



Ministère des Affaires
Locales et de l'Environnement



METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES DES RESEAUX D'ECLAIRAGE PUBLIC

AVRIL 2020

The information provided in this presentation is not official U.S. Government information and does not represent the views of the U.S Agency for international Development or the U.S. Government



Tunisia Accountability, Decentralization,
and Effective Municipalities (TADAEM)

PLAN DE LA PRESENTATION

1- INTRODUCTION

2- ARCHITECTURE DES RESEAUX D'ECLAIRAGE PUBLIC

3- OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

4- METHODOLOGIE DE COLLECTE DE DONNEES GEOGRAPHIQUES

INTRODUCTION

Le réseau d'éclairage public (EP) est l'ensemble des équipements d'éclairage installés dans les espaces publics, à l'intérieur et à l'extérieur des villes, très généralement en bordures des voiries.

Les réseaux d'éclairage public ont pour objectif de:

- Sécuriser les déplacements grâce à une bonne perception des obstacles par tous les usagers, qu'ils soient à pied ou motorisés.
- Assurer la sécurité des personnes et des biens par un éclairage d'ambiance satisfaisant.
- Permettre les activités nocturnes, sportives ou autres.
- Valoriser les bâtiments et les façades ainsi que les espaces publics.
- Éviter les nuisances lumineuses telles que l'éblouissement et l'effet de zones obscures.



TADAEEM, Tozeur 2019

ARCHITECTURE DES RESEAUX D'ECLAIRAGE PUBLIC

Les réseaux d'EP municipaux se composent principalement des éléments suivants:



POSTE STEG

Alimentation des armoires de commande Eclairage Public



TADAEEM, Ettadhamen 2020

ARMOIRES EP

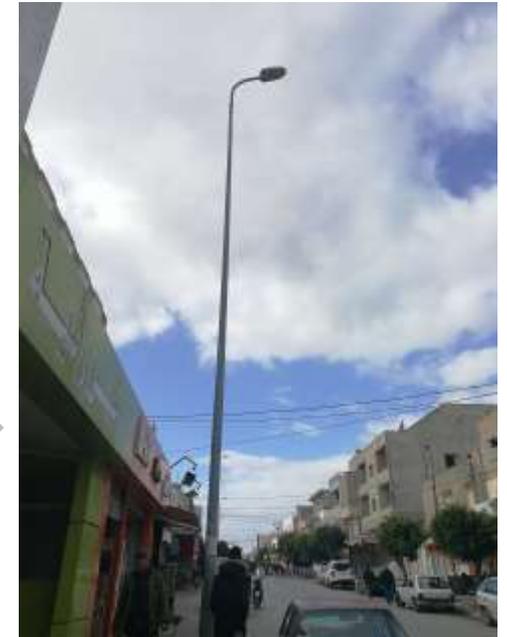
Commande, Protection, et alimentation du réseau de distribution Eclairage Public



TADAEEM, Ettadhamen 2020

CABLES DE DISTRIBUTION

Transport de l'électricité de l'armoire de commande vers les points lumineux



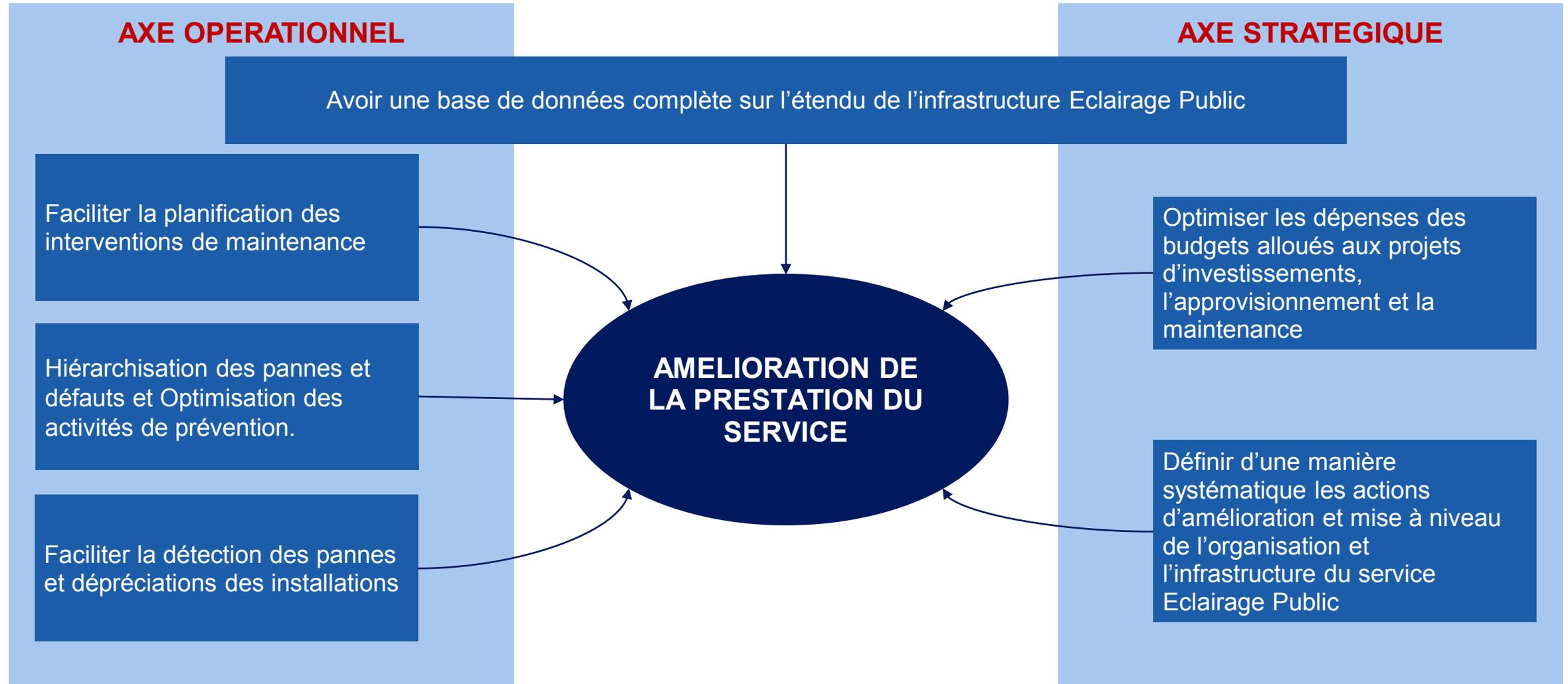
TADAEEM, Ettadhamen 2020

RESEAU DE POINTS LUMINEUX

Fournir l'éclairage à l'espace urbain

POURQUOI RECENSER UN RESEAU ECLAIRAGE PUBLIC ?

La collecte des données géographiques permet de construire une base de données des équipements du parc Eclairage Public et de faciliter la planification, l'approvisionnement et la maintenance qui améliorera par la suite le rendement et la performance du service Eclairage Public.



OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

LES DONNEES A COLLECTER

La collecte des données du parc Eclairage Public est l'étape la plus importante pour construire la base de données géographiques; Il existe deux types de données clés à collecter:

DONNEES DES ARMOIRES

Données générales : ID Armoire , Poste alimentant l'armoire, Avenue ou quartier ou se situe l'armoire, date d'installation ou de mise en service, coordonnées géographiques, etc.

État de l'armoire : Enveloppe, Appareillage de protection, temporisateur, Régulateurs, Câblage, Mise à la terre

Réseau Armoire : Nombre de départs, Nombre de points lumineux, Nombre de foyers, informations concernant chaque départ (section des câbles, voltage, ampérage, nombre de points lumineux, nombre de foyers)

1

2

3

The form is titled 'ARMOIRE ECLAIRAGE PUBLIC' and 'FICHE COLLECTE DES DONNEES'. It is divided into several sections:

- Section 1 (General Information):** Includes fields for 'Nom du responsable', 'ID Armoire', 'Poste', 'Rue/Quartier', 'Date d'installation ou de mise en service', 'Coordonnées géographiques', and 'Type de compteur'.
- Section 2 (Armory Status):** A grid with columns for 'Enveloppe', 'Appareillage de protection', 'Temporisateur ou régulateur', 'Régulateurs', 'Câblage', and 'Mise à la terre'. Rows include 'Partie verre', 'Partie métal', 'Partie plastique', and 'Sans partie'.
- Section 3 (Network Armoire):** Includes 'Nombre de départs', 'Nombre de points lumineux', 'Nombre de foyers', and a grid for 'Section des câbles mm²', 'Voltage (V)', 'Ampérage (A)', 'Nombre de points lumineux', and 'Nombre de foyers'.

At the bottom, there is a 'Remarques' section and a warning icon with instructions: 'Prenez une photo de l'armoire, une photo avec la partie fermée et une deuxième avec la partie ouverte', 'Actualiser le rétroviseur de votre véhicule', and 'Sur le Système d'information, renseignez les câbles des appareillages, les sections des câbles...'.

Fiche de Collecte des Données Armoire

LES DONNEES A COLLECTER

DONNEES DES POINTS LUMINEUX

Données générales : ID Armoire, N° Départ, ID Pt Lumineux, coordonnées géographiques, Nombre de foyers, Hauteur Poteau, Inclinaison du support.

Caractéristiques du point lumineux : Fixation, Type de support, disposition de voirie, Protection, Cable, Mise a la terre, Mise a la terre, Lampe, Section de câbles.

Données sur les lampes : Puissance, Flux, Température des couleurs, Ballast, Vasque

1

2

3

POINT LUMINEUX ECLAIRAGE PUBLIC
FICHE COLLECTE DES DONNEES

Nom du responsable				Nombre de Foyers		ID Foyer	
ID Armoire		N° Départ		Hauteur du Poteau (m)			
ID Pt Lumineux		Coordonnées Géographiques	X	Inclinaison du support (°)			
Date d'installation			Y				

Fixation		Type de support		Disposition de voirie		Protection	
Murale		Béton BAP		Unilatérale		Existe et fonctionne	Par fusible
Sur Poteau		FRF		Vis-à-vis		Existe mais endommagé	Par disjoncteur
Autres		Candélabre		Quiconque		Inexistante	Autres
		Bois		Axiale			

Cable		Mise à la terre		Lampe		Section de câble mm²	
Aérien		Existe		SHP	Autres	Lampe 1	
Souterrain		Inexistante		HPL	Préciser	Lampe 2	
				LED		Lampe 3	
				Iodure Métallique		Lampe 4	
				IM			

Lampe	Puissance (W)	Flux (lm)	Couleur T° (K)	Ballast		Vasque		
				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
Lampe 1				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/> <td>En bon Etat <input type="checkbox"/> <td>Besoin de réparation <input type="checkbox"/> </td></td>	En bon Etat <input type="checkbox"/> <td>Besoin de réparation <input type="checkbox"/> </td>	Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 2				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/> <td>En bon Etat <input type="checkbox"/> <td>Besoin de réparation <input type="checkbox"/> </td></td>	En bon Etat <input type="checkbox"/> <td>Besoin de réparation <input type="checkbox"/> </td>	Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 3				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
Lampe 4				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>	En bon Etat <input type="checkbox"/>	Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>	En bon Etat <input type="checkbox"/>	Besoin de réparation <input type="checkbox"/>

Remarques

IMPORTANT
Prendre une photo du Pt Lumineux (Poteau, foyer, lampe, connection cable...)
Si les données constructeur liées au luminaire [Température de couleur, Flux (lm)] ne sont pas disponibles, on laisse la case vide.

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES

Ces fiches doivent être renseignées lors de la mission de collecte de données géographiques.

On explique par la suite, les différentes typologies et types d'équipements qui existent dans un parc Eclairage Public pour un remplissage correct des fiches.

Fiche Armoire



**Feuille de calcul
Microsoft Excel**

**Fiche Point
Lumineux**



**Feuille de calcul
Microsoft Excel**




ARMOIRE ECLAIRAGE PUBLIC

FICHE COLLECTE DES DONNEES

Nom de l'installateur		Rue		Commune/Quartier	
N° Armoire		N° Département		N° de Foyers	
Date d'installation de l'armoire		Coordonnées Géographiques		ID Foyer	
ID Pt Lumineux		Coordonnées Géographiques		Hauteur du Poteau (m)	
Date d'installation		Coordonnées Géographiques		Inclinaison du support (°)	

Complète		Type de commande		Type de fixation		Organes de protection	
Adresse		Manche torche		Risque		Disjoncteur	
N° de l'installation		Régulateur électronique		Séparateur		Sans protection	
Type		MAGBT		Déclatage		Autres	
Type de baluchon		Manchonné		Visite		Breveté/Cathod	
		Tropassé		Sélective		IP	
						IK	

Etat Armoire					
Enveloppe	Appareillage de protection	Température au démarrage	Régulateurs	Câblage	Mise à la terre
Partie pleine, ventilateur à 28	Existe et conforme	Existe	Existe et fonctionne	Câblage en bon état et sécurisé	Existe et conforme
Partie pleine, supports ouverts	Existe mais défectueux	Existe	Existe et en panne	Câblage non sécurisé	Existe mais non conforme
Sans partie, existe accessible	Existe		Existe	Cable sans gaine protectrice ou isolée	Existe

Nombres de Départ		Nombres de Pt Lumineux		Nombres de Foyers	

Niveau des câbles mm²										
Voltage (V)										
Amperage (A)										
Nombres de Pt Lumineux										
Nombres de Foyers										

Remarques

ATTENTION

1- Prendre une photo de l'armoire, une photo sous la porte fermée et une deuxième sous la porte ouverte

2- Actualiser la structure du câblage existant

3- Sur le tableau armoire, renseigner les câbles des appareillages, les sélections des câbles...

Fiche de Collecte des Données Armoires




POINT LUMINEUX ECLAIRAGE PUBLIC

FICHE COLLECTE DES DONNEES

Nom du responsable		N° Département		Nombres de Foyers		ID Foyer	
ID Armoire		Coordonnées Géographiques		Hauteur du Poteau (m)		Inclinaison du support (°)	
ID Pt Lumineux		Coordonnées Géographiques		Hauteur du Poteau (m)		Inclinaison du support (°)	
Date d'installation		Coordonnées Géographiques		Hauteur du Poteau (m)		Inclinaison du support (°)	

Fixation		Type de support		Disposition de voirie		Protection	
Murale		Béton BAP		Unilatérale		Existe et fonctionne	
Sur Poteau		FRF		Vis-à-vis		Existe mais endommagé	
Autres		Candélabre		Quiconque		Inexistante	
		Bois		Azule		Par fusible	
						Par disjoncteur	
						Autres	

Cable		Mise à la terre		Lampe		Section de câble mm²	
Aérien		Existe		SHP		Lampe 1	
Souterrain		Inexistante		Autres		Lampe 2	
				Préciser		Lampe 3	
						Lampe 4	
				Iodure Métallique			
				IM			

Lampe 1	Puissance (W)	Flux (lm)	Couleur T° (K)	Ballast		Vasque	
				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
Lampe 2				Ballast		Vasque	
				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
Lampe 3				Ballast		Vasque	
				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
Lampe 4				Ballast		Vasque	
				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>

Remarques

IMPORTANT

Prendre une photo du Pt Lumineux (Poteau, foyer, lampe, connection cable...)

Si les données constructeur liées au luminaire (Température de couleur, Flux (lm)) ne sont pas disponibles, on laisse la case vide.

Fiche de Collecte des Données des Pts Lumineux 9

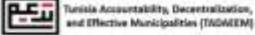
OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

BASE DE DONNEES DU RESEAU ECLAIRAGE PUBLIC

Cette base de données centralise toutes les données et les renseignements qui appartiennent à l'infrastructure du parc Eclairage Public.

Cette Base sera remplie à partir des fiches de collecte des données pour les armoires et les Pts Lumineux.



BASE DE DONNEES DU PARC ECLAIRAGE PUBLIC

MENU DE NAVIGATION

[Instructions d'Utilisation](#)

[Tableau Sommaire](#)

[BD Réseau](#)

[BD Points Lumineux](#)

Définitions
L'électrocution est l'action de causer une secousse généralement mortelle par le passage d'un courant électrique.

Objet du document
 Ce document assurera un suivi de l'état des différentes composantes du parc Eclairage Public dans la municipalité avec un aperçu exhaustif et un système de codification qui permettra la saisie et le traitement des informations liées au réseau Eclairage Public.
 Cette base de données servira à appuyer la municipalité dans la planification stratégique et opérationnelle tout en garantissant une prestation de service de qualité satisfaisante.

BASE DE DONNEES DU PARC ECLAIRAGE PUBLIC

1

Nom de la Municipalité	N° de la Municipalité	Nom de la Région	N° de la Région
Nom de la Commune	N° de la Commune	Nom de la Province	N° de la Province

2

Nom de la Municipalité	N° de la Municipalité
Nom de la Commune	N° de la Commune

ID	Nom de la Commune	Nom de la Province	Type de Commune	Type de Commune			Type de Commune			Type de Commune	Type de Commune	Type de Commune
				Type	Code	Code	Type	Code	Code			

Base de Données du Réseau Eclairage Public

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

USAID

ARMOIRE ECLAIRAGE PUBLIC

Form with various fields for data collection, including a highlighted section in red.

Renseigner les informations sur l'état de l'armoire suite à un check visuel

Etat Armoire											
Enveloppe		Appareillage de Protection		Temporisateur ou Horloge		Régulateurs		Cablage		Mise à la terre	
Porte pleine, Fermeture à clé		Existe et conforme		Existe		Existe et fonctionnel		Cablage en bon état et référencié		Existe et conforme	
Porte pleine, toujours ouverte		Existe mais vétuste		Inexistant		Existe et en panne		Cablage non référencié		Existe mais non conforme	
Sans porte, Niche accessible		Inexistant				Inexistant		Cables sans gaine protectrice ou abimés		Inexistante	

Enveloppe



Régulateur



OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

The image shows a data collection form from USAID. The title is 'ARMOIRE ECLAIRAGE PUBLIC'. It includes several sections for data entry, including a table with columns for 'N° de départ', 'N° de circuit', 'N° de pte', 'N° de pte'. A red box highlights a section of this table.

Le réseau de distribution est l'ensemble des circuits connectés à une armoire.
Chaque départ est présenté par un disjoncteur de distribution. A chaque départ est connecté un ensemble de pts lumineux.

	D1	D2
Section des cable mm ²		
Voltage (V)		
Amperage (A)		
Nombre de Pts Lumineux		
Nombre de Foyers		

Pour chaque départ, il faut déterminer:

- Le voltage fourni au départ
- L'ampérage maximal = calibre du disjoncteur
- Le nombre de points lumineux connectés au départ

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

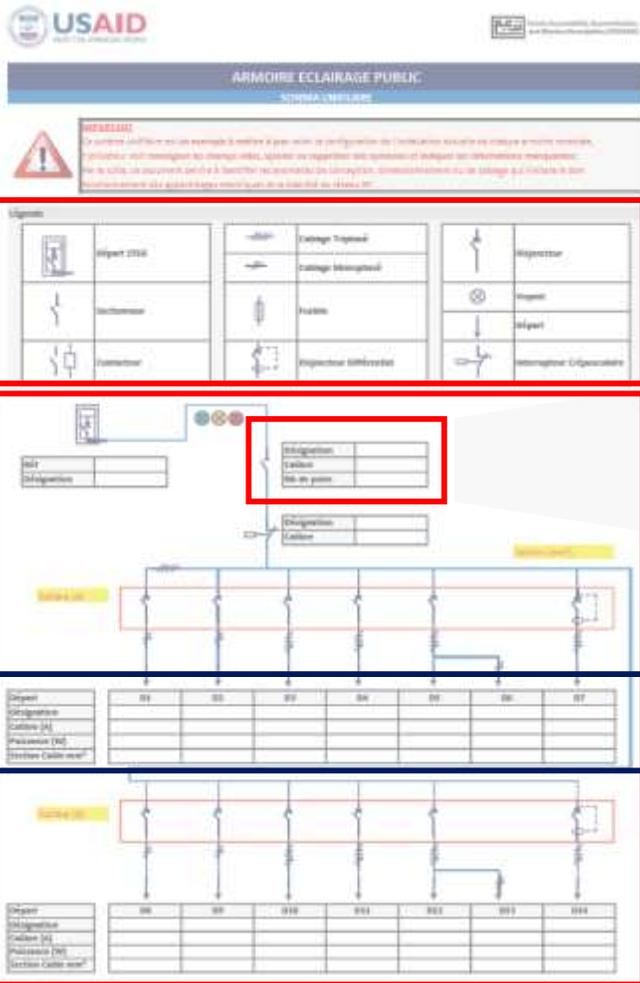


Schéma Unifilaire

Lors de la collecte des données il est recommandé de compléter et mettre à jour le schéma unifilaire illustratif selon la configuration actuelle de l'armoire.

Il faut compléter la légende par les symboles manquants

Désignation	
Calibre	
Nb de poles	

Les grandeurs techniques des appareils de commande et coupure (disjoncteur, contacteur...) telles que le calibre (A), la puissance (W), le pouvoir de coupure (A) doivent être renseignés correctement.

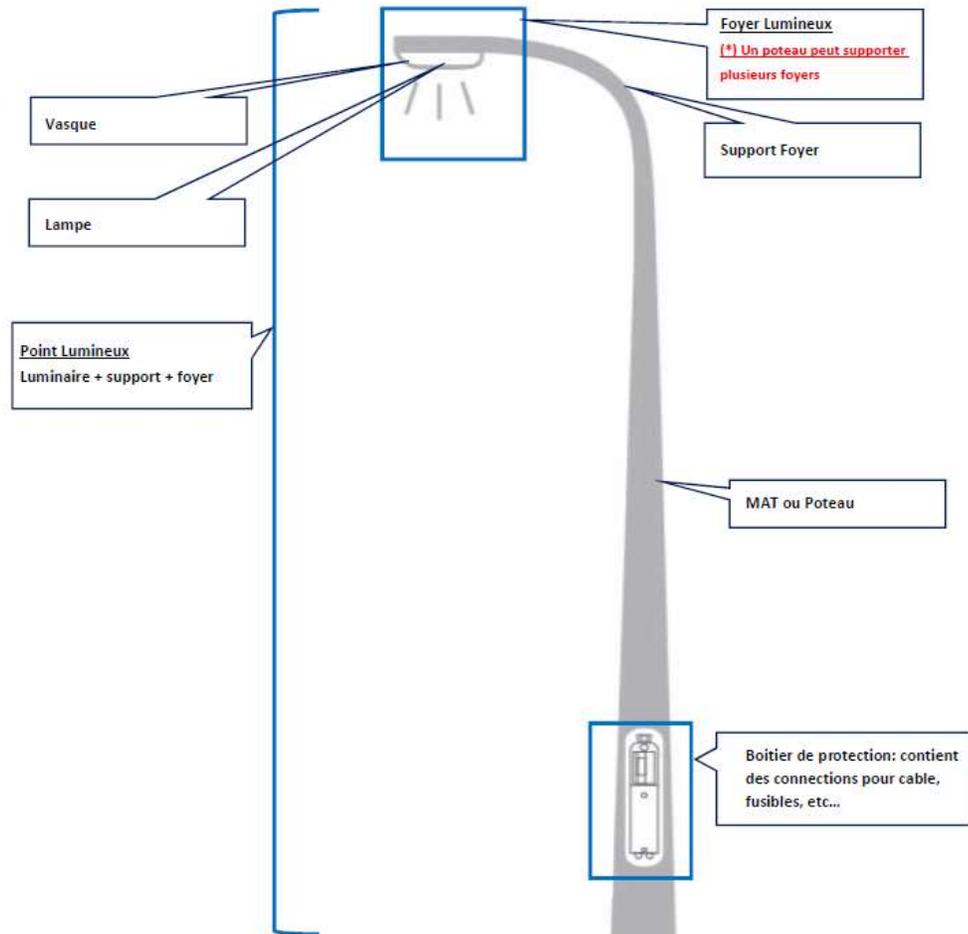
Départ	
Désignation	
Calibre (A)	
Puissance (W)	
Section Cable mm ²	

	D1	D2	

Renseigner les grandeurs des départs comme indique le tableau suivant

Fiche de Collecte des Données Armoires

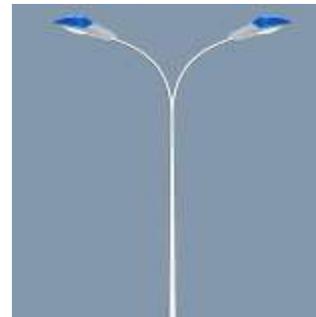
OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES



Un Point Lumineux est composé de:

- Foyer
- Support ou MAT
- Crosse
- Un Luminaire (Vasque + Lampe + appareils auxiliaires)
- Boitier contenant les appareils de protections (Fusible...)

Un Point Lumineux peut contenir plusieurs foyers



Deux Foyers



Quatre Foyers

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES



UNEP/WHO Collaborating Centre for Air Quality and Health
 Centre National de Recherche Scientifique (CNRS)

POINT LUMINEUX ECLAIRAGE PUBLIC

FICHE COLLECTE DES DONNEES

Nom du responsable		N° Département		Nombre de Foyers		ID Foyer	
ID Armoire							
ID Pt Lumineux		Coordonnées Géographiques		Hauteur du Poteau (m)		Inclinaison du support (°)	
Date d'installation							

Fixation		Type de support		Disposition de voirie		Protection	
Murale		Béton BAP		Unilatérale		Existe et fonctionne	Par fusible
Sur Poteau		FRF		Vis-à-vis		Existe mais endommagé	Par disjoncteur
Autres		Candélabre		Quiconque		Inexistante	Autres
		Bois		Axiale			
Cable		Mise à la terre		Lampe		Section de cable mm²	
Aérien		Existe		SHP	Autres	Lampe 1	
Souterrain		Inexistante		HPL	Préciser	Lampe 2	
				LED		Lampe 3	
				Iodure Metallique IM		Lampe 4	

	Puissance [W]	Flux [lm]	Couleur T° [K]	Ballast		Vasque	
Lampe 1				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>	En bon Etat <input type="checkbox"/>
							Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 2				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>	En bon Etat <input type="checkbox"/>
							Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 3				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>	En bon Etat <input type="checkbox"/>
							Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 4				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>	En bon Etat <input type="checkbox"/>
							Besoin de réparation <input type="checkbox"/>

IMPORTANT
 Prendre une photo du Pt Lumineux (Poteau, foyer, lampe, connection cable...)
 Si les données constructeur liées au luminaire (Température de couleur, Flux [lm]) ne sont pas disponibles, on laisse la case vide.

Type de support	
Béton BAP	
FRF	
Candélabre	
Bois	



BAP



ACIER

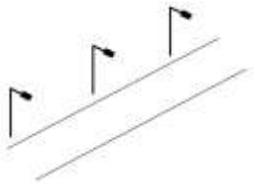


FRF

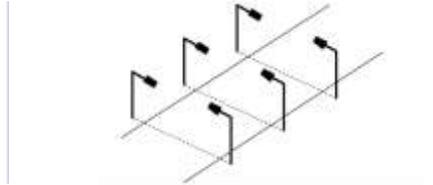


BOIS

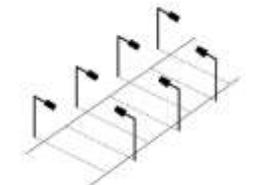
Disposition de voirie	
Unilatérale	
Vis-à-vis	
Quiconque	
Axiale	



Unilatérale



Vis à Vis



Quiconque

Lampe	
SHP	Autres
HPL	Préciser
LED	
Iodure Metallique IM	



SHP



LED

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES



Service Approuvé, Reconnu et Officiel Municipal (SROADM)

POINT LUMINEUX ECLAIRAGE PUBLIC FICHE COLLECTE DES DONNEES

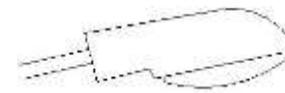
Nom du responsable		N° Département		Nombre de Foyers		ID Foyer	
ID Armoire			X	Hauteur du Poteau (m)			
ID Pt Lumineux		Coordonnées Géographiques		Inclinaison du support (°)			
Date d'installation		Y					
Fixation		Type de support		Disposition de voirie		Protection	
Murale		Béton BAP		Unilatérale		Existe et fonctionne	Par fusible
Sur Poteau		FRP		Vis-à-vis		Existe mais endommagé	Par disjoncteur
Autres		Cimentaire		Quiconque		Inexistante	Autres
		Bois		Asiale			
Cable		Mise à la terre		Lampe		Section de cable mm²	
Aérien		Existe		SHP	Autres	Lampe 1	
Souterrain		Inexistante		HPL	Préciser	Lampe 2	
				LED		Lampe 3	
				Iodure Métallique		Lampe 4	

Vasque		
Bombé	<input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>
Boule	<input type="checkbox"/>	
Plat	<input type="checkbox"/>	
Carcasse ouverte	<input type="checkbox"/>	
En bon Etat	<input type="checkbox"/>	
Besoin de réparation	<input type="checkbox"/>	

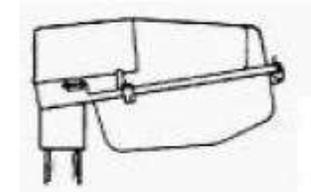
	Puissance [W]	Flux [lm]	Couleur T° [K]	Ballast		Vasque		
Lampe 1				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>		En bon Etat <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>		Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 2				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>		En bon Etat <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>		Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 3				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>		En bon Etat <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>		Besoin de réparation <input type="checkbox"/>
Lampe 4				Magnétique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Bombé <input type="checkbox"/>	Sans Vasque <input type="checkbox"/>	Carcasse ouverte <input type="checkbox"/>
				Electronique <input type="checkbox"/>		Boule <input type="checkbox"/>		En bon Etat <input type="checkbox"/>
				Sans Ballast <input type="checkbox"/>		Plat <input type="checkbox"/>		Besoin de réparation <input type="checkbox"/>



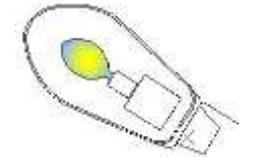
Vasque Plat



Légèrement bombé



Vasque bombé



Sans Vasque



IMPORTANT
Prendre une photo du Pt Lumineux (Poteau, foyer, lampe, connection cable...)
Si les données constructeur liées au luminaire (Température de couleur, Flux [lm]) ne sont pas disponibles, on laisse la case vide.

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

Les outils de localisation géographique sont des outils utilisés pour marquer les emplacements des points ou un périmètre délimité à travers leurs coordonnées géographiques.

Nous utilisons les outils de localisation géographique pour cartographier un réseau ou une infrastructure.

Il existe trois catégories d'outils de localisation géographique:

OUTILS GRATUITS	LOGICIELS SIG GRATUITS	LOGICIELS SIG PAYANTS
<p>EXEMPLE: GPS WayPoints, Mon Itinéraire.</p> <ul style="list-style-type: none">• Accessible gratuitement• Utilisation facile• Précision réduite	<p>EXEMPLE: QGIS,etc.</p> <ul style="list-style-type: none">• Open source, accessible gratuitement• Précision acceptable (pour une meilleure précision il faut utiliser un appareil GPS spécial)• Nécessite une formation	<p>EXEMPLE: ArcGIS,etc.</p> <ul style="list-style-type: none">• Haute précision avec l'utilisation d'appareils adéquats.• Intégration de plusieurs calques de plusieurs réseaux d'infrastructure,• Fonctionnalités professionnelles,• Payant• Nécessite une formation

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

Dans ce qui suit on expliquera l'utilisation des outils gratuits (GPS WayPoints, Mon Itinéraire) pour la collecte des données géographiques pour les municipalité pour les raisons suivantes:

- Accès gratuit
- Utilisation facile qui ne nécessite pas une formation professionnelle



GPS WAYPOINTS

- Repérage des Pts Lumineux et Armoires selon leurs coordonnées géographiques



Mon ITINERAIRE

- Traçage des circuits de distribution : de l'armoire jusqu'au dernier Pt Lumineux du même circuit



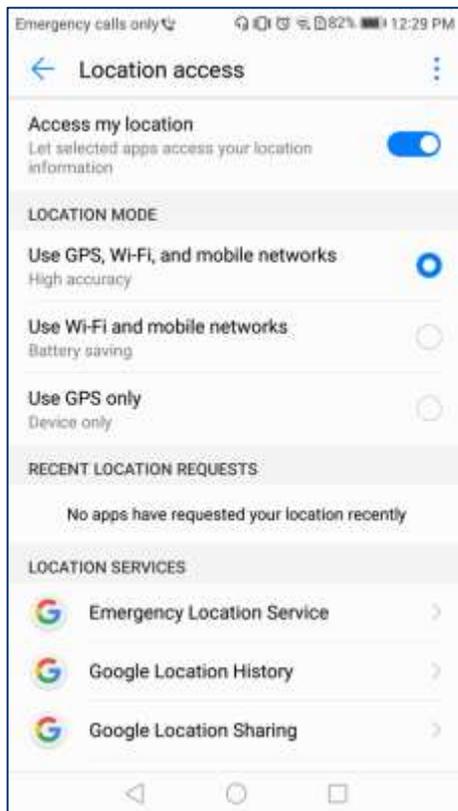
Le fichier produit est intégrable dans Google MyMaps

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

GPS WAYPOINTS

Nous utilisons GPS WayPoints pour repérer les Armoires et les Pts Lumineux, par la suite, l'outil nous permettra de produire des fichiers intégrables dans Google MyMaps.

COMMENT REPERER UN POINT AVEC GPS WAYPOINTS?



1. Télécharger l'application sur Google-Play
2. Activer la localisation GPS sur le téléphone ou la tablette; L'appareil utilisé doit intégrer la fonctionnalité « Localisation GPS »



3. Ouvrir l'application
4. Se rendre vers le point à localiser. Qu'il soit une Armoire ou un point lumineux, le logiciel Affichera la latitude et longitude de l'endroit ou vous êtes.

Ces coordonnées sont à saisir dans la fiche de collecte des données correspondante (pour Armoire ou Pt Lumineux)

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

ENREGISTREMENT D'UN POINT AVEC GPS WAYPOINTS

Emergency calls only 78% 5:06 PM

Add Waypoint

Please input a name for the current location.

A001D01P001F03

Tags	Address
<input type="checkbox"/> Water/Harbour	N/A
<input type="checkbox"/> Parks/Area	
<input type="checkbox"/> City/Village	
<input type="checkbox"/> Road/Railroad	
<input type="checkbox"/> Spot/Building	
<input type="checkbox"/> Mountain/Rock	
<input type="checkbox"/> Undersea	
<input type="checkbox"/> Forest	
<input checked="" type="checkbox"/> LED	
<input type="checkbox"/> HPL	
<input type="checkbox"/> SHP	

Get Address

Tag Name

Add Tag

Cancel Save

5. Appuyer sur “**Add WayPoint**”. Une fenêtre s’affiche. Cette fenêtre contient les informations que vous voulez ajouter sur la localisation ou vous êtes

6. Il faut saisir un nom pour la localisation. Ce nom doit être unique pour éviter le chevauchement et il doit permettre de distinguer entre les points lumineux et les armoires. Un système de nomination doit être conçu par la municipalité pour assurer une appellation cohérente des équipements

AXXX

DXXX

PXXX

FXXX

ARMOIRE

DEPART

PT LUMINEUX

FOYER

- Pour la première armoire **A001**
- Pour le premier point lumineux du premier départ de la première armoire **A001D01P01**

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

ENREGISTREMENT D'UN POINT AVEC GPS WAYPOINTS

Emergency calls only 78% 5:06 PM

Add Waypoint

Please input a name for the current location.

A001D01P001F03

Tags	Address
<input type="checkbox"/> Water/Harbour	N/A
<input type="checkbox"/> Parks/Area	
<input type="checkbox"/> City/Village	
<input type="checkbox"/> Road/Railroad	
<input type="checkbox"/> Spot/Building	
<input type="checkbox"/> Mountain/Rock	
<input type="checkbox"/> Undersea	
<input type="checkbox"/> Forest	
<input checked="" type="checkbox"/> LED	
<input type="checkbox"/> HPL	
<input type="checkbox"/> SHP	

Tag Name

Get Address

Add Tag

Cancel Save

7. L'utilisateur peut ajouter des "TAGS" pour mentionner plus d'informations sur la localisation à enregistrer.

Exemple : Type de lampes du point lumineux

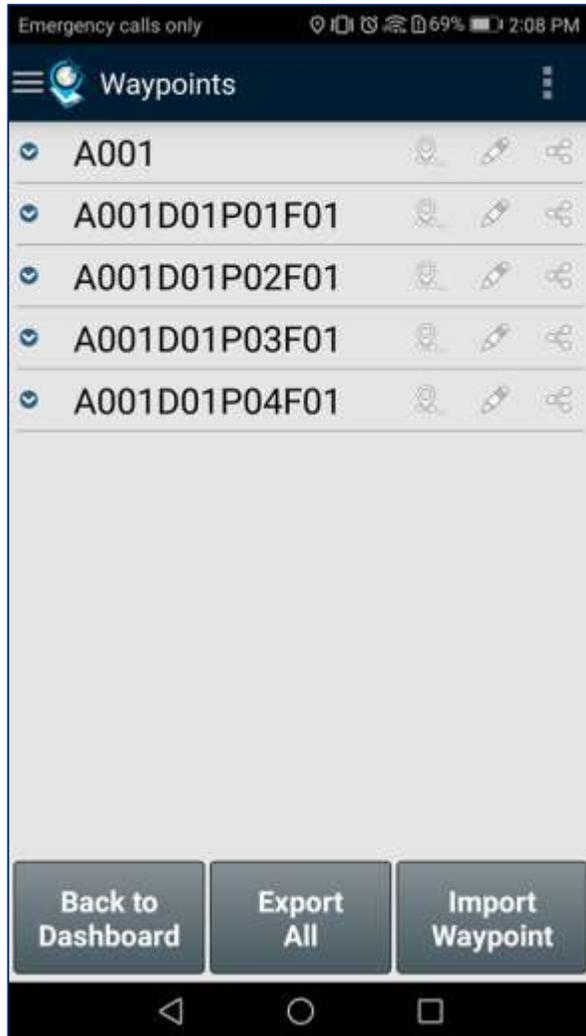
Il suffit d'écrire le TAG à ajouter, Appuyer sur "Add Tag", Puis le sélectionner de la liste a gauche.

8. Appuyer sur "Save"

POINT CORRESPONDANT A UNE ARMOIRE OU UN POINT LUMINEUX REPERE ET ENREGISTRE

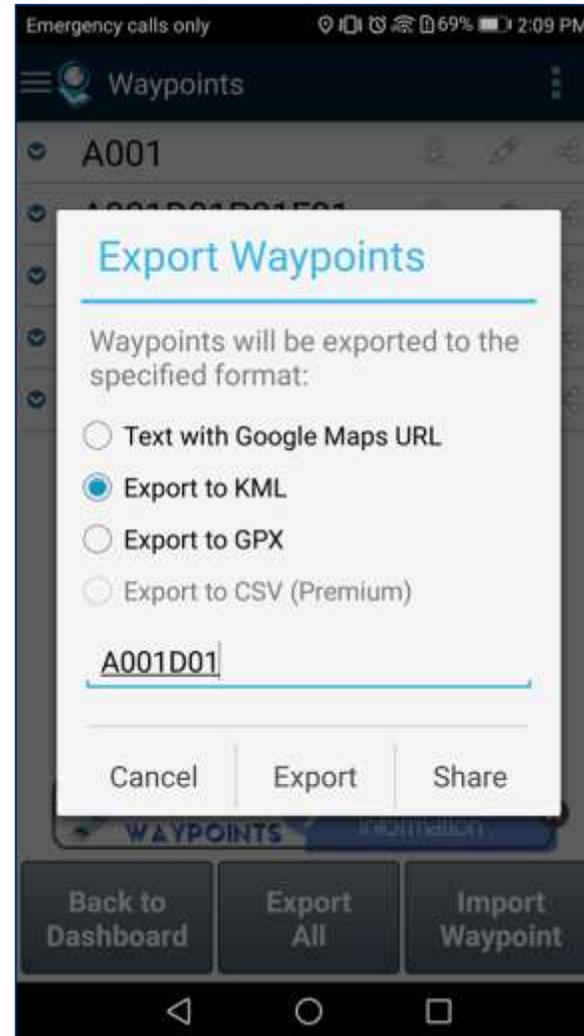
OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

EXTRACTION DES POINTS LOCALISES ET VISUALISATION SUR GOOGLE MYMAPS



9. A la fin du repérage des points. Nous obtenons une liste qui contient la localisation de tous les points repérés.

Lors du repérage il est très important de démarrer en ordre c'est-à-dire repérer les pts lumineux qui correspondent au même départ, puis repérer tous les circuits d'une seule armoire et puis faire le même exercice pour les autres départs/Armoires



10. Appuyer sur “**Export All**”. Une fenêtre s’affiche. Choisir “**Export to KML**”. Puis, Saisir le nom du fichier de la collecte.

Exemple : Le fichier exporté contient la localisation des points connectés au premier départ de la première armoire.

Le nom est donc : **A001D01**

NOTE : Le format **KML** est utilisé parce que c’est le format le plus compatible a l’utilisation dans Google My Maps

11. Appuyer Sur “**Share**”

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

EXTRACTION DES POINTS LOCALISES ET VISUALISATION SUR GOOGLE MYMAPS

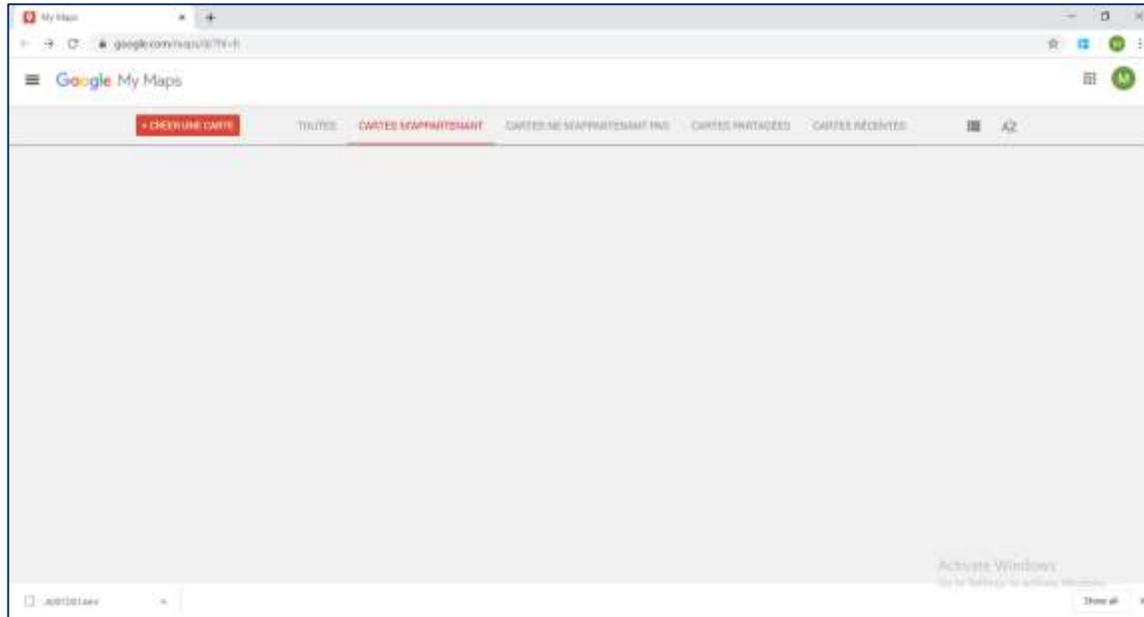


12. Sélectionner la destination où vous voulez enregistrer le fichier créé (**sur ordinateur**)

UN FICHIER PRET POUR L'EXPLOITATION SUR GOOGLE MYMAPS

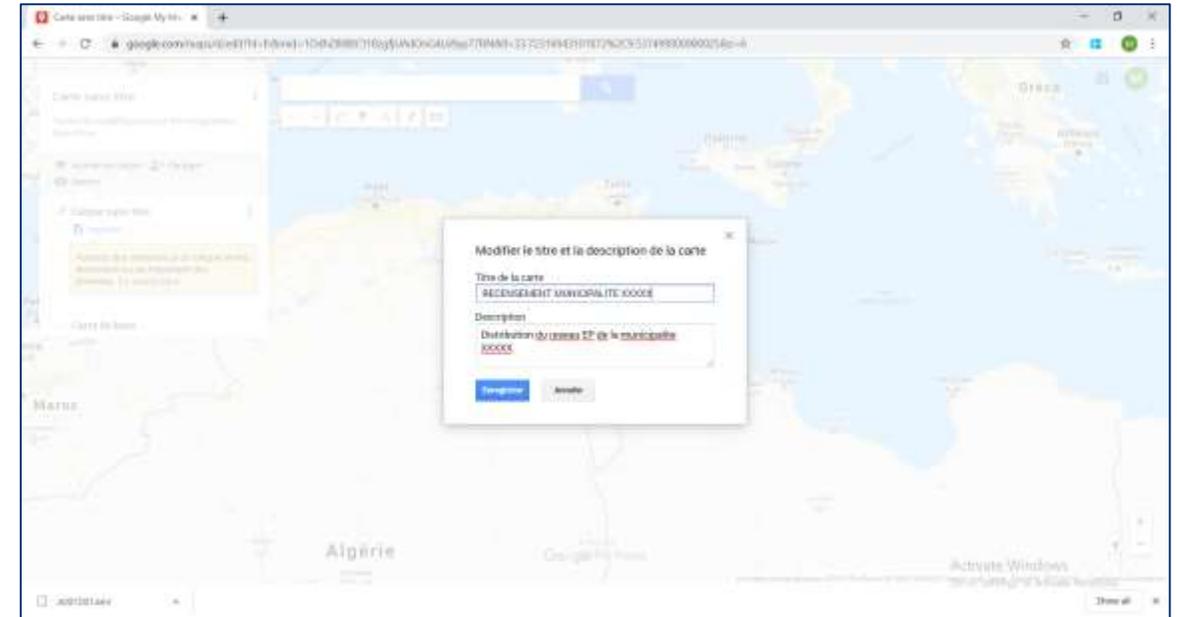
OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

EXTRACTION DES POINTS LOCALISES ET VISUALISATION SUR GOOGLE MYMAPS



13. Sur un ordinateur, Ouvrir “**Google MyMaps**”

14. Appuyer sur “**CREER UNE CARTE**”



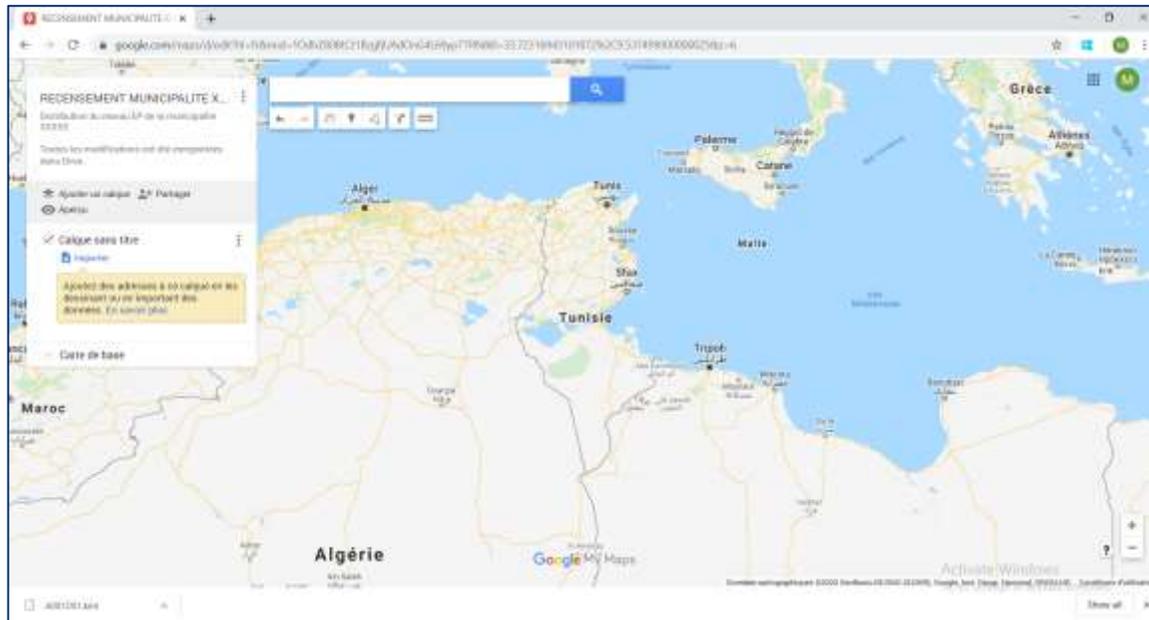
15. Saisir le nom de la carte à créer

16. Insérer une description de la carte si nécessaire

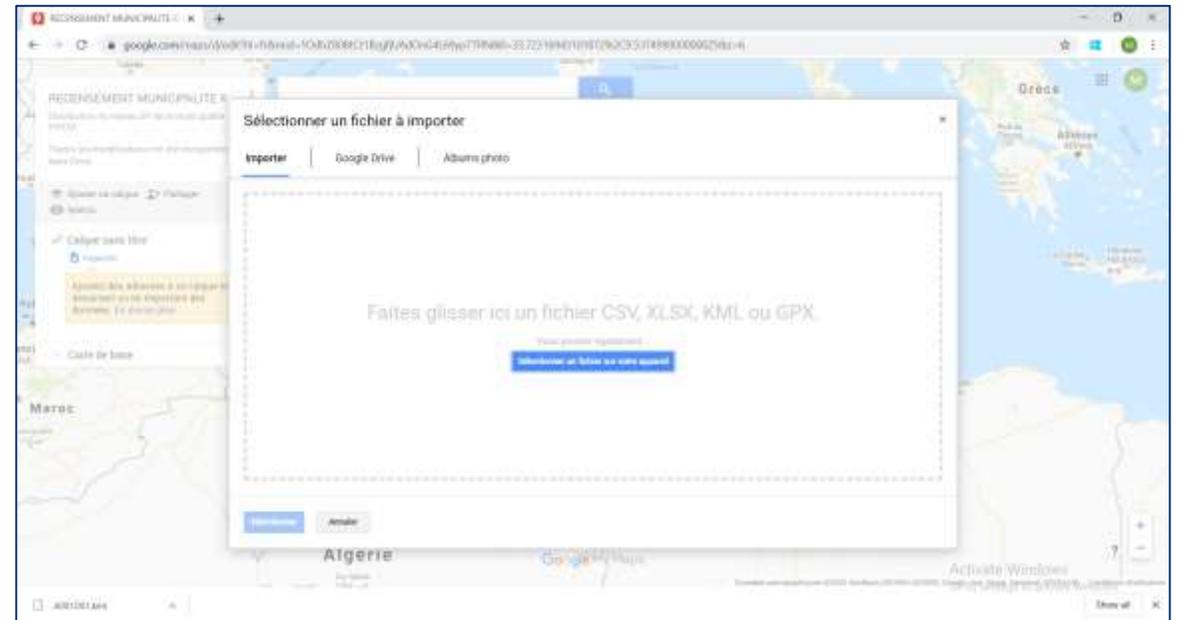
17. Appuyer sur “**Enregistrer**”

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

EXTRACTION DES POINTS LOCALISES ET VISUALISATION SUR GOOGLE MYMAPS



18. Appuyer sur “Importer”



19. Appuyer sur “Sélectionner un fichier à importer”

20. Sélectionner le fichier KML enregistré sur l'ordinateur

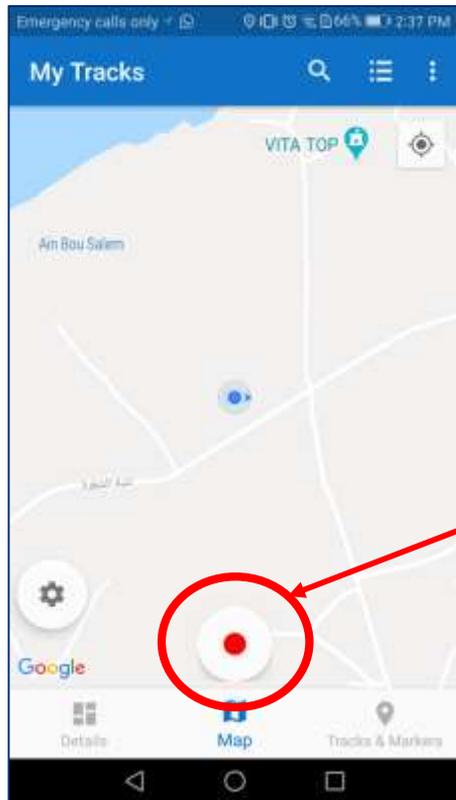
21. Appuyer sur “Sélectionner”

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

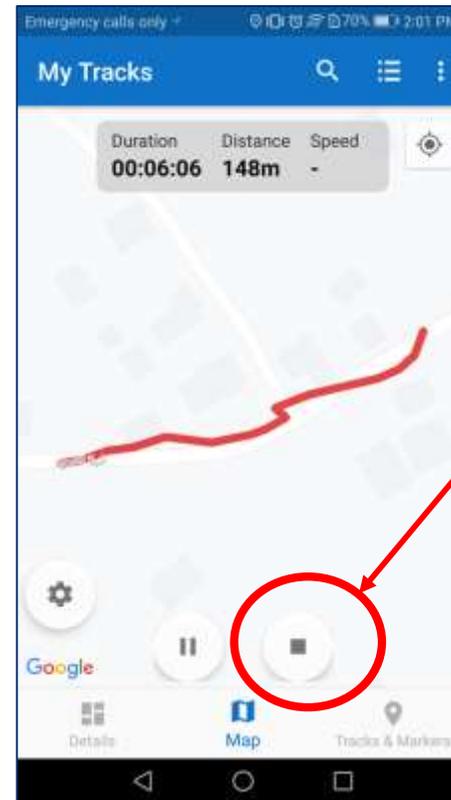
MON ITINERAIRE

« Mon Itinéraire » est utilisé pour enregistrer le parcours effectué lors de la mission de géolocalisation.

UTILISATION DE MON ITINERAIRE



1. Télécharger l'application sur Google-Play
2. A l'ouverture de l'application, la fenêtre suivante s'affiche. Lorsque le repérage d'un circuit (Armoire, Départ, ensemble des points lumineux) va commencer, Appuyer sur le bouton d'**Enregistrement**

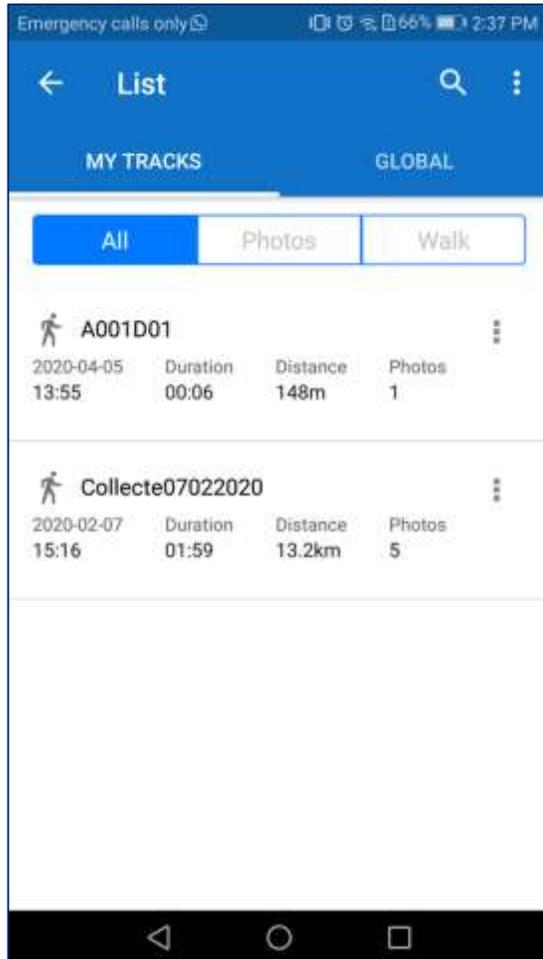


3. Une fois le repérage d'un circuit est terminé, appuyer sur le bouton d'**Arrêt**

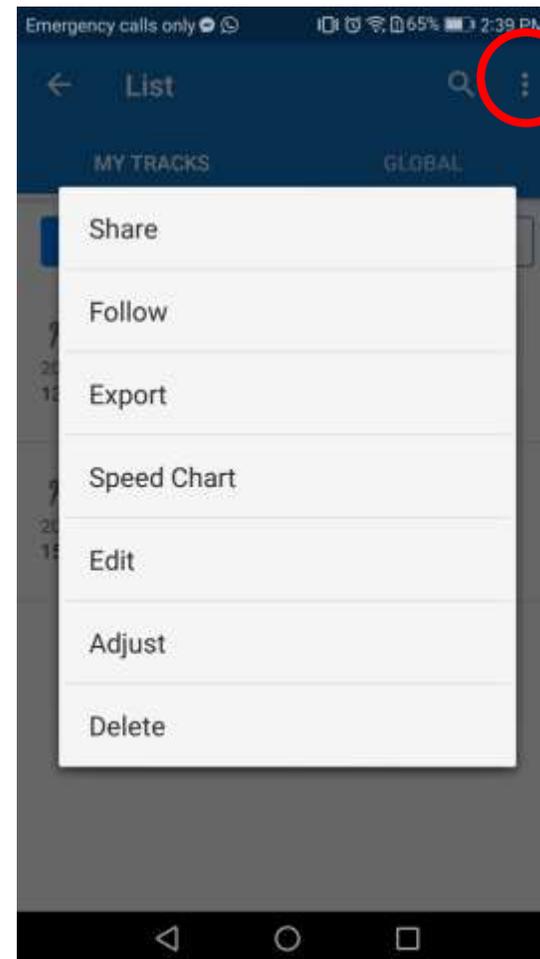
ON FAIT LE MEME EXERCICE POUR CHAQUE DEPART DE CHAQUE ARMOIRE

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

UTILISATION DE MON ITINERAIRE



4. Une fois l'enregistrement est fait, le parcours s'ajoute à la liste des fichiers enregistrés et ainsi de suite.

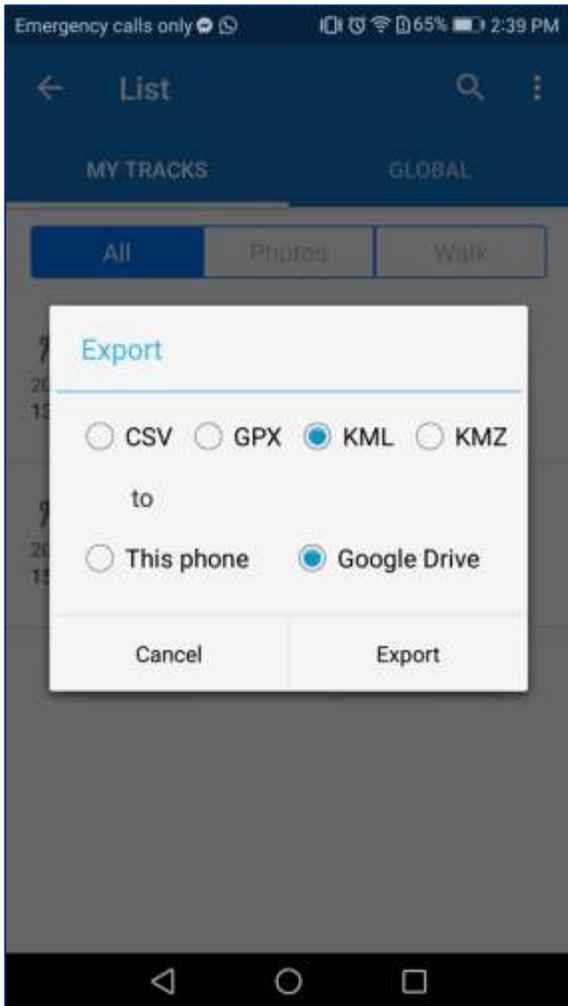


5. Appuyer sur le **Menu** en haut de la page, la fenêtre suivante s'affiche

6. Appuyer sur « **Export** »

OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

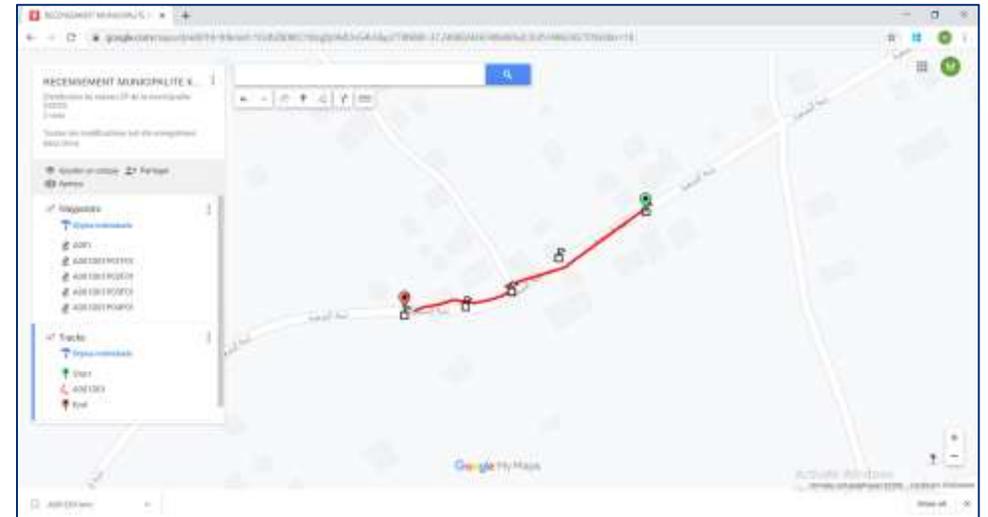
UTILISATION DE MON ITINERAIRE



7. Choisir le type de fichier à exporter, exemple **KML**
8. Choisir la destination d'export du fichier
9. Appuyer sur "**Export**"



CHEMIN OU TRACE ENREGISTRE ET PRET POUR VISUALISATION SUR GOOGLE MYMAPS



10. Importer le fichier créé avec "Mon Itinéraire" vers **Google MyMaps** de la même manière qu'avec GPS WAYPOINTS



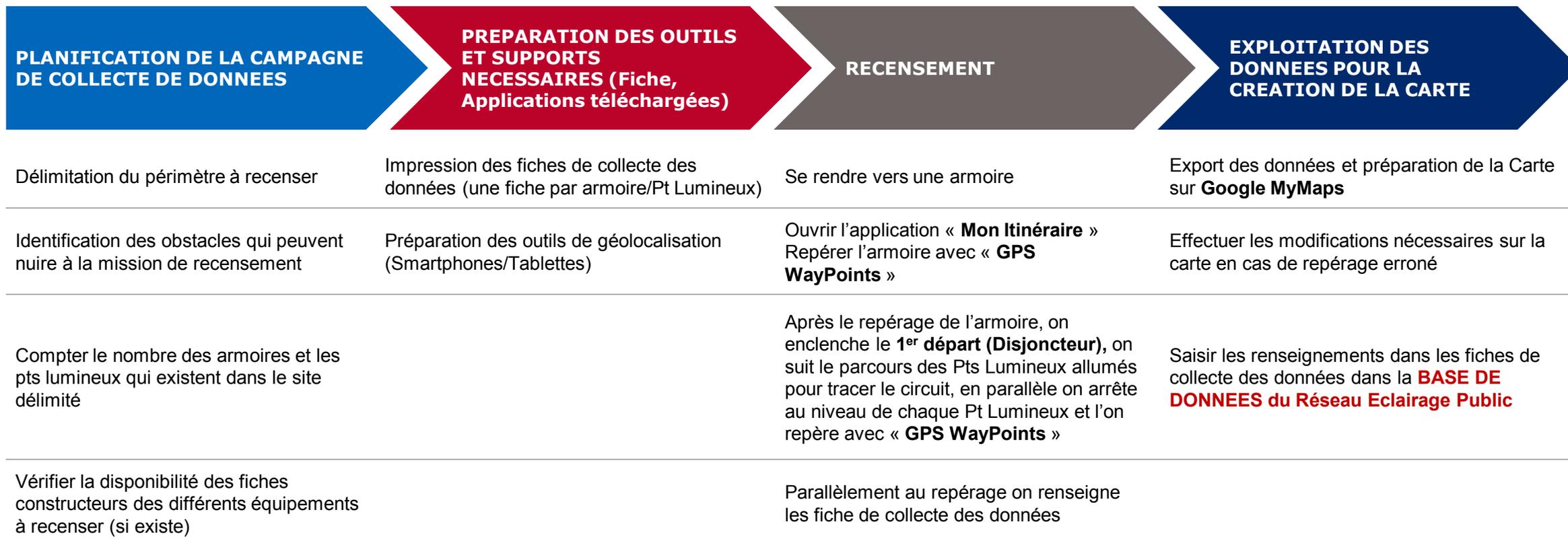
CHEMIN OU TRACE VISUALISE SUR GOOGLE MY MAPS

METHODOLOGIE DE COLLECTE DE DONNEES GEOGRAPHIQUES

METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

La collecte des informations géographiques est l'opération de collecter une base de données de toute information qui concerne le réseau EP en tenant compte de l'emplacement géographiques des composants pour pouvoir visualiser le réseau EP sur un support informatique.

LES ETAPES DE LA COLLECTE



METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

RESENCEMENT



- Repérer l'Armoire
- Remplir la fiche de collecte des données avec les renseignements disponibles, **demander l'appui d'un agent municipal si nécessaire**
- Choisir le premier départ et enclencher le Disjoncteur
- Suivre le circuit des Pts Lumineux allumés (**s'assurer que Mon Itinéraire est toujours fonctionnel**)
- Repérer les Pts lumineux un par un et remplir les fiches de collecte des données pour chaque Pt Lumineux avec les renseignements nécessaires, **demander l'appui d'un agent municipal si nécessaire**
- Après chaque repérage fait, on s'assure que les coordonnées et la localisation est bien enregistrée sur « **GPS WAYPOINTS** »
- Une fois tous les points lumineux d'un départ sont repérés, on arrête le traçage sur « **Mon Itinéraire** » et on enregistre le chemin
- Pour chaque départ de chaque armoire, on effectue les mêmes étapes
- Pour chaque armoire, on effectue les étapes mentionnées jusqu'au recensement de tous le site ou la zone sélectionné
- A la Fin du recensement, on revient au bureau, on exporte les données de **GPS WAYPOINTS** et **Mon Itinéraire** vers l'ordinateur et on organise les fiches de collecte des données renseignées pour leur saisie dans la **BASE DE DONNEES DU RESEAU ECLAIRAGE PUBLIC**

METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES GEOGRAPHIQUES

CONSIGNES IMPORTANTES

PLANIFICATION DE LA CAMPAGNE DE COLLECTE DE DONNEES

- Les fiches de collecte des données doivent être imprimées par Armoire et par Pt Lumineux
- Utiliser des Smartphones ou Tablette pour le repérage géographique, prévoir un smartphone en extra pour chaque équipe
- Utiliser deux Smartphones ou Tablettes (un pour **GPS WAYPOINTS** et l'autre pour **Mon Itinéraire**)
- S'assurer que l'application **Mon Itinéraire** fonctionne en arrière plan si on utilise un seul Smartphone/Tablette
- S'assurer qu'il y a assez d'espace pour l'enregistrement des données, que les batteries sont chargées
- **Pour chaque Armoire ou Pt Lumineux repéré on prend une photo et on l'enregistre**

ORGANIZATION DES EQUIPES

- **S'assurer que les équipes désignées pour cette mission sont formées sur les fiches de collecte de données, l'utilisation des applications WAYPOINTS et Mon Itinéraire et sur la méthodologie du recensement**
- Les Equipes doivent être vigilantes de **NE PAS TOUCHER LES CABLES, LES PARTIES CONDUCTRICES ET LES DISJONCTEURS**, seules les personnes habilitées peuvent le faire
- **Chaque Equipe doit être composée de deux personnes au minimum**

ENREGISTREMENT DES DONNEES

- S'assurer que les fichiers exportés de **GPS WAYPOINTS** et **Mon Itinéraire** sont sous format **KML**
- Enregistrer les fichiers KML dans un seul dossier sur Google Drive et les garder dans le même endroit pour ne pas perdre les données

Merci!

L'équipe du Projet #TAD3EEM

