer sur le **crayon**.

**NB : vous êtes passé en mode Edition**



Un exemple de la  
couche **UL\_batis**



Un exemple de la couche  
**UL\_batis**

Sélection de **UL\_batis**

Mis en Edition



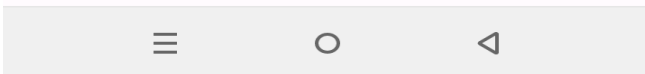
### NOTE IMPORTANTE

La collecte de donnée est relationnelle et spatiale,

Avant d'enregistrer une entité, il faut s'assurer que vous connaissez le nom de la zone dans laquelle vous êtes présentement.

Exemple : cette capture illustre que nous sommes dans la zone **Espace administratif et pédagogique 1**.


**NB il faut une grande vigilance**





Cette capture illustre que nous sommes dans la zone **Science de l'Homme et de la Société**.

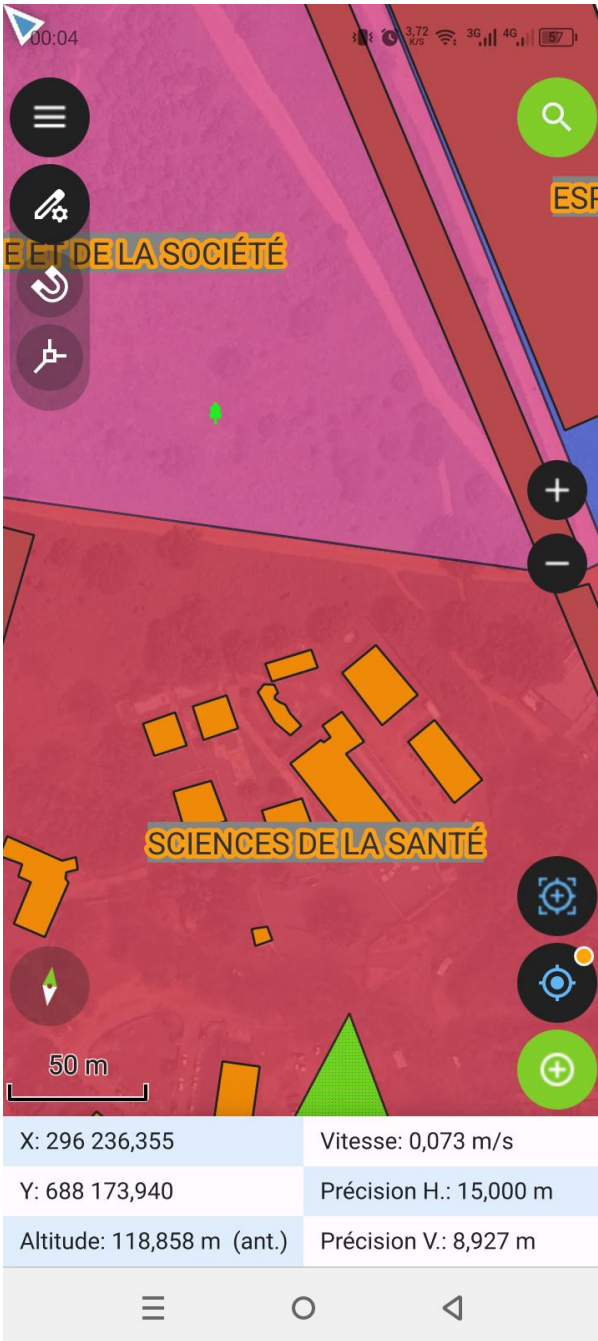
#### ASTUCE :

Pour savoir dans quelle zone je suis, je clique sur l'icône « positions »  et je retrouve le nom de la zone sur la carte ( les noms des zones sont en Jaunes)  
Avant de commencer la collecte de données

Exemple

**SCIENCES DE LA SANTÉ**





il faut toujours



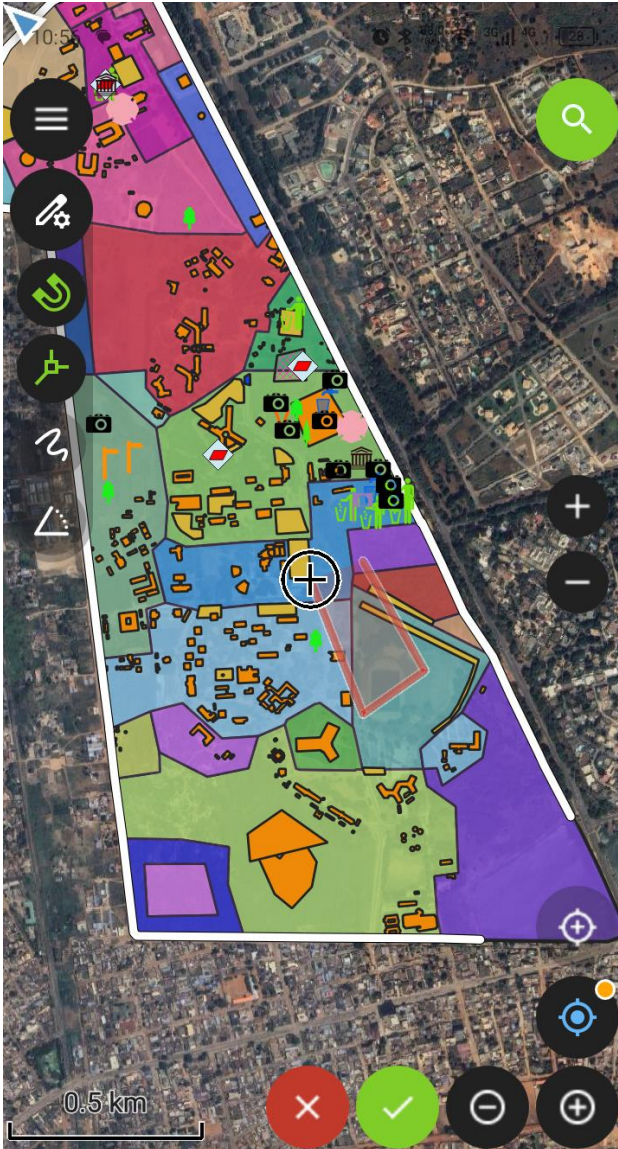
que l'icône soit en  
bleu avant toute  
numérisation

Précision H.: 15,000 m

Précision V.: 8,927 m

Il faut obtenir la meilleure  
précision avant de cliquer  
sur le bouton VERT.

La précision conseillée est



X: 296 244,144

Vitesse: 0,179 m/s

Y: 688 180,250

Précision H.: 6,332 m

Altitude: 77,107 m (ant.)

Précision V.: 11,328 m

La couche **UL\_batis** est en édition.

Comment faire ?


Pour numériser un polygone comme les bâtiments, les aire de stationnement et aire de repos,

Se positionner dans un angle de l'entité, **PATIENTER** pour obtenir la meilleure précision possible et cliquer sur le

bouton  à l'écran.

Faire ainsi sur tous les angle de l'entité et **VALIDER** en cliquant sur

le bouton **VERT** .

Le bouton  permet de **supprimer** un point mal enregistré

11:18 0.00 8/8 3G 4G 824

✓ Ajouter une entité à UL\_batis ✕

nom

DESCRIPTION

nature  
Not NULL

toiture  
Not NULL

secteur  
Not NULL

categorie


nbre\_niveau  
Not NULL


aeration  
Not NULL

materiaux

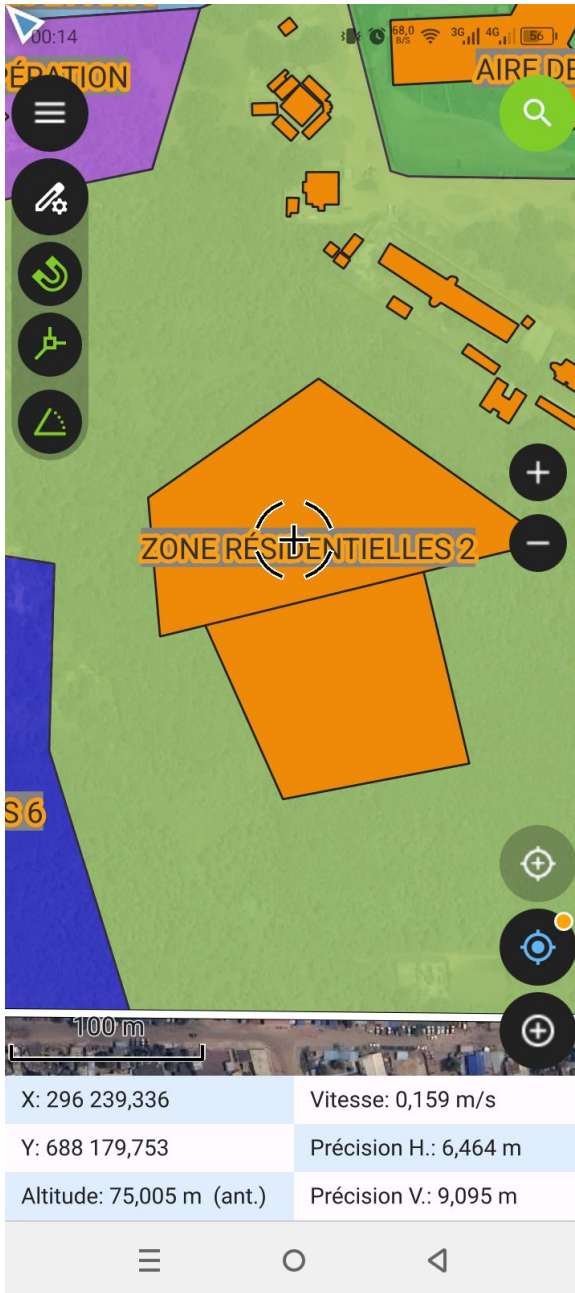
## Remplir le formulaire

Certains champs sont obligatoires **NON NULL**,

Cliquer sur la poubelle  pour supprimer si nécessaire

Après avoir bien rempli,  
l'entête du formulaire  
deviendra Vert et vous  
cliquez sur le symbole de  
VALIDER 





## MISE A JOUR

CLIQUER sur l'entité.

Sur cet exemple nous avons les Bâtiments.




CLIQUER sur le ;  
**sélectionnez précisément**  
l'entité en question

11:05

68,0 B/s 3G 4G 22

< >

1/3:  
restaurant universitaire

nom

restaurant universitaire

DESCRIPTION

nature

toiture

secteur

categorie

nbre\_niveau

Not NULL

aeration

matériaux

Not NULL

CLIQUEZ SUR l'icône



Pour remplir le formulaire.

NB, cela est important de renseignant correctement tous les champs. Soyez vigilant et sérieux



Imprimer avec la fonction Atlas au format P



Zoomer sur l'entité



Zoom automatique sur l'entité



Enregistrer l'Entité comme Destination



Déplacer l'entité



Dupliquer l'entité



Supprimer l'entité

## RELATIONS SPATIALES

limite\_id

limite UL



batiment\_id



parking\_id



zone\_id

Sciences et Technologies



CLIQUER SUR l'icône

Pour zoomer sur l'entité.

Pour Déplacer l'entité s'il n'est pas à la position précise.

Pour Supprimer l'entité s'il n'existe pas sur le terrain, s'il est confondu à un autre objet

**NB.** Soyez vigilant et sérieux



CLIQUEZ SUR l'icône



Pour faire la mise à jour de la géométrie.

Cliquer sur les trois icônes suivantes





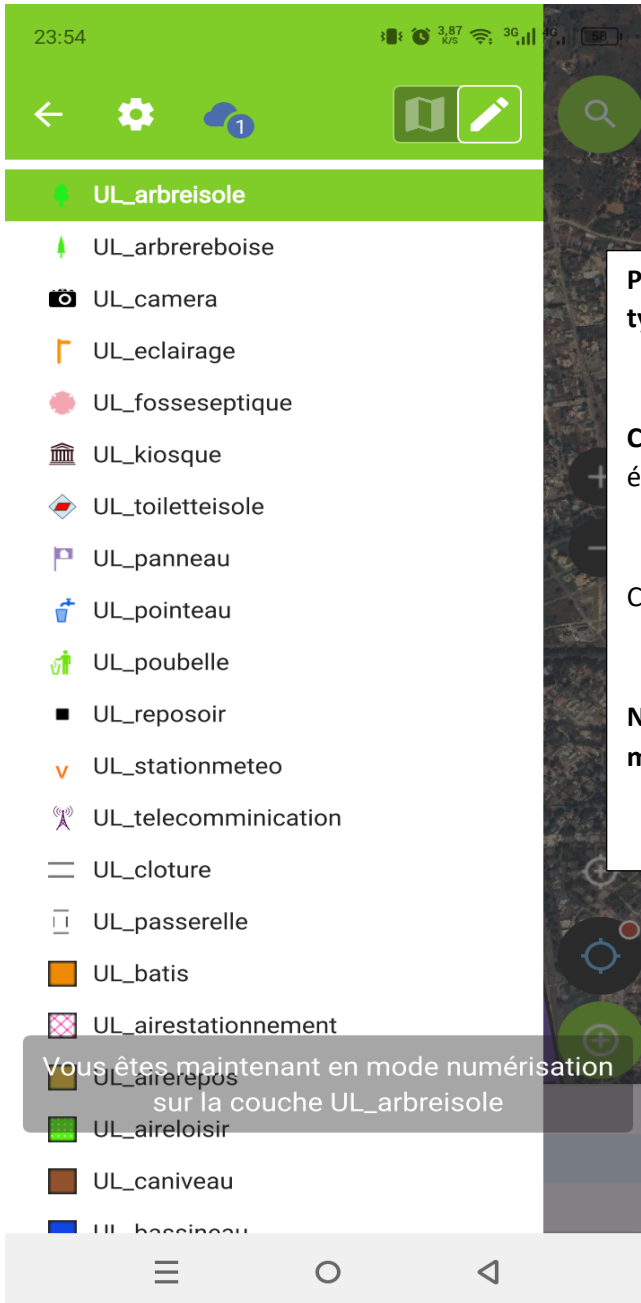
Se déplacer vers le nœud à remodeler



Ajouter ou supprimer le nœud



Valider, ou supprimer les mises à jour, ou revenir en arrière

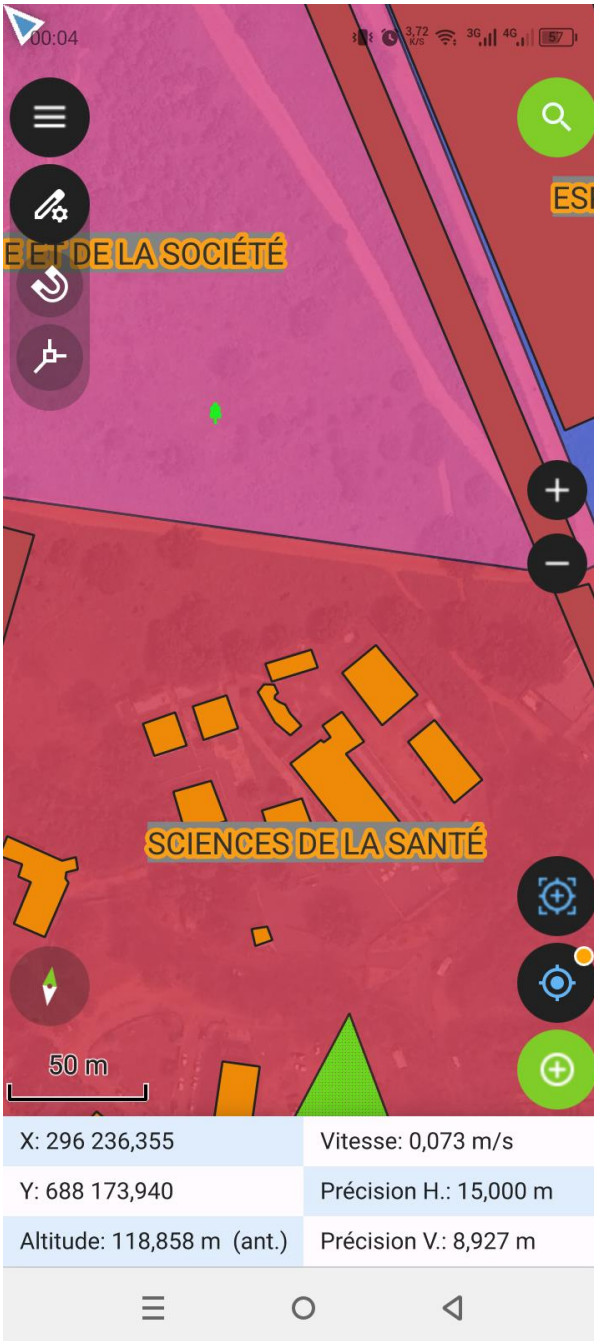


**Pour les géométries de type point.**

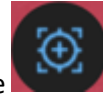
**Cliquer sur la couche à éditer ou numériser et**

**Cliquer sur le crayon.**

**NB : vous êtes passé en mode Edition**



il faut toujours que



l'icône soit en bleu  
avant toute numérisation

Précision H.: 15,000 m

Précision V.: 8,927 m

Il faut obtenir la meilleure  
précision avant de cliquer  
sur le bouton VERT.

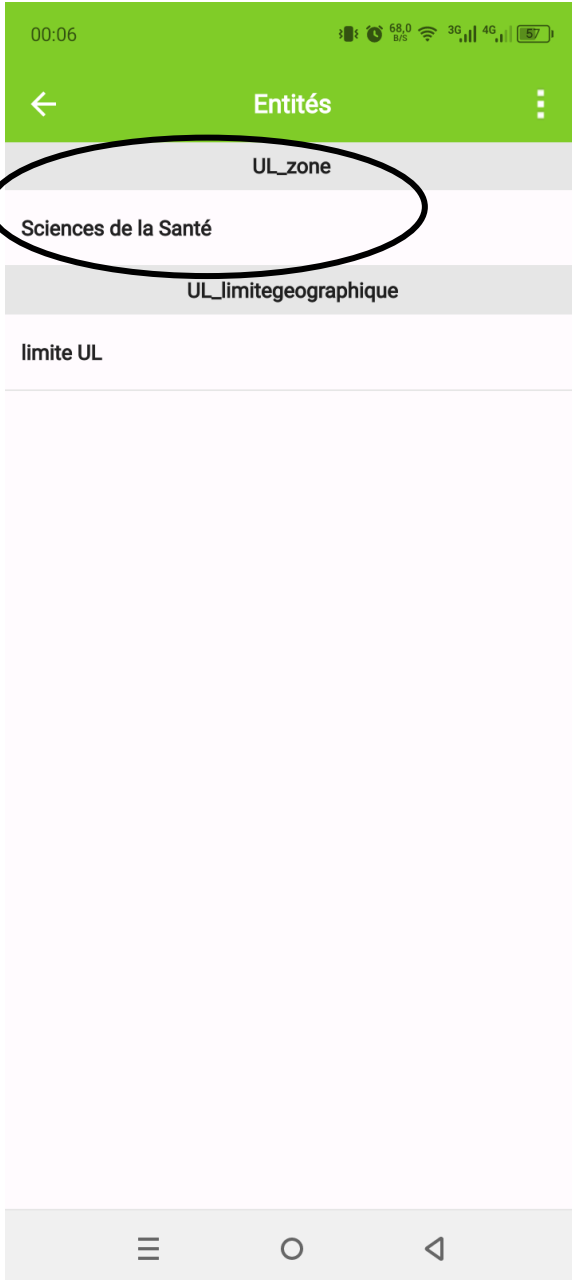




Cette icône représente votre position sur la carte.

**L'objet que vous allez enregistrer se trouvera à cette position**





23:55

136 B/s 3G 4G



Ajouter une entité à UL\_arbreisole



26

## RELATIONS SPATIALES

limite\_id

Not NULL



zone\_id



## INFOS SECONDAIRES

image



commentaire



annee\_creation



date\_collecte

24/02/2024 23:55:13



agent\_collecteur

saguintaah dira-bariga 90928790



23:57

68,0 B/S 3G 4G



Ajouter une entité à UL\_arbreisole



nom

Arbre 43



## DESCRIPTION

espece



type

Arbre naturel



nature

Arbre Fruitier



hauteur



diametre



secteur

Campus Nord



## RELATIONS SPATIALES

limite\_id

Limite 11





23:55

0,00 B/s 3G 4G 5G



Ajouter une entité à UL\_arbreisole



**nom**

Contrainte d'expression, Not NULL



## DESCRIPTION

**espece**



**type**

Not NULL



**nature**

Not NULL



**hauteur**



**diametre**



**secteur**

Not NULL



## RELATIONS SPATIALES



MERCI