

# PRÉSENTATION GEROBA

GESTION ROUTES & BATIMENT



une solution conçue et développée par **gds**  
Groupe



# SOMMAIRE

- 1 Principes généraux - Présentation
- 2 Présentation de l'application dans le concret
- 3 Fonctionnalités d'exploitation de la solution et des données
- 4 Principes sur la solution proposée



1

# Principes généraux - Présentation

## Une solution multithématiques

### ➤ Dans le domaine des routes :

- *Chaussées, trottoirs, accotements, amiante & HAP, ralentisseurs, ouvrage hydrauliques, carrefours, pôles*
- *Signalisation (police, guidage, SIL, horizontale), dispositifs de retenue, adressage*
- *Mobilier urbain, éclairage public, horodateurs, hydrants, équipements de transport, jeux pour enfants*
- *Aires aménagées (espace sportif, parc & jardins, aires de repos, ...), plantations (alignement, haies), espaces verts*

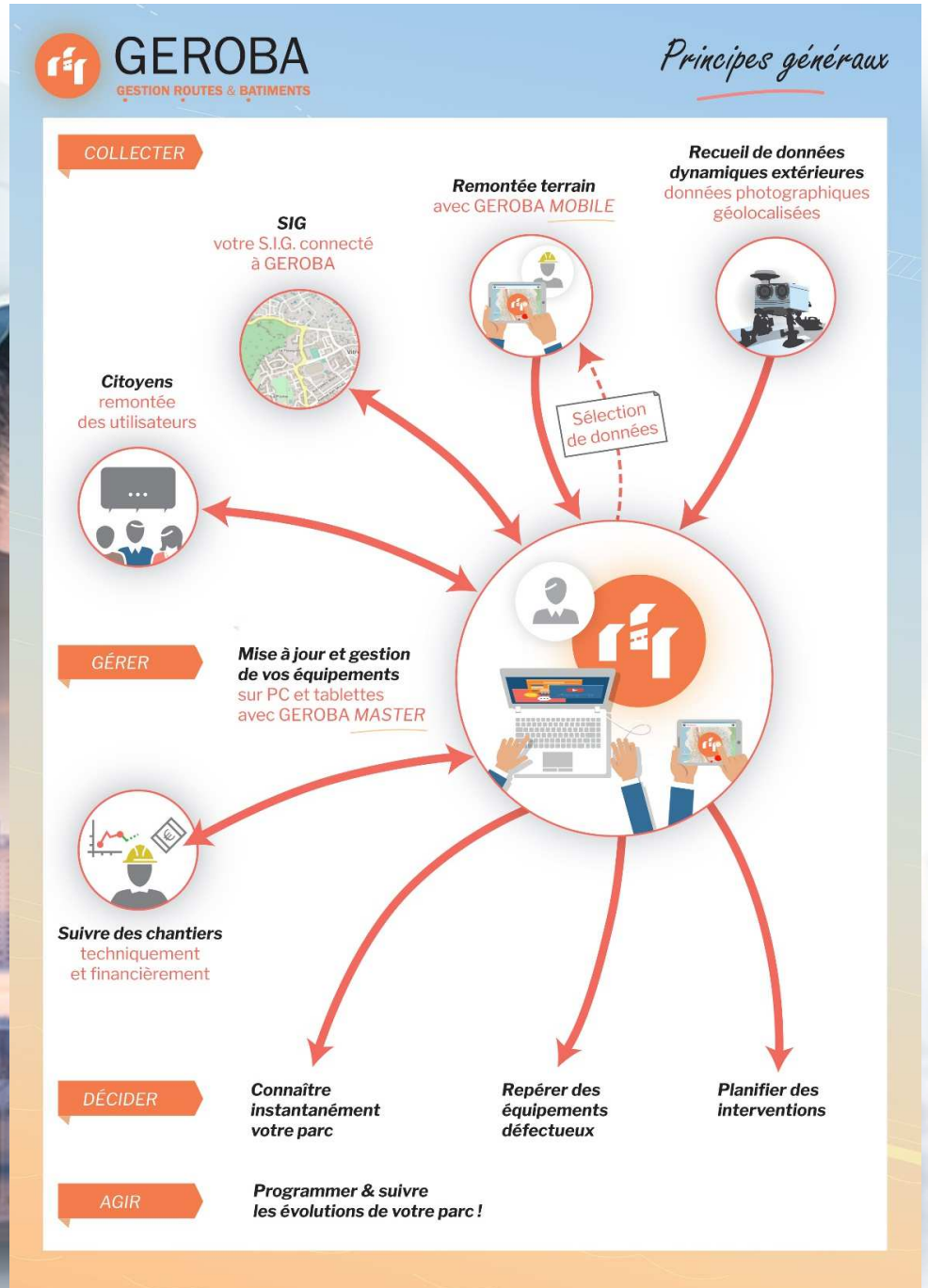
### ➤ Dans le domaine des bâtiments (programmé pour 2023) :

- *Différents sites avec constructions et espaces connexes tels parkings, espaces verts, les équipements ... sont gérés avec les fonctionnalités routières*
- *Différents niveaux d'un bâtiment, y compris les demi-niveaux*
- *Différentes pièces d'un bâtiment : bureaux, salles de réunion, sanitaires, espaces communs, pièces techniques*
- *Équipements techniques liés au bâtiment : climatiseurs et autres équipements de flux, points lumineux, extincteurs, ...*
- *Équipements techniques liés à la pièce : mobilier, prises diverses, copieurs, fax, ...*
- *Spécificités techniques de la pièce : ouvertures intérieures et extérieures, surfaces murs, sol et plafond*
- *Usage de la pièce : nombre de personnes possibles, temps d'occupation, ...*



Interactions entre les acteurs et les sujets

Centralisation des informations pour faciliter la décision



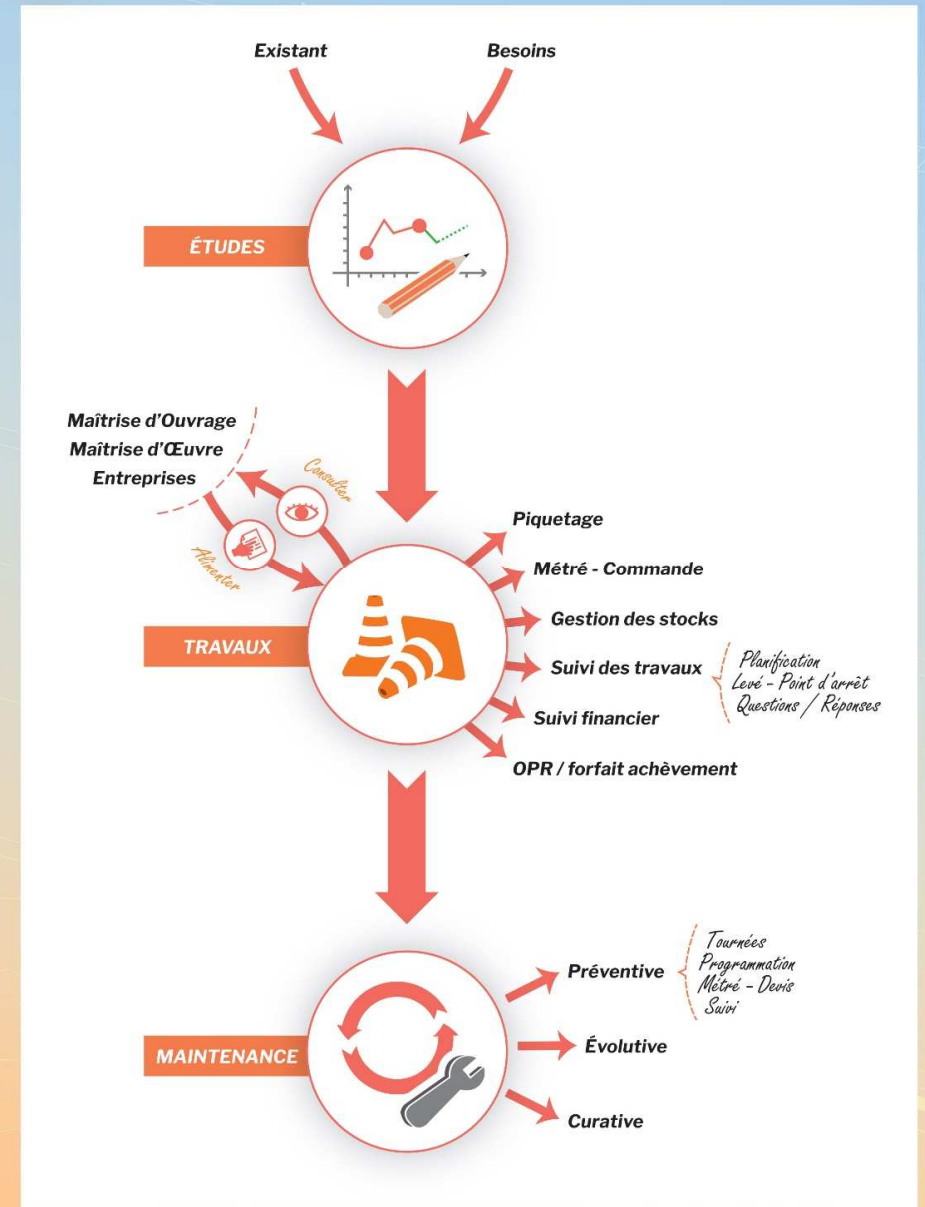


Suivi du patrimoine à différents moments de vie des objets

Horodatage des évènements et gestion de l'historique



Géroba à tous les niveaux





1

# Principes généraux - Présentation

## Une solution multi-utilisateurs

### ➤ Différents profils d'utilisateurs :

- *Les gestionnaires des thématiques (l'interface étant identiques, il peut y avoir continuité de service en cas d'absence).*
- *Les intervenants du terrain.*
- *Les cadres et les élus qui souhaitent disposer de données génériques rapidement.*
- *Les usagers qui pourront faire remonter des informations sur le réseau (prévu en 2022).*

### ➤ Mutualisation des données :

- *Partage des données entre collectivités qui gèrent chacune des équipements différents en fonction des thématiques.*
  - *Les données peuvent être vues par les autres collectivités, mais pas modifiées.*
- *Chacun ne voit que ce qui concerne son propre territoire.*

*Les droits d'accès et les droits d'usages sont donnés par l'administrateur de l'application*



1

# Principes généraux - Présentation

## Des données issues du terrain

- **C'est celui qui voit ou qui fait qui renseigne la base :**
  - *Lors des relevé initiaux*
  - *Lors des missions de surveillance / patrouillage*
  - *Lors missions d'intervention*
  - *Lors du suivi des travaux*
  - *Par les citoyens ou par les agents de la collectivité*
  
- **Tous les agents de terrain doivent pouvoir renseigner la base :**
  - *Les agents de la collectivité pour les prestations en régie ainsi que les données issues de Road AI (cf. ci-après).*
  - *Les entreprises pour les prestations qui sont déléguées.*



1

# Principes généraux - Présentation

## Des données issues du terrain

### ➤ Deux application en une :

- *Un module bureau : **GEROBA Master**.*
- *Un module terrain : **GEROBA Mobile**.*

➤ *Une synchronisation en Wifi ou avec puce 4G pour une application Fullweb*

### ➤ Des interfaces simples d'utilisation :

- *Simple en apparence, mais complexe en développement → seules les données essentielles sont saisies sur le terrain.*
- *La version mobile doit pouvoir être utilisée par des personnes qui ne connaissent pas l'utilisation de solutions numériques → Une solution intuitive avec limitation des « clics ».*





1

# Principes généraux - Présentation

## Des données dans un format ouvert

### ➤ Les formats des données :

- *Un format non-propriétaire : Shapefile.*
- *L'export peut se faire directement depuis l'application par l'administrateur.*
- *Les données thématiques sont exportables par les utilisateurs au format Excel.*
- *Les données techniques sont exportables par les utilisateurs au format « pdf » ou « jpg ».*

### ➤ Les imports / exports:

- *Toutes les données géoréférencées peuvent être intégrées dans l'application.*
- *Toutes les données de GEROBA peuvent être exportées.*
  - *Aucune donnée n'est cryptée.*



*GEROBA est une application complémentaire au SIG de la collectivité et, surtout pas, concurrente !*

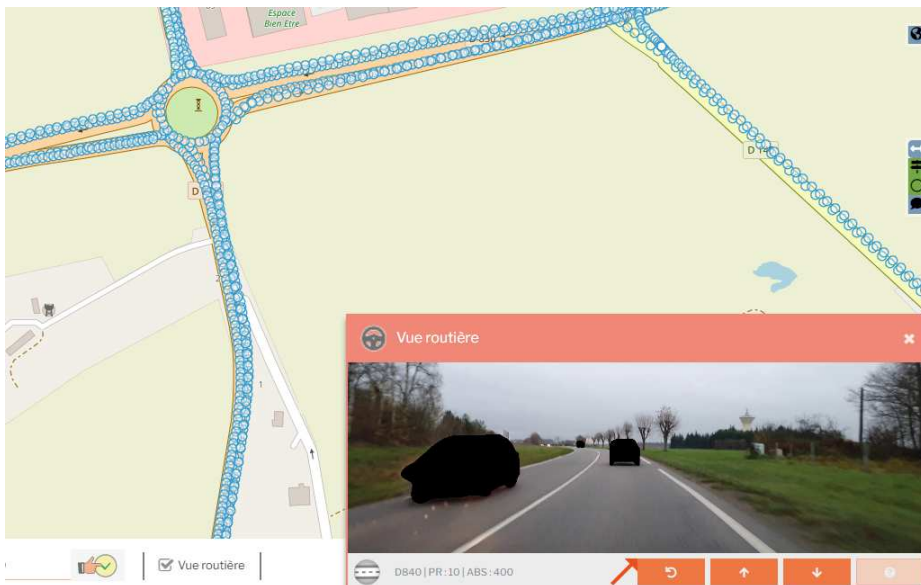
## Des données facilement repérables

### ➤ Référencement des données :

- *En rase campagne, intégration du référentiel du réseau PR+Abs.*
- *En zone urbaine, intégration du référentiel adressage.*
- *Toutes les données sont alors référencées dans son système de repérage.*

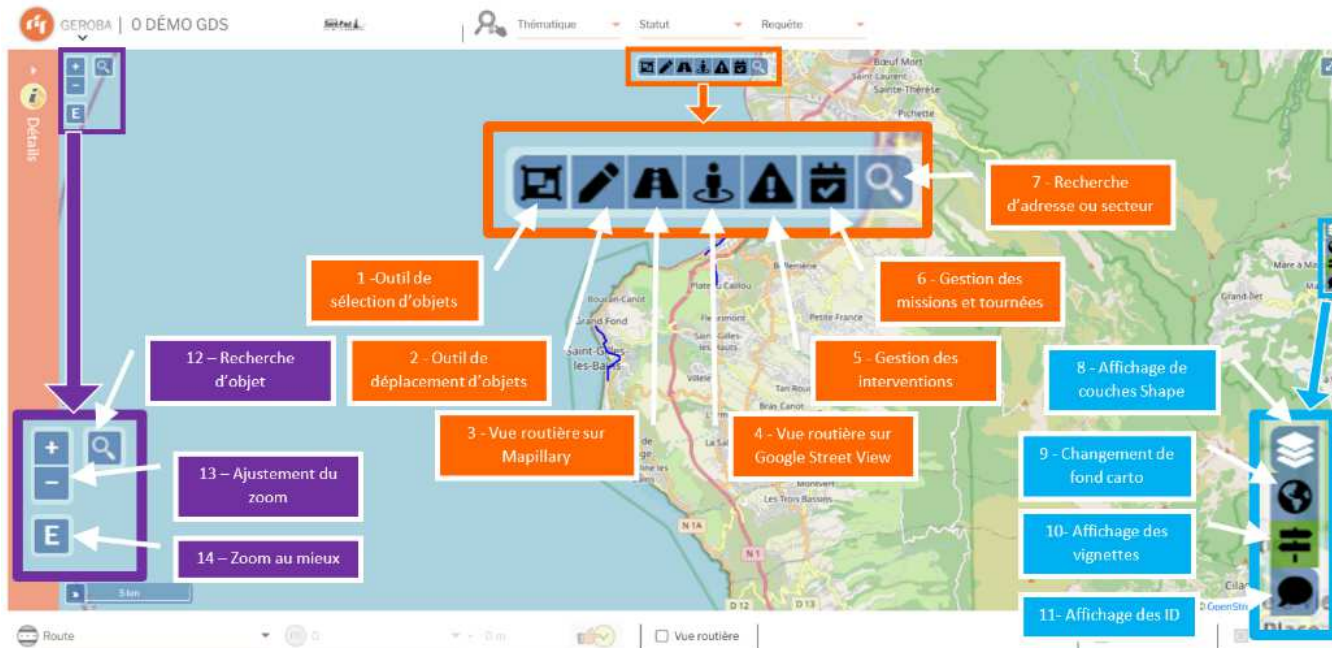
### ➤ Possibilité d'association de données images :

- *Soit au travers d'une base images propriétaire 360° (réalisée par nos soins).*
- *Soit au travers d'une base images offrant des spécificités d'Intelligence Artificielle (AI) pour la qualification de l'état de la chaussée, la détection de la SH, de la SV, des DR (partenariat technologique).*
- *Soit l'interfaçage avec la base image collaborative Mapillary.*
- *Soit l'interfaçage avec la base image StreetView (avec abonnement Google).*

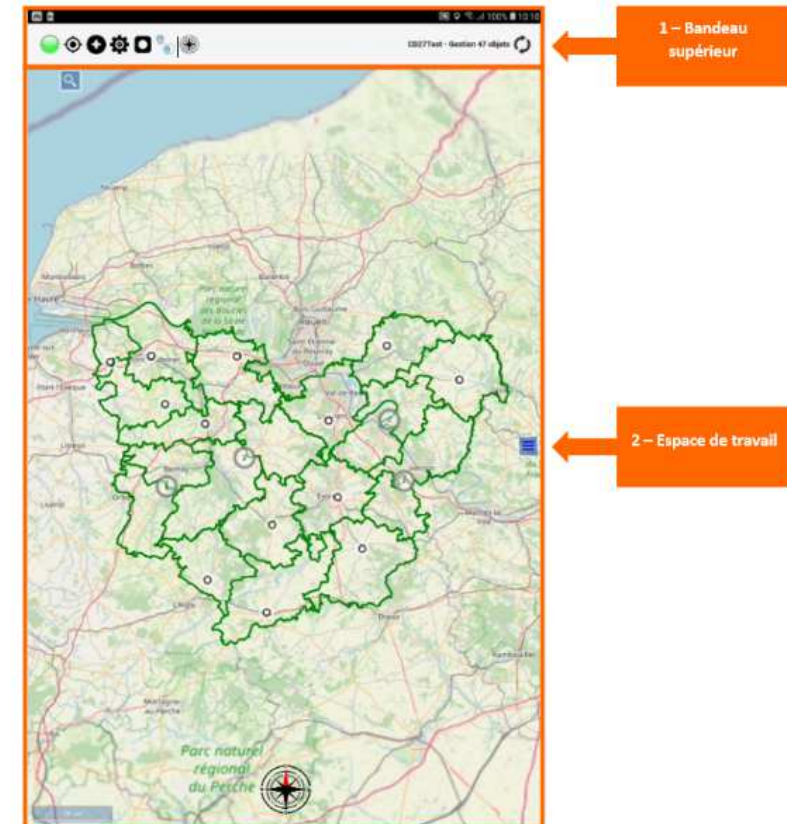


## Deux applications en une :

### Master



### Mobile



### Une synchronisation automatique :

De l'interaction entre les données de la base de référence et les évolutions sur le terrain, dépend la pertinence de la donnée dans le temps.



- ➔ **Complémentarité des agents : gestionnaires et techniciens terrain ont un intérêt commun.**
- Si les données ne sont pas à jour → il n'y a aucun intérêt ni pour l'un, ni pour l'autre.***



2

## Présentation de l'application dans le concret

### Présentation sur bases Master existantes :

- **L'environnement graphique de l'application**
- **Le choix des thématiques**
- **Les statuts : existant, étude, chantier, gestion, stock**
- **Les requêtes**
- **La fenêtre objet et l'accès aux informations thématiques et techniques**
- **La galerie des photos**
- **Les fonctions de gestion**
- **Le changement du fond cartographique**
- **Les options d'affichage**
- **La création d'un objet**

## Consultation et mise à jour de la base de données :

**1 - Cliquez sur l'objet à éditer**

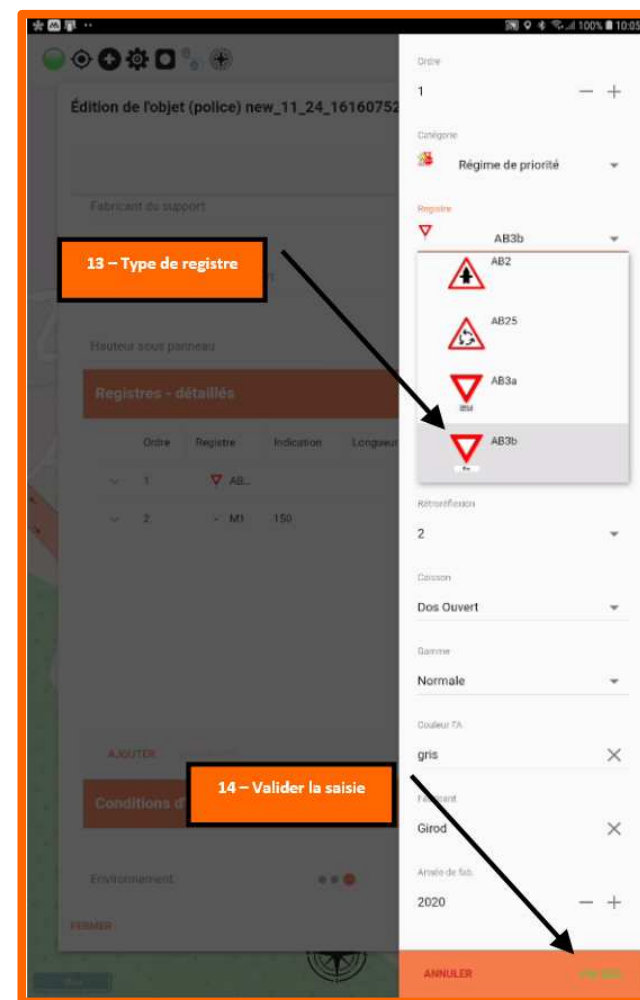
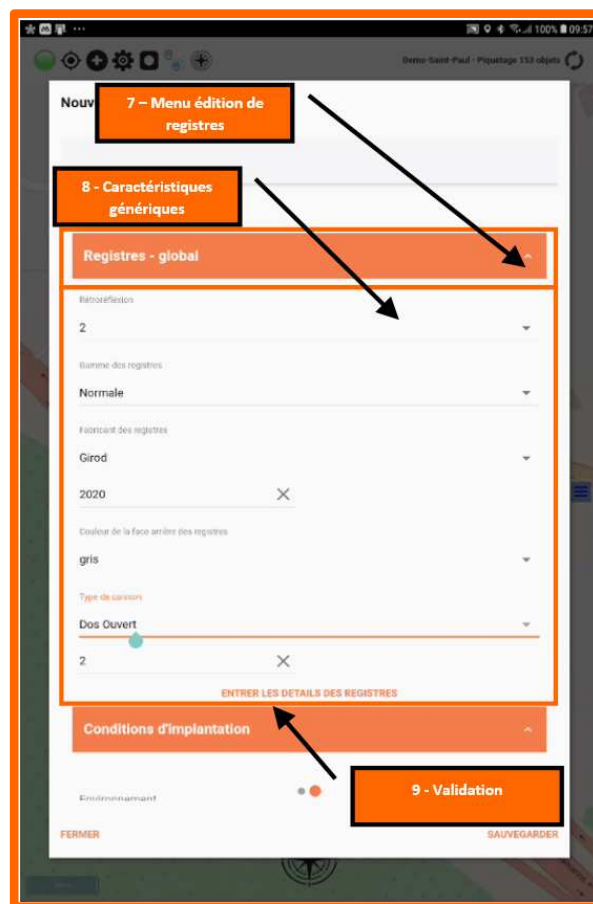
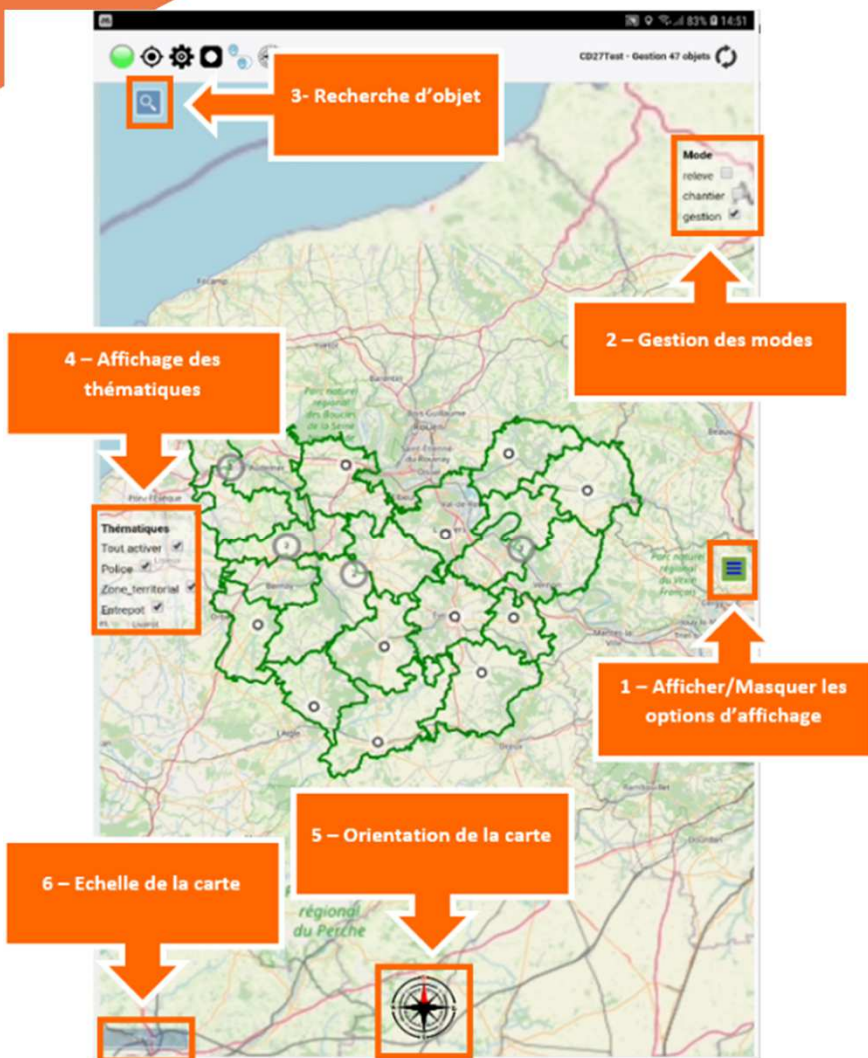
**2 - Bandeau de gauche Zone d'information rapide**

**3 - Accès aux documents et photos associés à l'objet**

**4 - Accès à l'édition de l'objet**

**Champs éditables**

## Consultation et mise à jour de la base de données :



## Modifier le statut d'un objet :

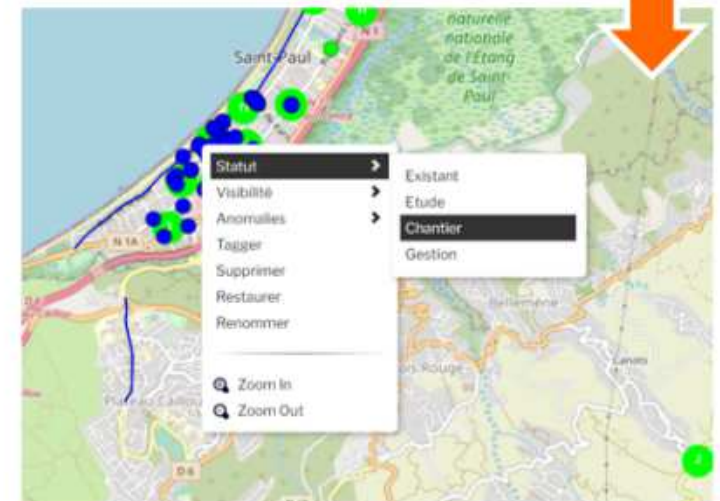
1 – Sélectionner un ou plusieurs objets (Ctrl. + clic-gauche)



2 – Les points sélectionnés sont en surbrillance (bleu)



3 – Modifier le statut en faisant clic-droit sur la sélection

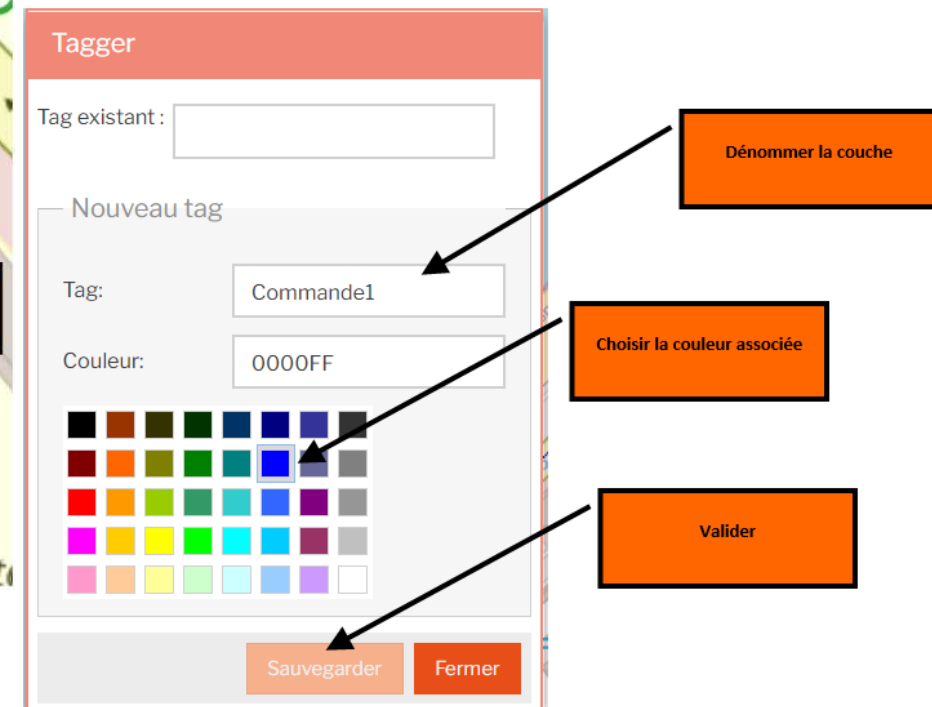


**En fonction de ce que l'on fait d'un objet, il peut avoir un statut différent :**

- ✓ Existant : c'est la phase de relève sur le terrain, avant expertise.
- ✓ Etude : j'analyse mon patrimoine et il peut à avoir à évoluer.
- ✓ Travaux : l'objet existant doit évoluer et il est dans une des étapes de changement.
- ✓ Gestion : mon objet est validé et conforme à mon besoin ; je le gère avec les différentes actions possibles.
- ✓ Stock : mon objet n'est pas encore posé ; il est en dépôt dans un centre de travaux ou chez mon poseur.



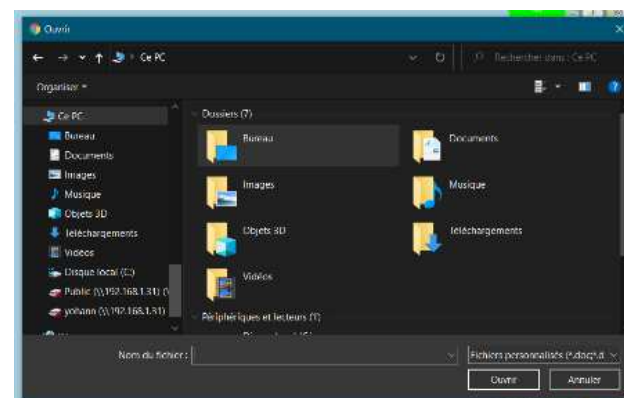
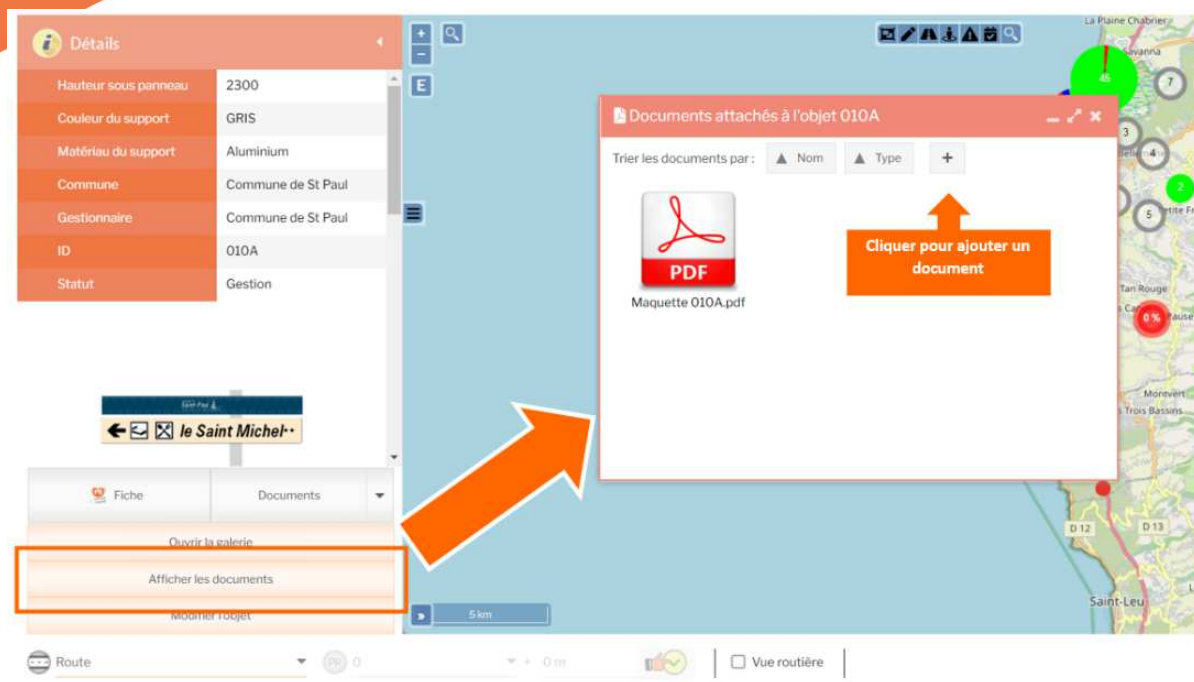
## Sélectionner un groupe d'objets :



**À quoi sert la fonction Tag :** Regrouper une série d'objets sur lesquels je vais souhaiter mener une action spécifique :

- ✓ Identifier une tranche de travaux.
- ✓ Lancer une mission de vérification, de nettoyage, ...
- ✓ Analyser de façon spécifique un groupe d'objets au cours d'une réunion.
- ✓ ...

## Associer des données connexes :



### Quels types de données puis-je associer :

- ✓ Photos externes (je n'ai pas GEROBA sur le terrain et j'ai fait une photos avec mon smartphone).
- ✓ Un plan décors de panneau.
- ✓ Une documentation technique, par exemple d'un mobilier urbain.
- ✓ Une note de calcul d'un PPHM.
- ✓ ...

## Associer des données connexes :

Exemple d'ajout d'une photo :

**Détails**

Hauteur sous panneau	2300
Couleur du support	GRIS
Matériau du support	Aluminium
Commune	Commune de St Paul
Gestionnaire	Commune de St Paul
ID	A025_P02
Statut	Chantier

**Photos de l'objet A025\_P02**

Trier les photos par : ▲ Date ▲ Type +

Objet | Chantier | Chantier | Chantier

Prise le: 17/06/2019 | Modifiée le: 04/02/2021 | Modifiée le: 04/02/2021 | Modifiée le: 04/02/2021

Corbeille

**1 - Accès aux images de l'objet**

**2 - Galerie d'images**

**Fonction de la galerie**

**Ajout de photo depuis le PC**

**Catégorie d'image, date de prise de vue ou de modification**

**Corbeille**

## Associer des données connexes :

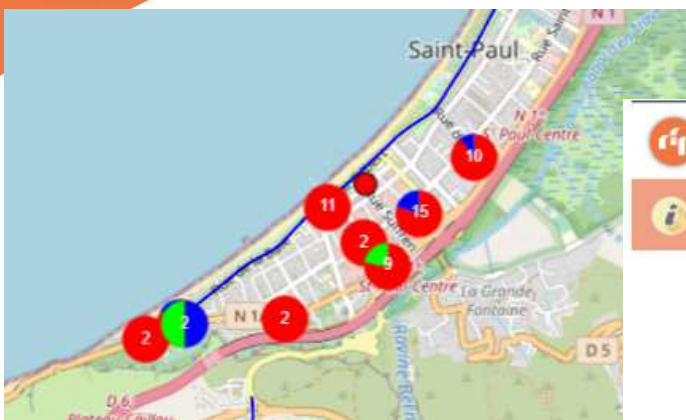
**Utilisation d'une photo de ma galerie :**



**Type de données intégrables :**

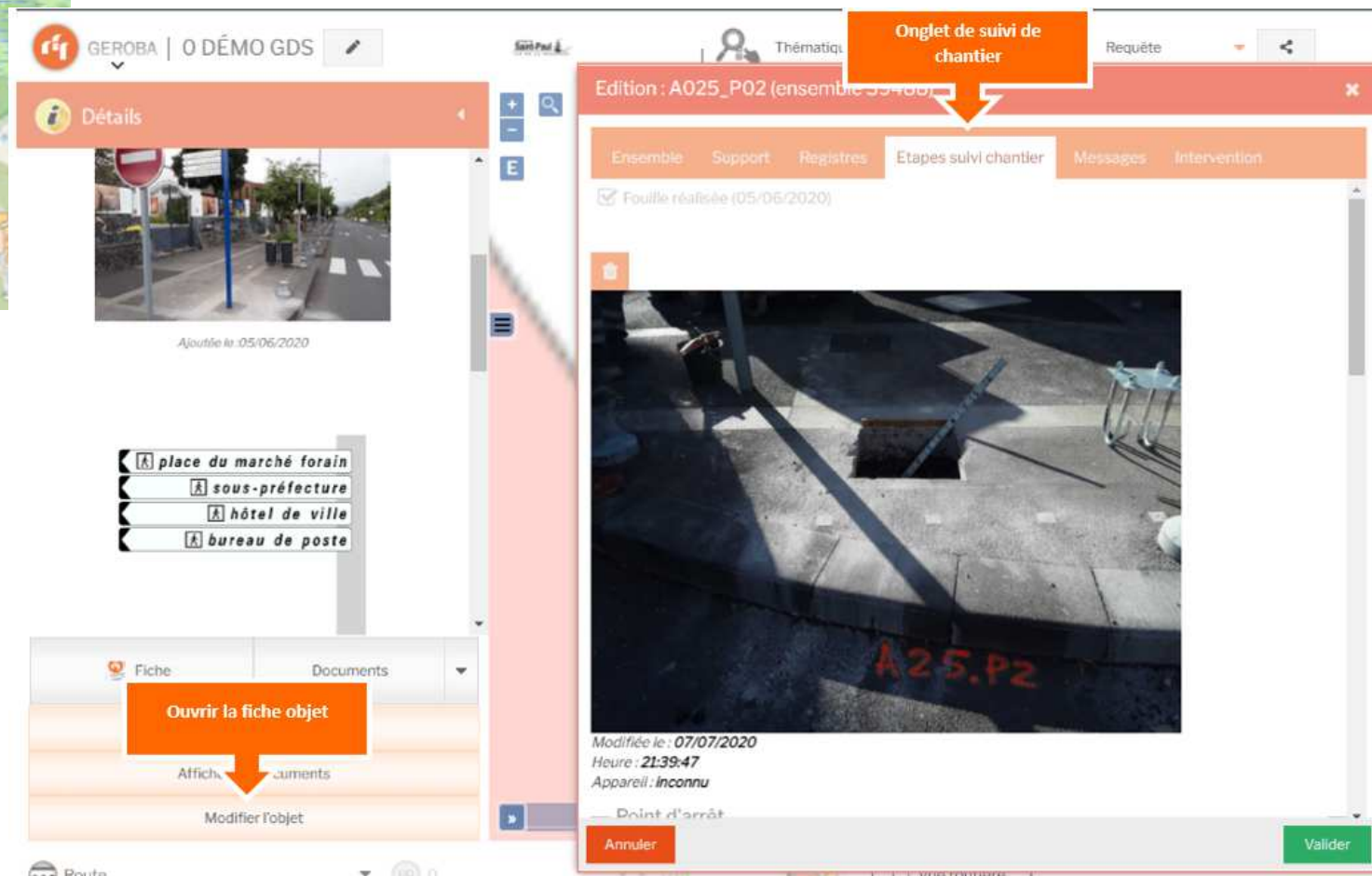
- Plans techniques divers : note de calcul PPHM, plan de montage, ...
- Documentation associée à un objet,
- DOE de fin de chantier.
- ...

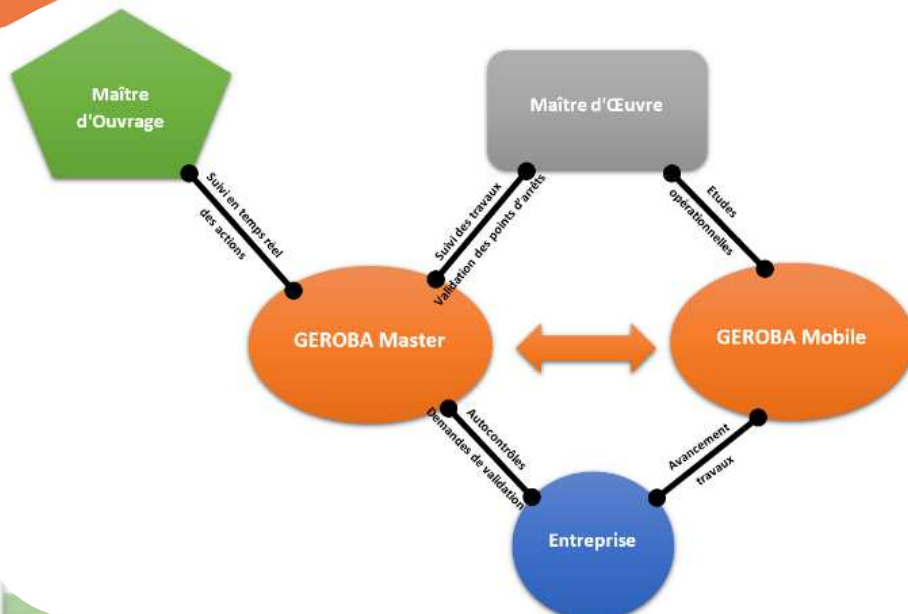
## Suivre un chantier :



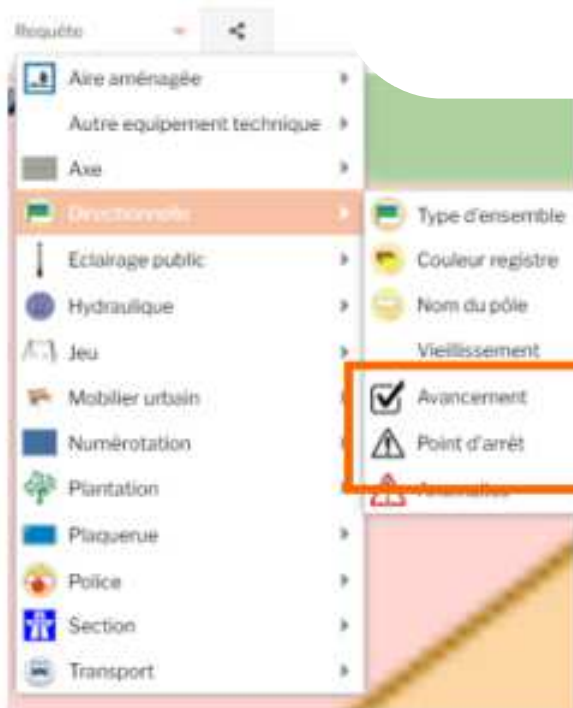
### Le code couleur est le suivant :

- **Rouge** – objet pour lequel les travaux n'ont pas démarré
- **Bleu** – objet pour lequel les travaux sont en cours
- **Vert** – objet pour lequel les travaux sont achevés





## Suivre un chantier :



**Requêtes spécifiques au mode chantier**

Directionnelle - Avancement

Localisation

Tout le réseau
  Une voie
  Plusieurs voies

Avancement connu

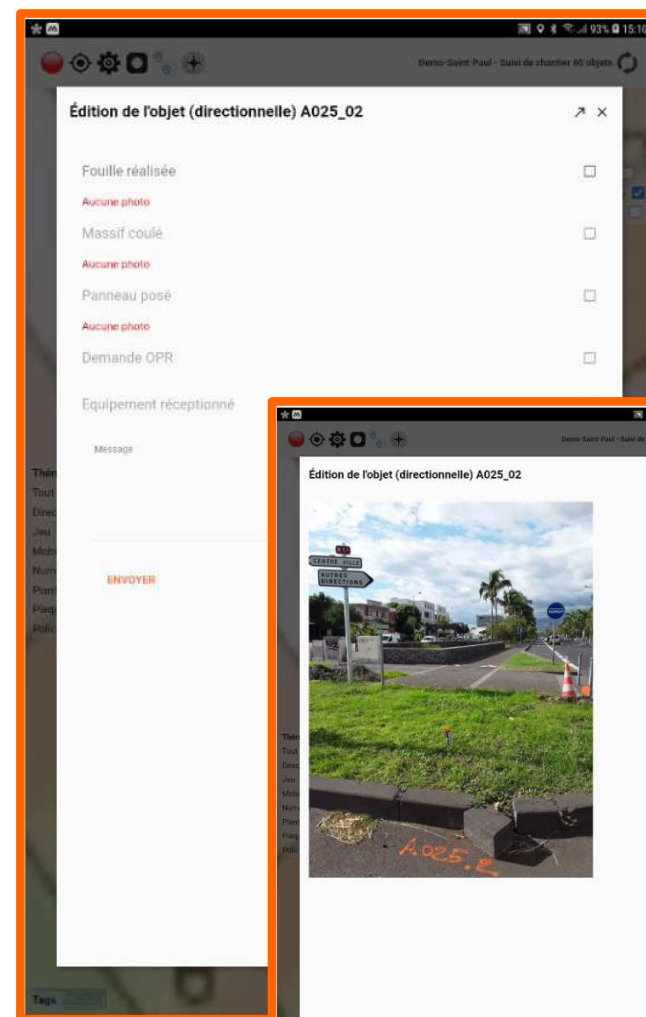
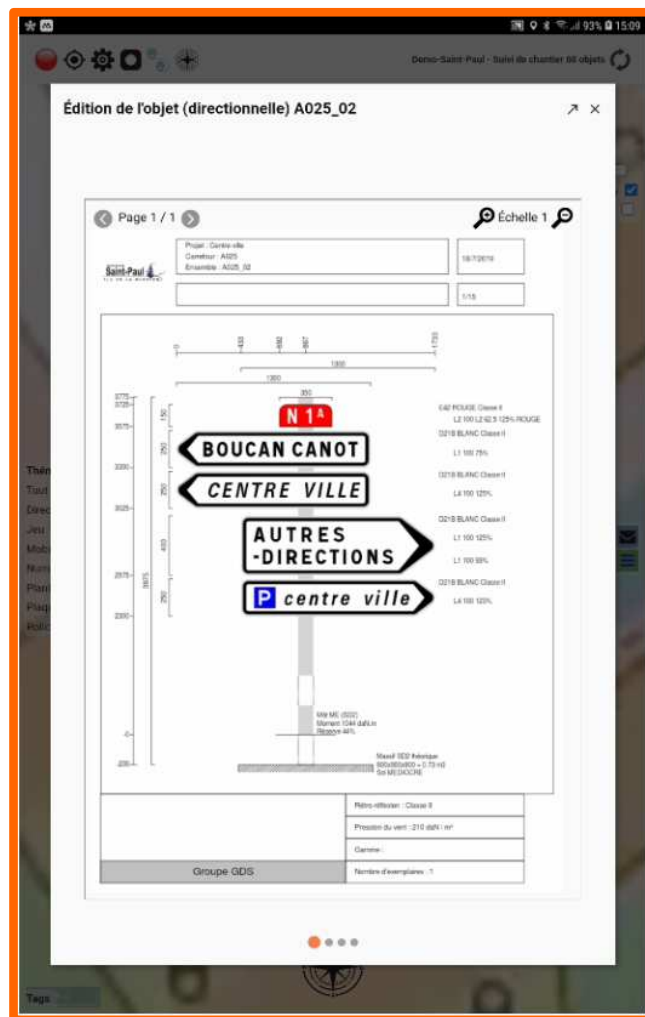
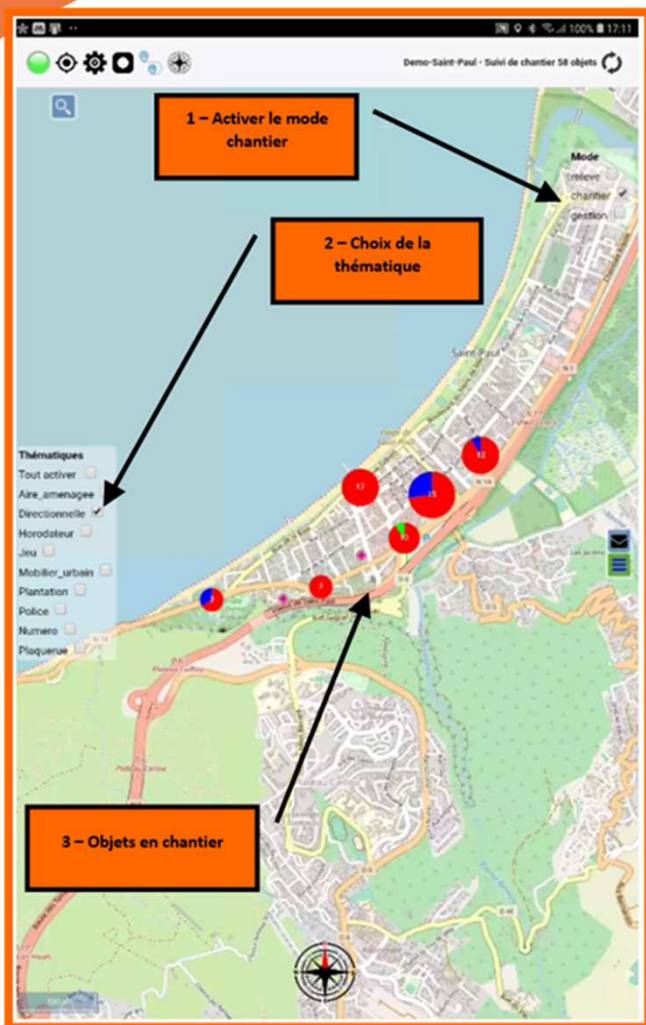
Attente démarrage travaux  
 Fouille réalisée  
 Massif Coulé  
 Support posé  
 Panneau posée  
 Demande OPR  
 Equipement réceptionné



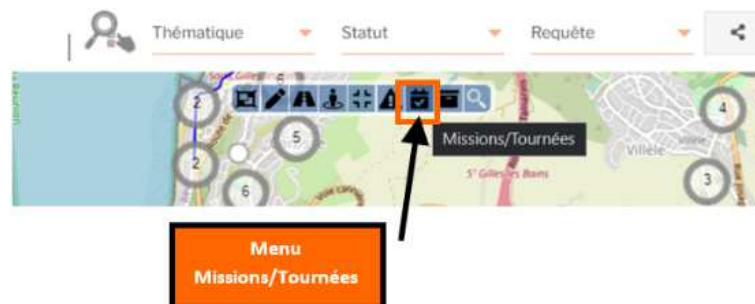
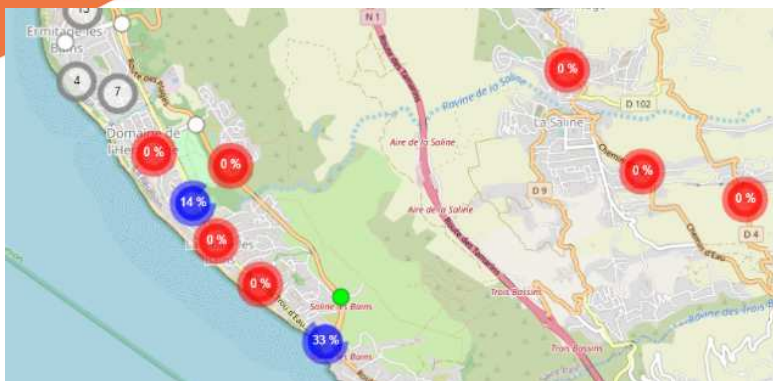
3

# Fonctionnalités d'exploitation

## Suivre un chantier :



## Gestion des missions :



### Le code couleur est le suivant :

- **Gris** – objet en gestion hors mission ; c'est l'état par défaut
- **Rouge** – objet intégré dans une mission avec un niveau d'avancement nul
- **Bleu** – objet intégré dans une mission avec un niveau d'avancement partiel
- **Vert** – objet sur lequel la mission est achevée

Création / Modification des tournées

Ajouter une tournée

Modification d'une tournée

Numéro	Label		
3	Maintenance		
1	Mission de vérification		
8	Mission Nettoyage		
5	MissionTest Nettoyage		
46	Nettoyage Test		
4	Préparation démo		
47	Présentation gestion		
2	Tes demo tournée		

Création d'une tournée


Enregistrer les modifications apportées

Annuler Sauvegarder



## Gestion des missions :

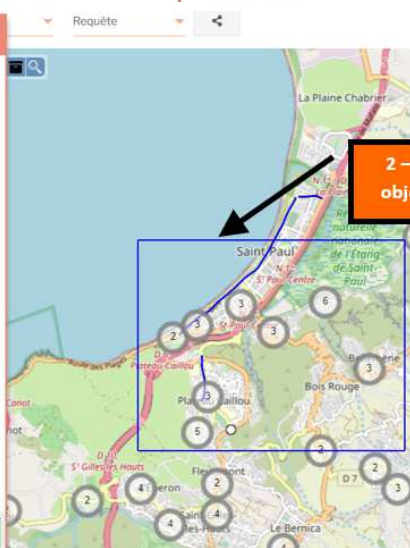
**Création d'une Tournée / Mission :**



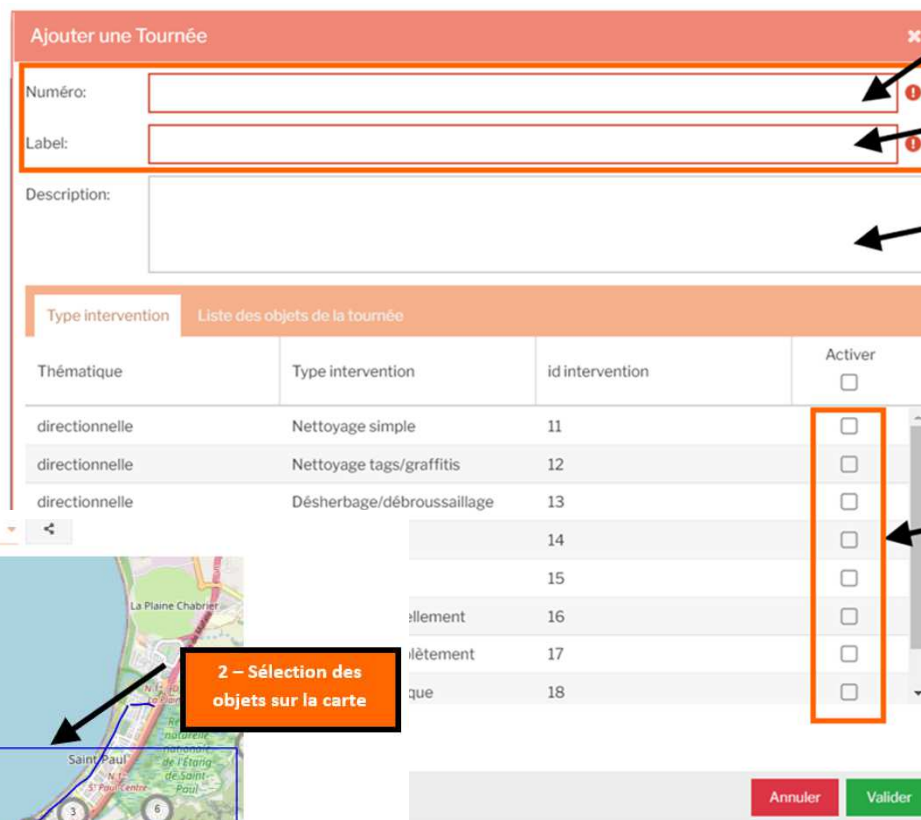
**1 - Onglet sélection des objets**

**3 - Ajout des objets sélectionnés à la liste**

Type	Voie	Tout
plantation	Abords Case C	<input type="checkbox"/>
plantation	Abords Case Célestin	<input type="checkbox"/>
plantation	Abords Case Célestin	<input type="checkbox"/>
plantation	Abords Case Célestin	<input type="checkbox"/>



**2 - Sélection des objets sur la carte**



**1 - Numéro de la tournée\***

**2 - Intitulé de la tournée\***

**3 - Descriptif de la tournée**

Thématique	Type intervention	id intervention	Activer
directionnelle	Nettoyage simple	11	<input type="checkbox"/>
directionnelle	Nettoyage tags/graffitis	12	<input type="checkbox"/>
directionnelle	Désherbage/débroussaillage	13	<input type="checkbox"/>
		14	<input type="checkbox"/>
		15	<input type="checkbox"/>
		16	<input type="checkbox"/>
		17	<input type="checkbox"/>
		18	<input type="checkbox"/>

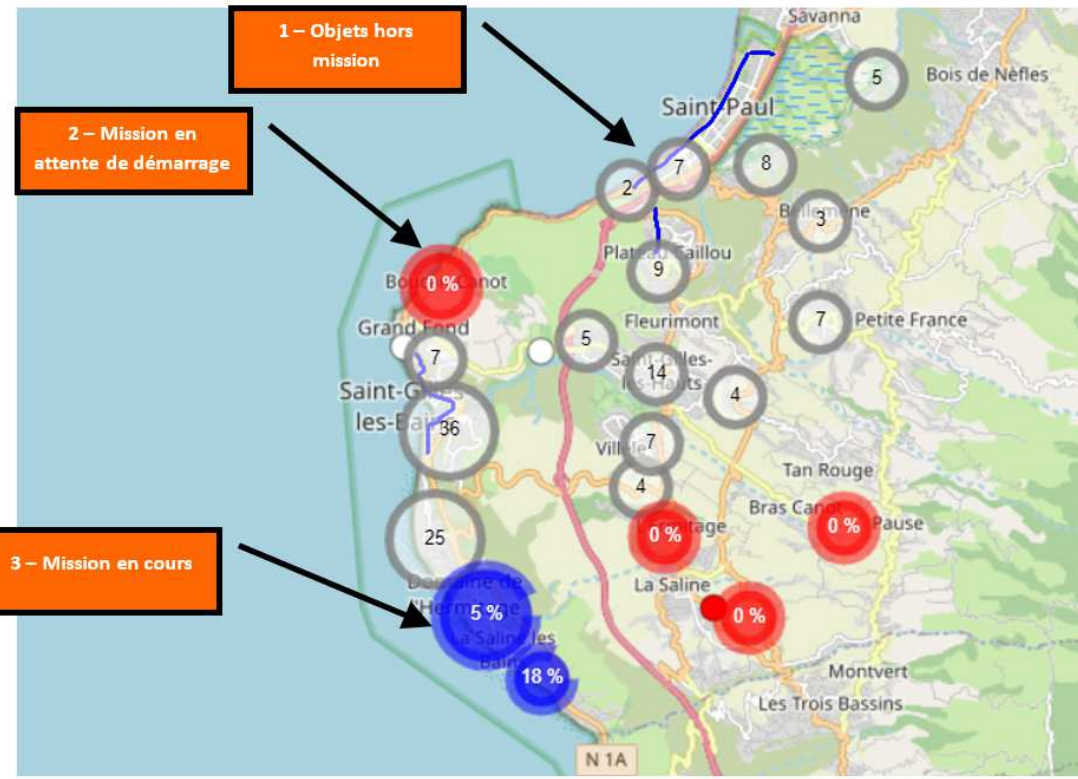
**4 - Actions à réaliser**



# 3 Fonctionnalités d'exploitation

## Gestion des missions :

*Suivi de l'avancement d'une Tournée / Mission et informations détaillées sur les anomalies relevées :*



Aggrandir le tableau de synthèse

Export du tableau

ID	Action	Photo Avant	Photo Après	Date signalement	Date Intervention	Mission	Suivi	Résolu
078A	Vérification			14-10-2020			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
078A	Nettoyage tags/graffitis			14-10-2020			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
077A	Remplacer complètement			21-09-2020			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Gestion des stocks :

*On crée un lieu de stockage (entrepôt) et on lui affecte les ressources (état zéro), avec un QR Code (ou code barre) liant l'objet et ses caractéristiques*

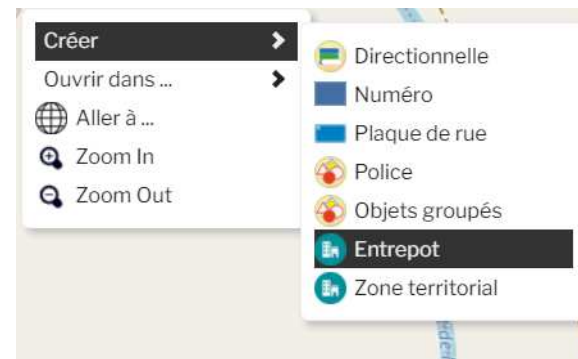
The screenshot shows a web application interface for managing stock. At the top, there are tabs for 'Entrepot' and 'Stock'. Below the tabs is a table with the following columns: Zone territ..., Registre, Indication, Retrorrefe..., Caisson, Gamme, Fabricant, Année de f..., Code Barre, and Retrait. The table contains five rows of data:

Zone territ...	Registre	Indication	Retrorrefe...	Caisson	Gamme	Fabricant	Année de f...	Code Barre	Retrait
	E42			Dos Fermé	Normale	Sod	2020	76-00043	
	E52b			Dos Fermé	Normale	Sod	2019	76-00047	
	E52a		2	Dos Fermé	Normale	Sod	2019	76-00038	
	AB3_5		2	Dos Ouvert	Grande	Sos	2021	75-00514	true
	B14_30		2	Dos Ouvert	Grande	Sos	2021	75-00513	true

Annotations on the screenshot:

- Onglet Stock**: Points to the 'Stock' tab.
- Export Excel**: Points to the Excel export icon.
- Champs filtrables**: Points to the search/filter area above the table.
- Contenu du stock de l'entrepôt**: Points to the table content.

Buttons at the bottom: 'Annuler' (left) and 'Valider' (right).



*Ensuite, sur le terrain, à l'emplacement souhaité, on flashe l'identifiant au droit de l'objet à changer ou à créer. Les caractéristiques du panneau sont associées au point concerné et l'objet qui vient d'être posé et décompté du stock.*



## Une solution encore en plein développement :

- **Une équipe de développement importante :**
  - *Solution développée et portée par du personnel de Groupe GDS :*
    - ✓ 10 informaticiens
    - ✓ 1 équivalent temps plein pour les aspects fonctionnels et la formation
  
- **Des développements incessants :**
  - *Complétude de l'existant :*
    - ✓ Réécriture complète du module travaux
    - ✓ Plusieurs nouvelles thématiques
    - ✓ Elargissement des fonctionnalités de gestion
  - ✓ *Gestion et préservation du Domaine Public*
  - ✓ *Création d'un module Citoyens/Elus (remontée d'informations sans l'application)*
  - ✓ *Lancement du domaine bâtiment*
  - ✓ ...

**L'accès aux nouvelles fonctionnalités sur les thématiques utilisées est automatique et gratuit pour tous les utilisateurs.**

**Pour les évolutions, les gestionnaires sont informés des nouveautés et choisissent de les intégrer à leur configuration.**



**GEROBA**

GESTION ROUTES & BATIMENTS

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

une solution conçue et développée par **gds**  
Groupe