



Association pour le  
Système d'Information  
du Territoire Vaudois



# Les Rencontres ASIT VD

## «Cartographie et services d'intervention »

10 mars 2015 – Lausanne

# Introduction



Xavier Mérour

Coordinateur



# Fondation Urgences Santé

Stephan Mistelli



# ORPC Lausanne EST

Laurent Chatelain & Luis Teba



# SDIS Nyon-Dôle & Nord Vaudois

David Sanz & Thomas Czák

# LA CARTOGRAPHIE DANS LES CENTRALES D'URGENCES SANTÉ

RENCONTRE ASIT-VD DU 10 MARS 2015



## Présentation de la Fondation Urgences Santé



- La Fondation
- La Centrale Téléphonique des Médecins de Garde
- La Centrale 144
- Les régulateurs
- L'Equipe mobile d'urgences sociales
  
- Besoins du métier
- Besoins cartographiques

## Activités

### Trois structures

- Centrale Téléphonique des Médecins de Garde (CTMG)
- Centrale 144
- Equipe Mobile d'Urgences Sociales (EMUS)

## Territoire couvert

- Canton de Vaud
- District de la Broye (Canton de Fribourg)
- Commune de Céligny (Canton de Genève)
- Canton de Neuchâtel

*~ 4'000 km<sup>2</sup>  
~ 1 mio habitants*



## Centrale Téléphonique des Médecins de Garde



### Depuis 1961

- Emploie ~30 infirmiers,  
+ ~6 étudiants et 2 auxiliaires
- Traite de 250 à >1000 appels par  
24h



Numéro d'appel unique pour les urgences

- médicales,
- dentaires,
- pédiatriques,
- psychiatriques,
- pharmacies



Centrale de réception et de traitement des alarmes Sécutel



Centrale d'engagement d'EMUS

Canton de Neuchâtel    0848 134 134  
032 713 38 48

Canton de Vaud    0848 133 133

## Centrale 144



- Active depuis 1993
- Emploie ~23 régulateurs
- Traite une moyenne de plus de 400 appels par 24h
- Certification IAS (interassociation de sauvetage)
- Critères de Qualité
  - Réponse < 10 secondes
  - Engagement < 90 secondes

- Premier maillon de la chaîne des secours
- Réponse immédiate, localisation, tri et engagement
- Conseils à l'appelant et suivi de l'évolution de la situation



Numéro 144 valable pour toute la Suisse et l'Autriche (*17 centrales en Suisse*)



Centrale unique de traitement et d'engagement des moyens de secours sanitaires urgents pour les Cantons de Vaud et Neuchâtel

## Régulation sanitaire et Priorités



### Priorités définies durant l'appel

- **P<sub>1</sub>** engagement immédiat

*Intervention avec probabilité d'atteinte des fonctions vitales ; signaux prioritaires*

- **P<sub>2</sub>** engagement sans délai

*Intervention sans probabilité d'atteinte des fonctions vitales ; départ immédiat*

- **P<sub>3</sub>** engagement différé

*Intervention programmée ou autorisant un délai ; pas de déplacement en urgence*

- Engager les moyens les plus adaptés à la situation supposée
- Engager les moyens les plus proches du lieu d'intervention
- La régulation gère l'intervention jusqu'à l'arrivée du premier équipage sanitaire sur site, elle devient ensuite une structure de soutien

# Equipe Mobile d'Urgences Sociales

## Depuis 2011

- Emploie ~13 équipiers socio-sanitaire
- Horaires de nuit, interventions par binômes
- 7j /7



- Travaille dans des environnements exposés à la détresse sociale, en dehors des heures ouvrables et pour des situations médico-sociales qui nécessitent une réponse urgente
- Rôle de facilitateur en nouant ou renouant les mailles du tissu socio-sanitaire autour des individus en détresse
- Coordonne ses prises en charge avec les bénéficiaires et ses partenaires médico-sociaux

## Besoins du métier

- Localiser
  - Identifier
  - Comprendre
  - Secourir
  - Assister
  - Suivre
  - Analyser
- Localiser le lieu de l'intervention
  - Identifier le numéro de téléphone de l'appelant
  - Comprendre la situation
  - Envoyer les secours
  - Assister à distance
  - Suivre la mission
  - Analyser, tirer un bilan

Localiser le lieu  
de l'intervention

- Grâce à la base de données d'urgences
- Grâce aux compléments demandés à l'appelant

- Base de données d'urgences

- Tous les nos de téléphones
- Plages des entreprises
- Base maintenue par les opérateurs
- Localisation des téléphones fixes par leur point de connexion
- Localisation des téléphones mobiles

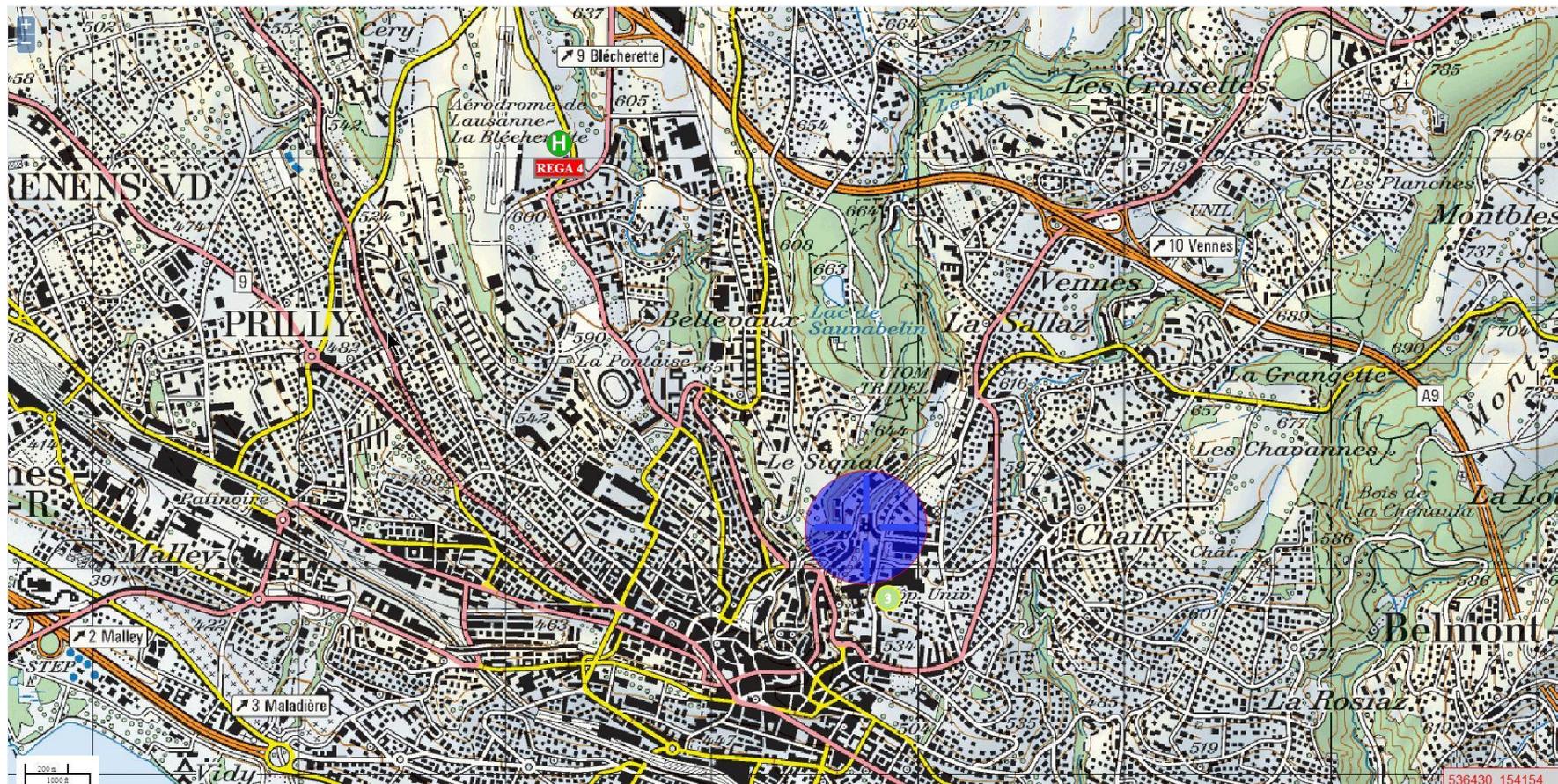
Localiser le lieu  
de l'intervention

- D'un téléphone fixe



Localiser le lieu  
de l'intervention

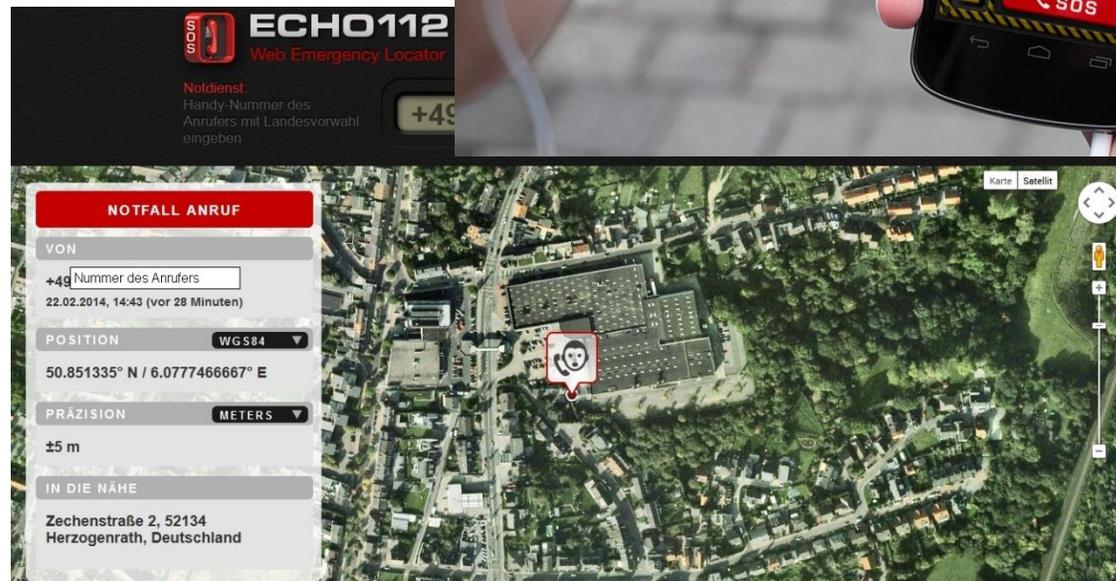
- D'un téléphone mobile



Localiser le lieu  
de l'intervention

- Grâce à *echo112*

- Dans le monde entier



## Identifier le No de téléphone

- Identification forcée

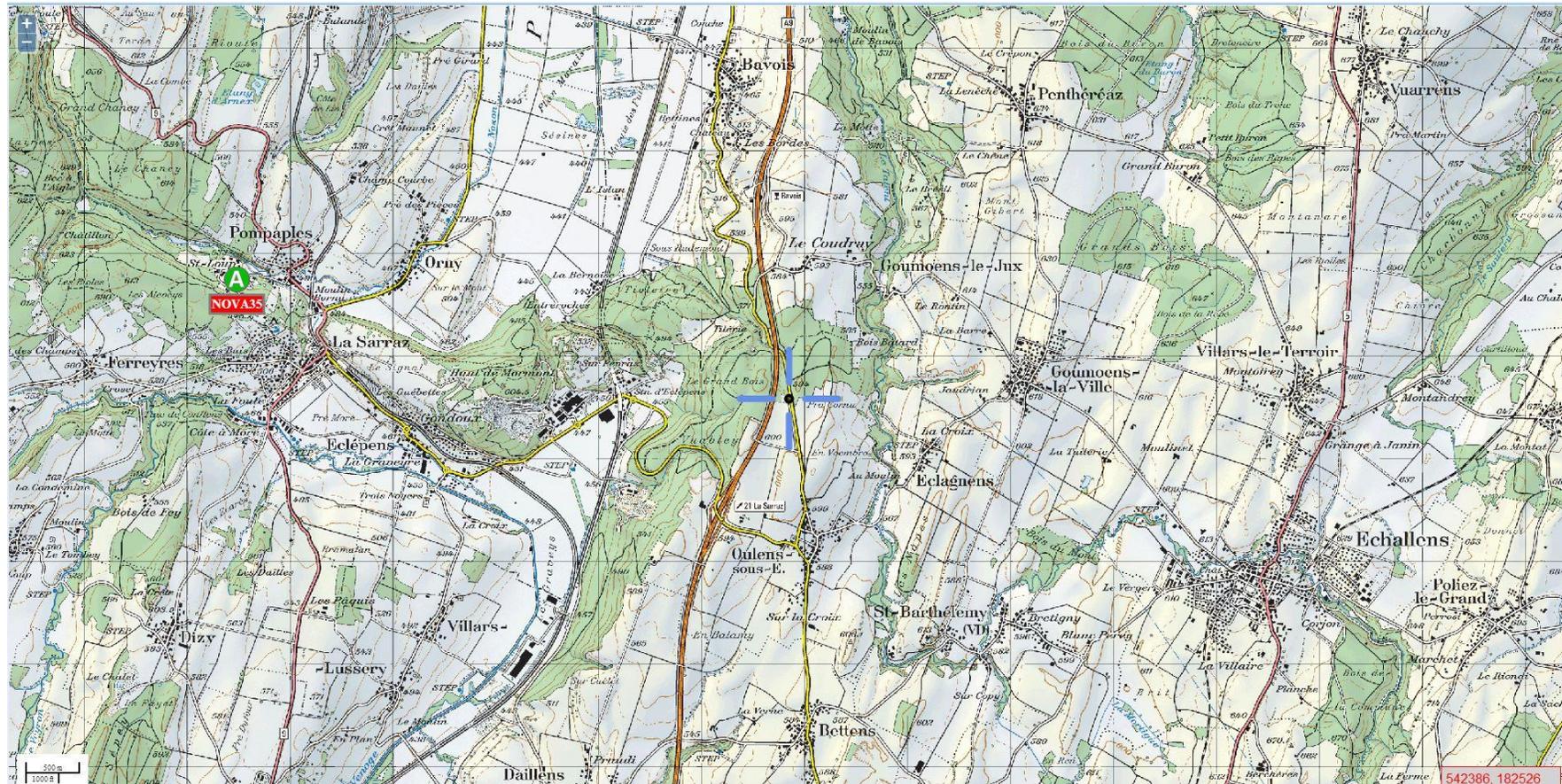


## Comprendre

- Interview
  - Mots-clés
  - Protocoles
  - Procédures
- En cas d'urgence vitale : quelques dizaines de secondes pour se faire une représentation de la situation
  - Le risque vital écarté : quelques minutes pour écouter, orienter ou conseiller

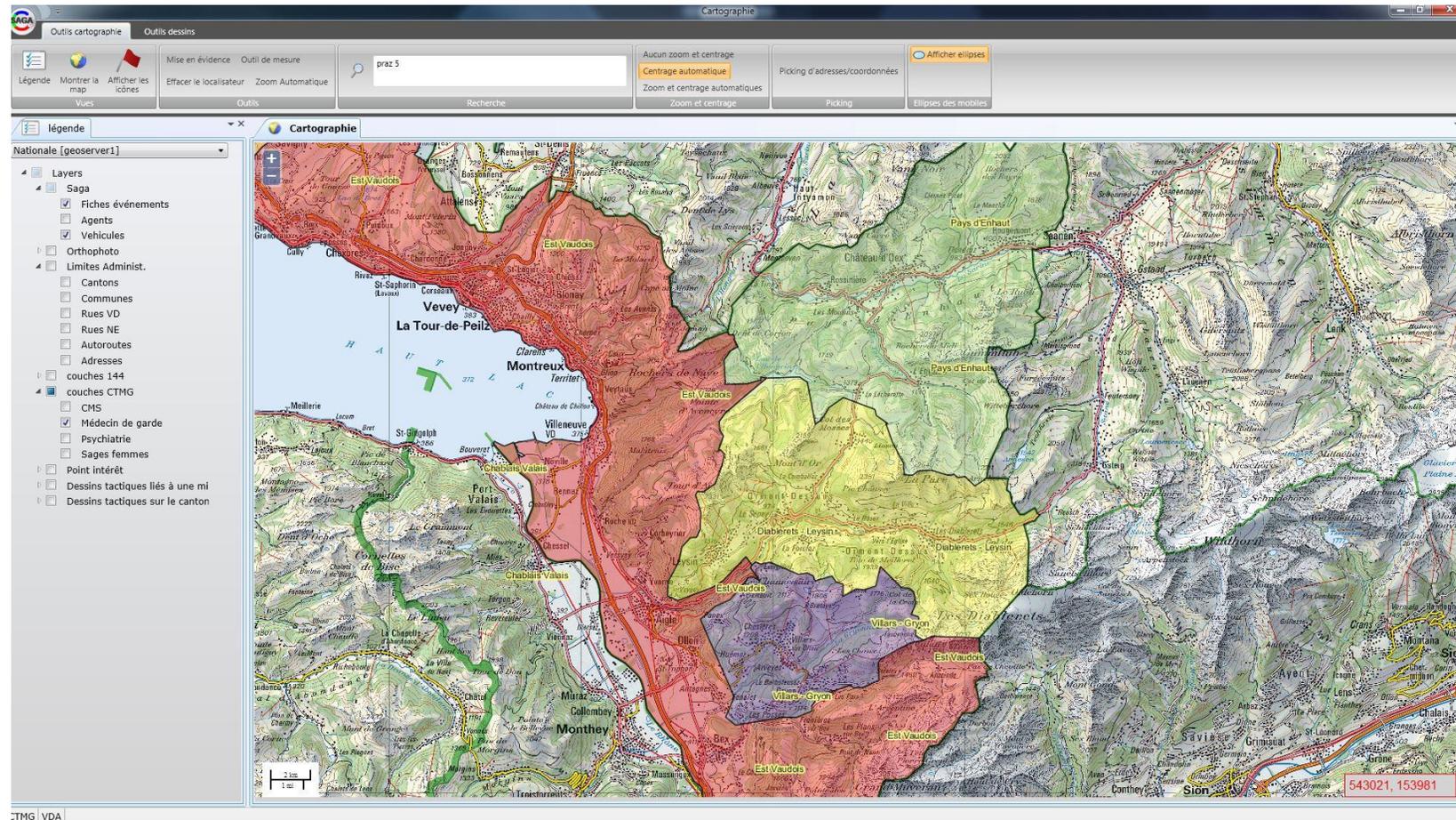
## Secourir

- Engager le véhicule le plus proche du lieu de mission



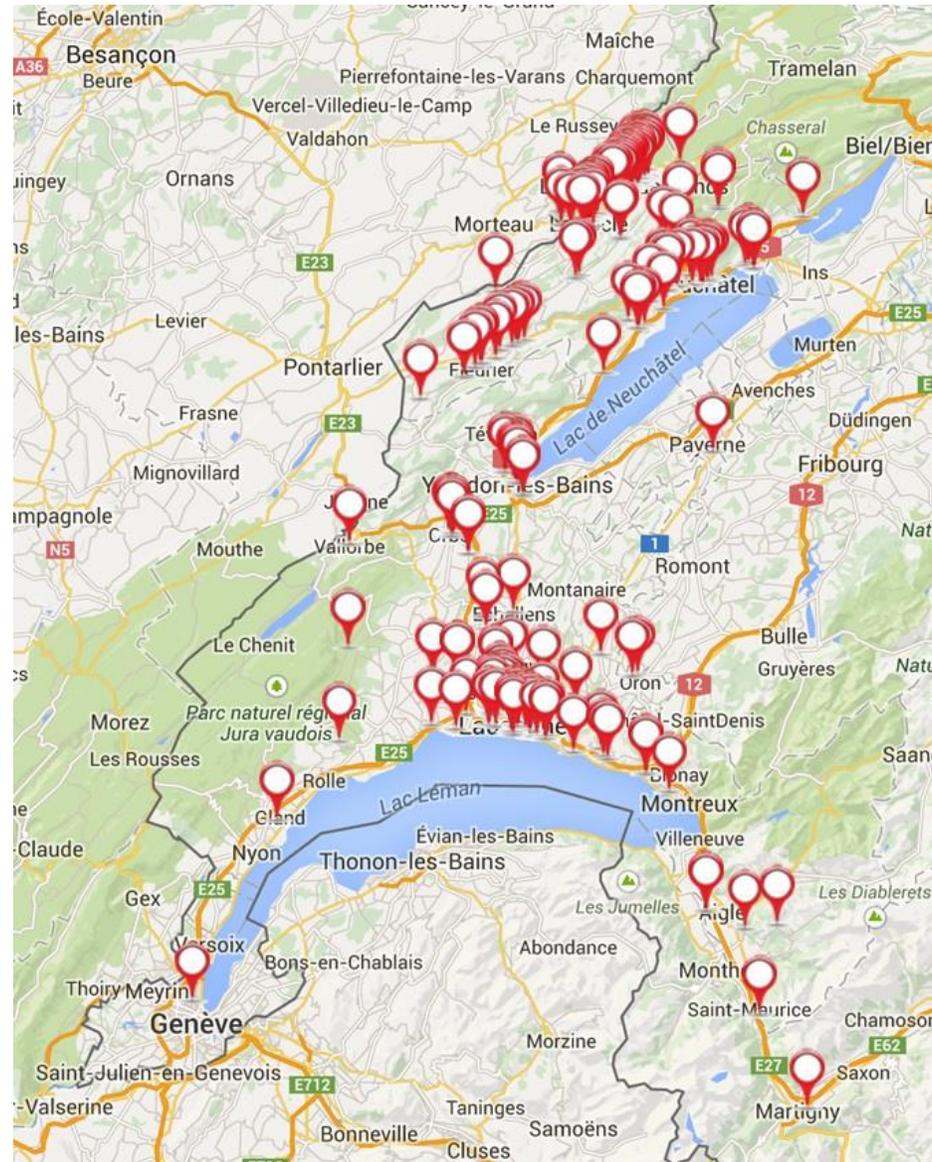
# Secourir

- Engager le médecin de garde du secteur



## Secourir

- Orienter vers un centre de soins ou un spécialiste



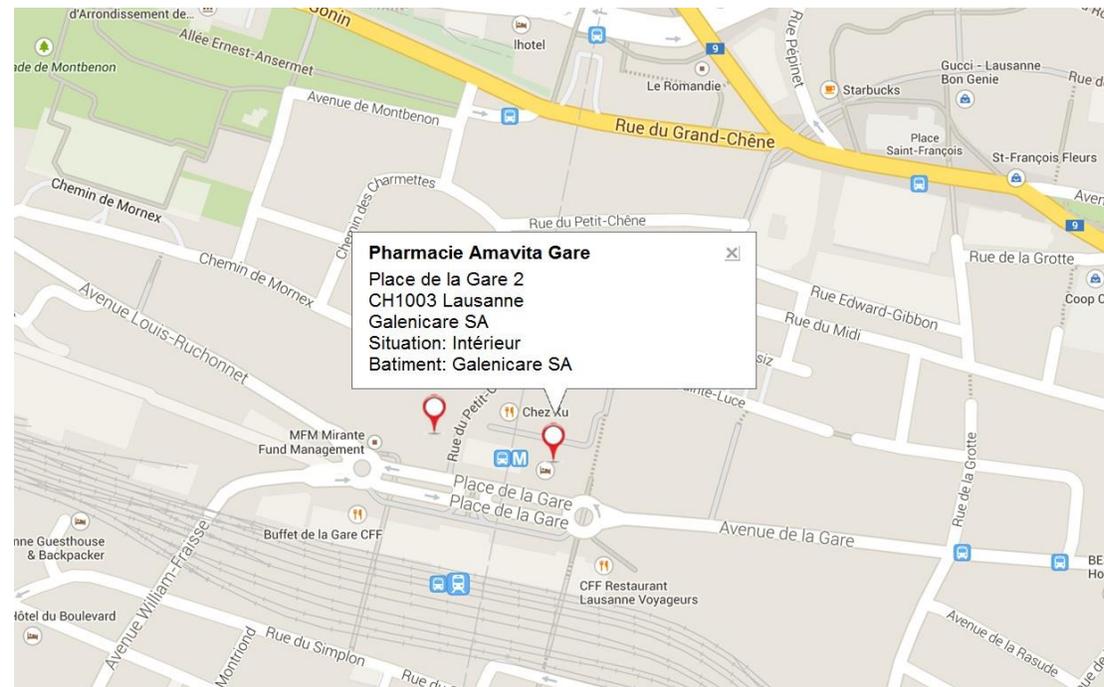
## Assister

- Réanimation assistée :  
1 par jour
- Accouchement assisté :  
1 par semaine
- En cas d'arrêt cardiaque :  
réanimation assistée par téléphone
- En cas de départ tardif à la maternité :  
accouchement assisté par téléphone
- Autre assistance selon les circonstances

## Assister

- Possibilité de demander à une personne d'utiliser un défibrillateur

- Cartographie des défibrillateurs en cours



Suivre

- Les missions en cours en temps en réel sur la carte



## Analyser

- Contrôle qualité à la fin de chaque mission
- Echange oral entre la Centrale et l'équipage
- Informations stockées dans la base de données
- Analyse systématique des dysfonctionnements
- Mesures si nécessaire : amélioration des pratiques, formation, ...

## Données cartographiques

- Les plus critiques :
  - Points adresse
  - Lieux dits
  - Autoroutes
  - Routes
- Les très utiles :
  - Cartographie nationale
  - Orthophotos
  - Relief
  - Cadastre
  - Transports publics
  - Open Street Map
  - Google Maps

## Questions et commentaires



### Site Internet

[www.urgences-sante.ch](http://www.urgences-sante.ch)

### Adresse email

[direction@urgences-sante.ch](mailto:direction@urgences-sante.ch)



# ORPC Lausanne-Est

10 mars 2015 - ASIT VD – Cartographie et services d'intervention.  
Utilisation de l'outil SIGIP dans les activités de la protection civile.

# Protection de la population



## Protection de la population

Organe de conduite commun =  
Etat-Major de conduite cantonal



Partenaires  
privés

Police

Sapeurs-  
pompiers

Santé  
publique

Services  
techniques

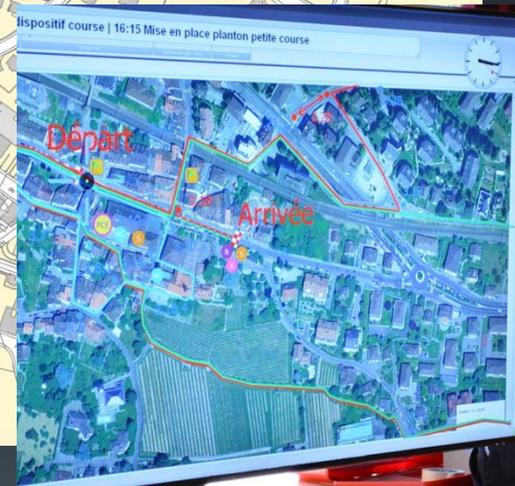
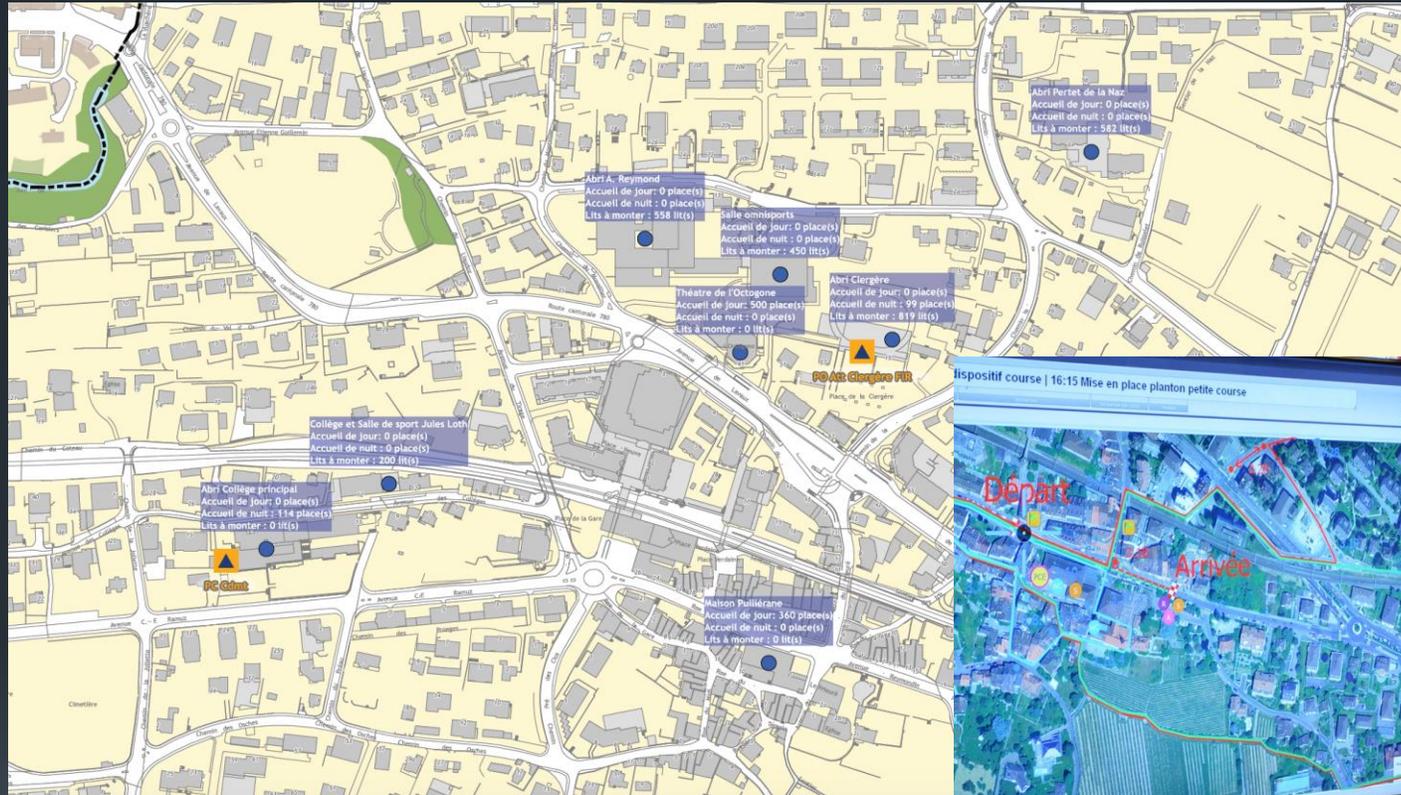
Protection  
civile

Armée

# Missions de la protection civile



# Conduite d'événements



# SIGIP – Ville de Pully



**SIGIP**   
Système d'Information Géographique Intercommunal de Pully, Paudex et Belmont

Recherche et localisation

Recherche...

Choix des données / Impression

Thèmes

Thèmes

- Parcelles
- N° de parcelle
- Parcelles DP
- Bâtiments sous-sol
  - Bâtiments sous-sol
  - N° de bâtiment
- Bâtiments hors-sol
  - Bâtiments hors-sol
  - N° de bâtiment
- Objets divers
- N° de police
- Couverture du sol
  - Eaux

Ajouter un fichier KML Ajout d'une couche WMS

Requêteur

Recherche dans les thèmes

Rechercher un thème ou une

Orthophoto 2012

ASIT-VD couleur

540516, 151040

100 m

Imprimer en PDF | Dessin | Légende | Contactez nous | Connecté en tant que pulchla | Compte

URL

3d

YXZ

Résultats

- Bâtiments hors-sol 1
  - Commune PULLY
  - N° de commune (VD) 136
  - N° de commune (OFS) 5590
  - N° ECA 2233a
  - Qualité MO93
- Parcelles (1 élément)
- Parcelles 1
  - Commune PULLY
  - N° de commune (VD) 136
  - N° de commune (OFS) 5590
  - Parcelle 116
  - Propriétaire [Cliquez ici](#)
  - Extrait RF [Cliquez ici](#)

Suggestion

Cimetière de Chamblandes

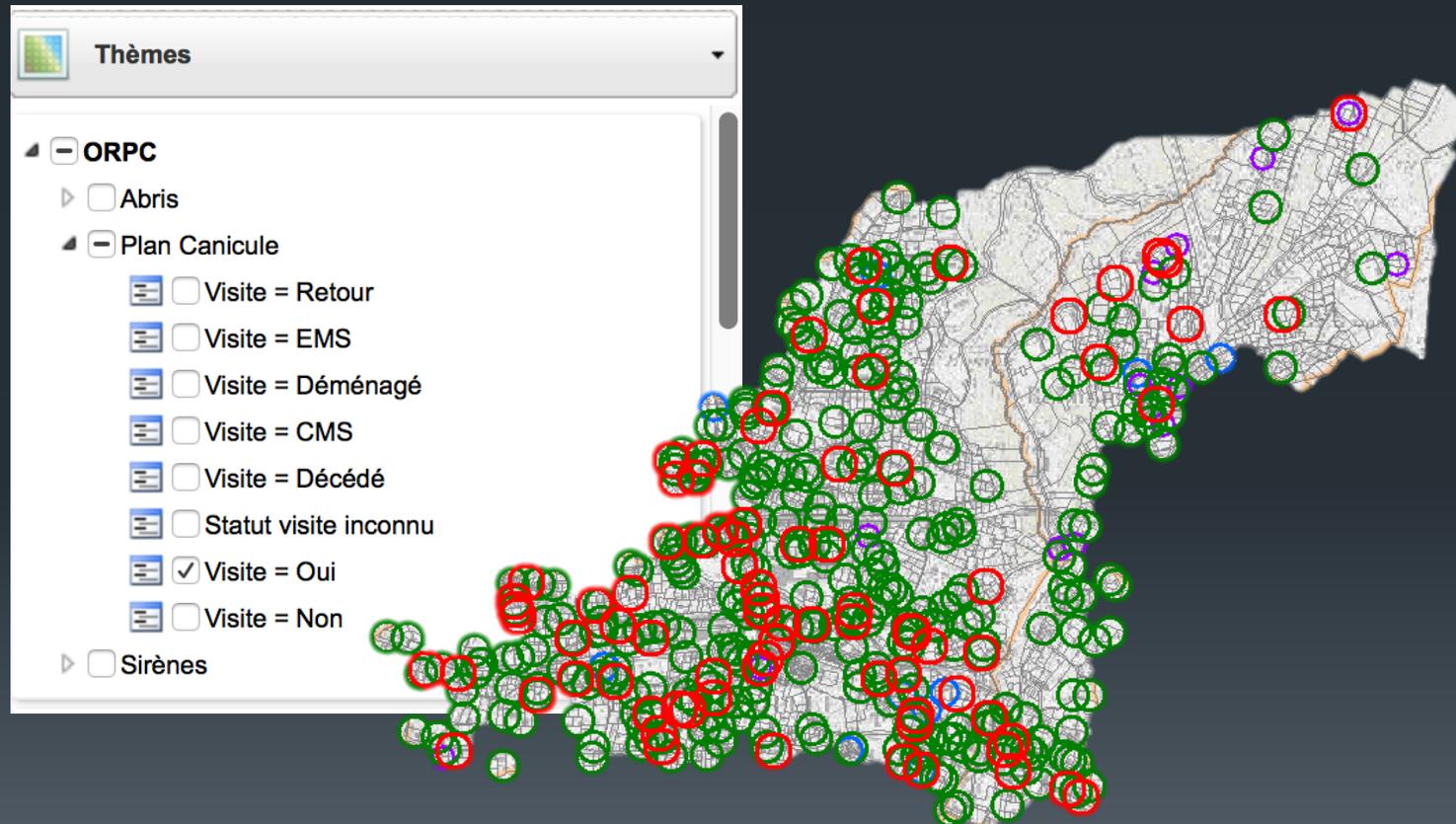
Avenue Charles Ferdinand Ramuz

Chemin de la Joilette

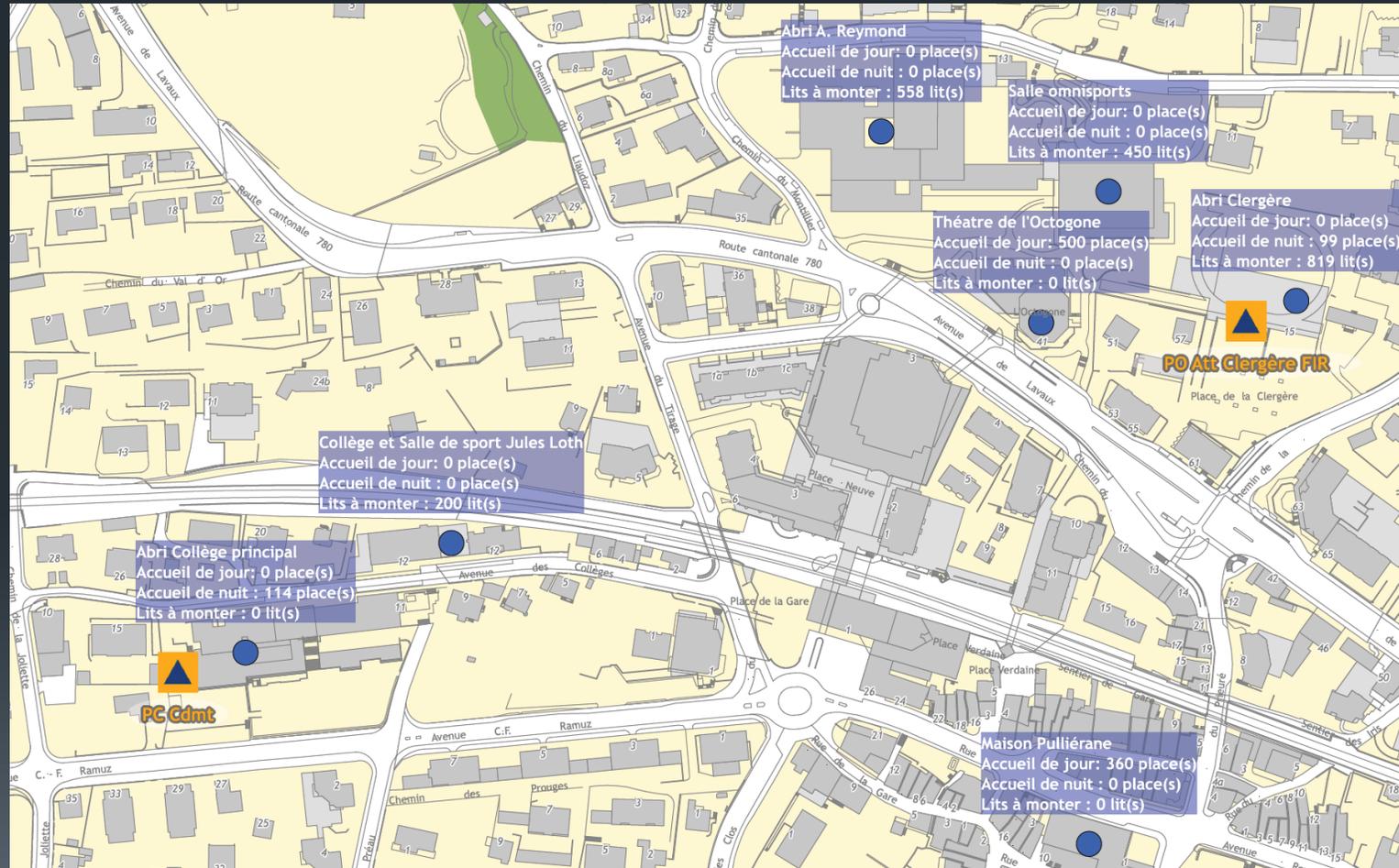
Informations dépourvues de foi publique, © OIT (source: géodonnées Etat de Vaud), [OpenStreetMap](#)

Échelle : 1 : 2'500

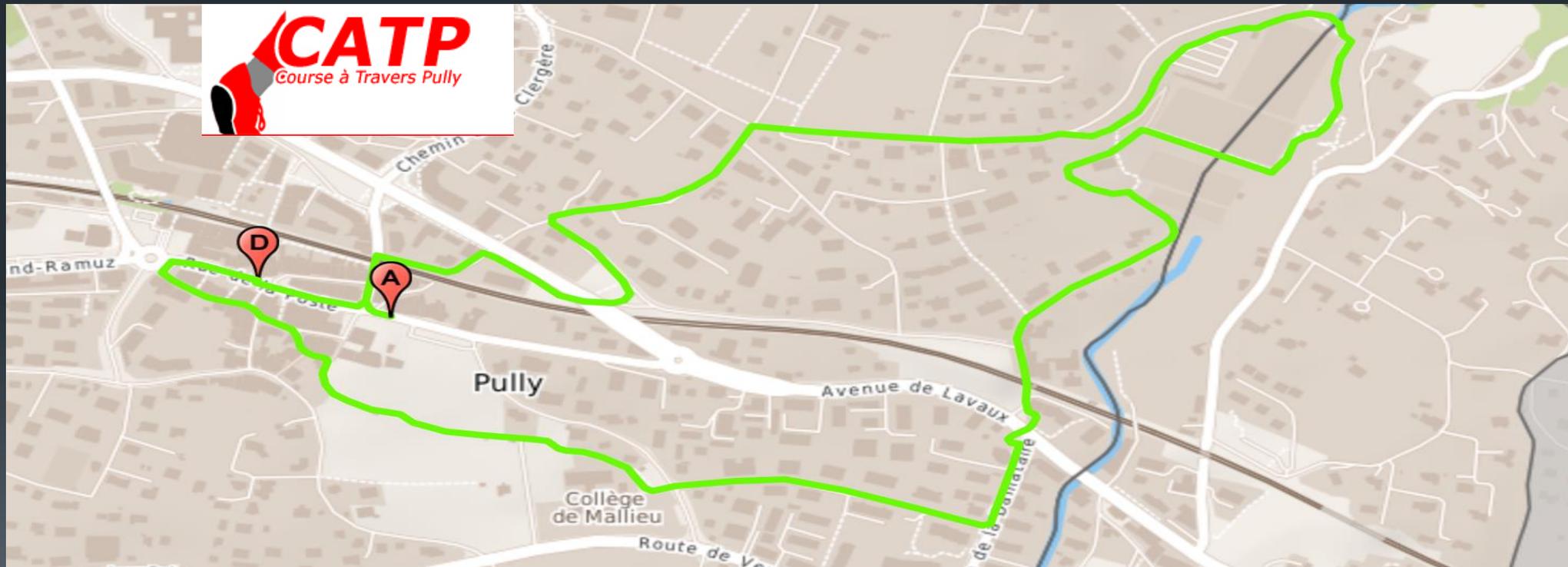
# Plan canicule



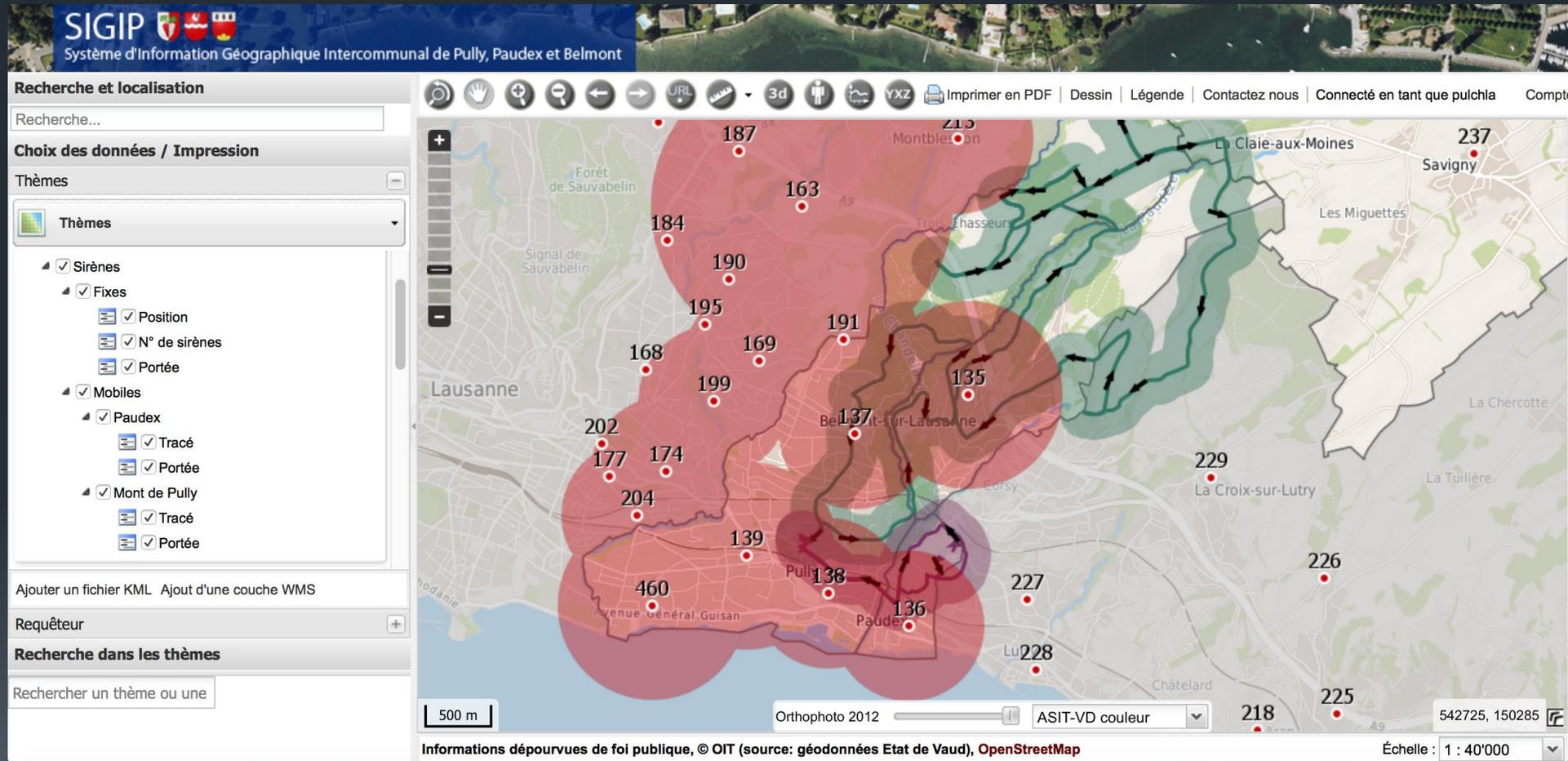
# Hébergement et accueil d'urgence



# Aide aux partenaires lors de manifestations



# Alarme à la population



# Développements futurs



- Gestion des dossiers d'abris de protection civile
- Planification des contrôles périodiques des abris
- Possibilité de créer des bases de données conséquentes
- Transmission des informations en direct depuis le terrain
- Vision cartographique des biens culturels avec recensements liés au bâtiment
- Gestion des fiches de recensements (définition rapide des priorités)

# Gestion des abris



**Résultats**

abrino	1
dossier	592
coordx	540352
coordy	152122
comnom	Pully
comno	5590
batno	23
abrinoint	23-1
atype	1
cat	0632
groupe	0
operationnel	0
rem1	Po san Chantemerle
Remarque	voir aussi dossier principal 591
eq_ts_pl	0

Suggestion

100 m | Orthophoto 2012 | ASIT-VD couleur | 541443, 151591

# Protection des biens culturels



	<b>Fiche de recensement PBC</b>	fiche n°	540375	151202	I-B	00	00	051
<b>SITUATION GENERALE</b>								
<i>Commune</i>	Pully	<i>à l'inventaire</i>	Recensement Architectural Vaud					
<i>Objet ou lieu</i>	Hôtel de Ville	<i>Valeur historique</i>	2					
<i>Adresse</i>	Samson Reymondin 12	<i>n°</i>	51					
<i>Propriétaire</i>	Commune de Pully	<i>n° ECA</i>	1094					
<b>DESCRIPTIF</b>								
Auberge et Administration								
<i>Description / historique</i>								
Type de bâtiment :	Maison							
Fonction actuelle :	Administration							
Etat de conservation :	Bon							
Annexes :								
Année de construction :								
Commentaires :								
Belle enseigne								
								
								



A vos questions !



Merci de votre attention

[www.sigip.ch](http://www.sigip.ch)

ASIT VD - Cartographie & services d'intervention – 10 mars 2015

ORPC Lausanne-Est  
Remplaçant du commandant  
Capitaine Laurent Chatelain

Ville de Pully  
Responsable SIGIP  
Luis Teba



Thomas Czáka

David Sanz

# Cartographie & services d'interventions

# Présentation



Cap. David Sanz  
Responsable formation et télématique

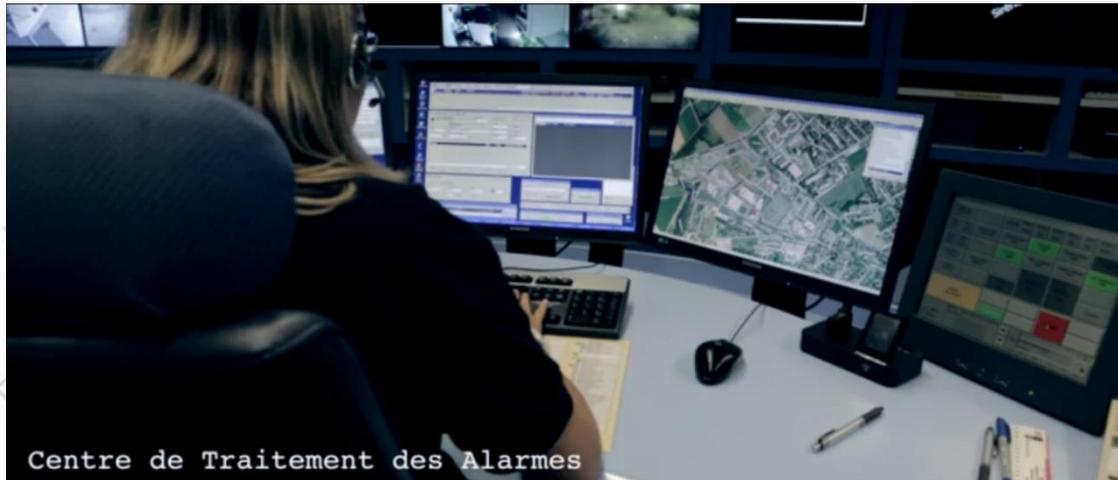


Thomas Czaka  
Responsable de l'Unité géomatique

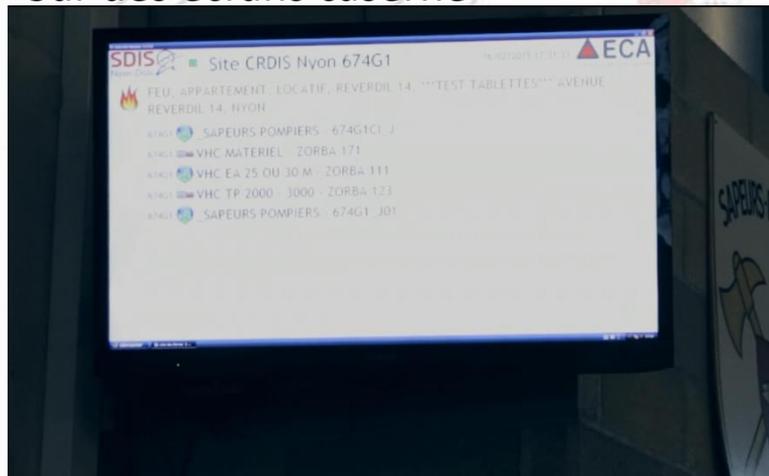


# Phase d'alarme et déplacement

Lors de la prise d'appel



Sur des écrans caserne

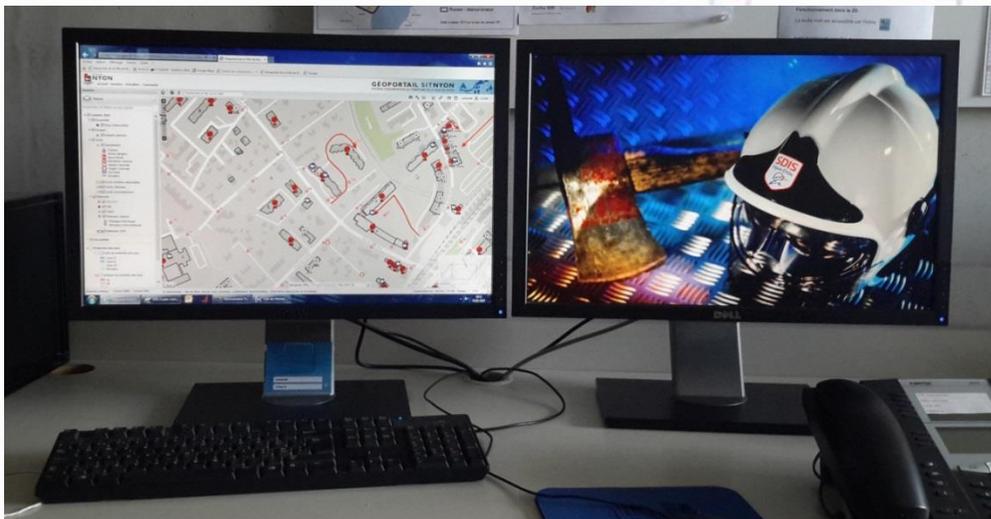


Dans les véhicules

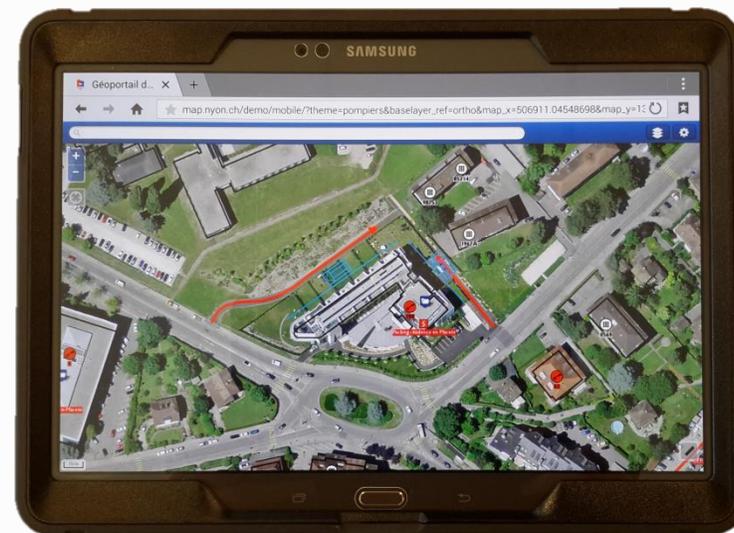


# Une fois sur place

En caserne



Sur le terrain



# Démonstration

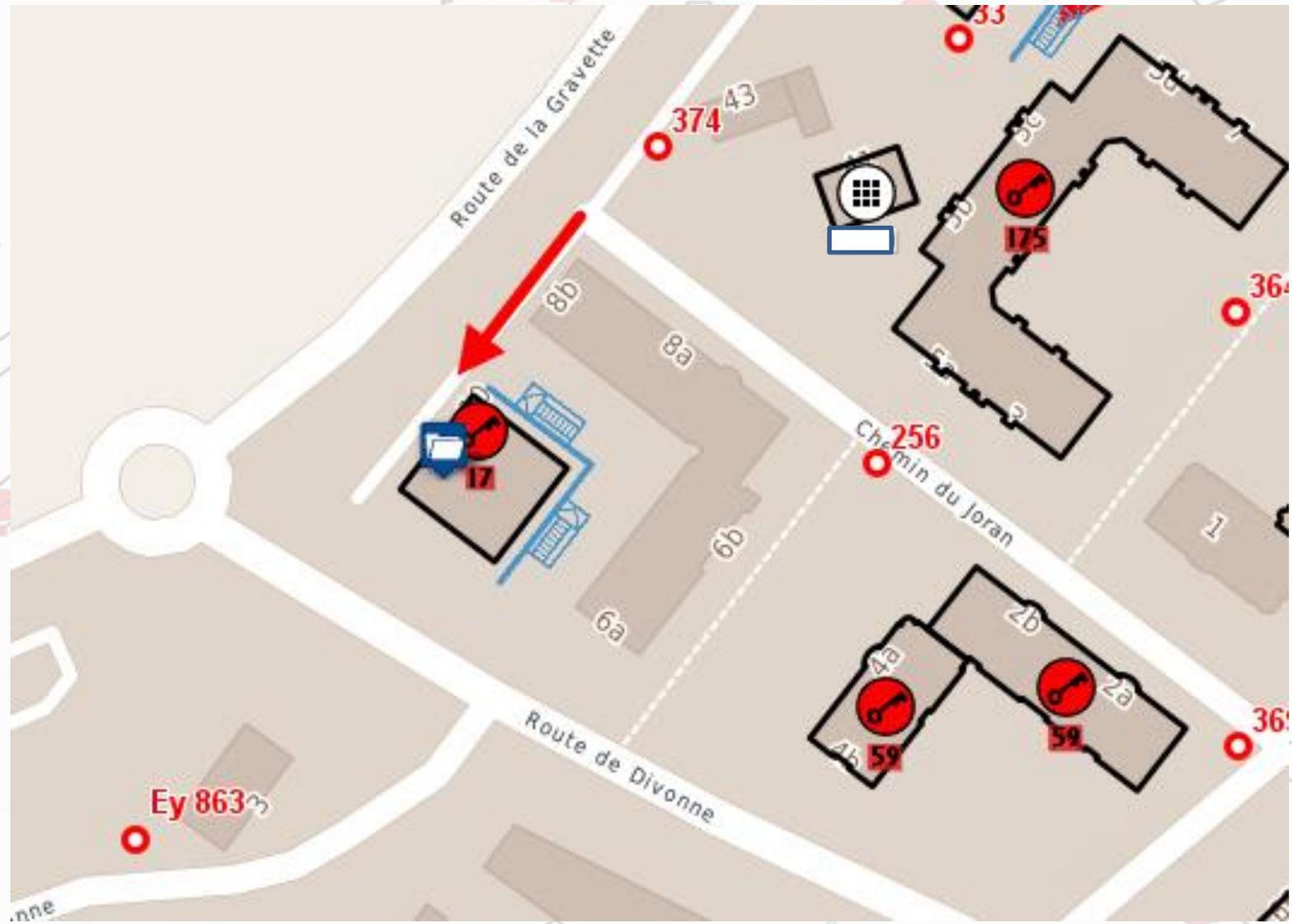


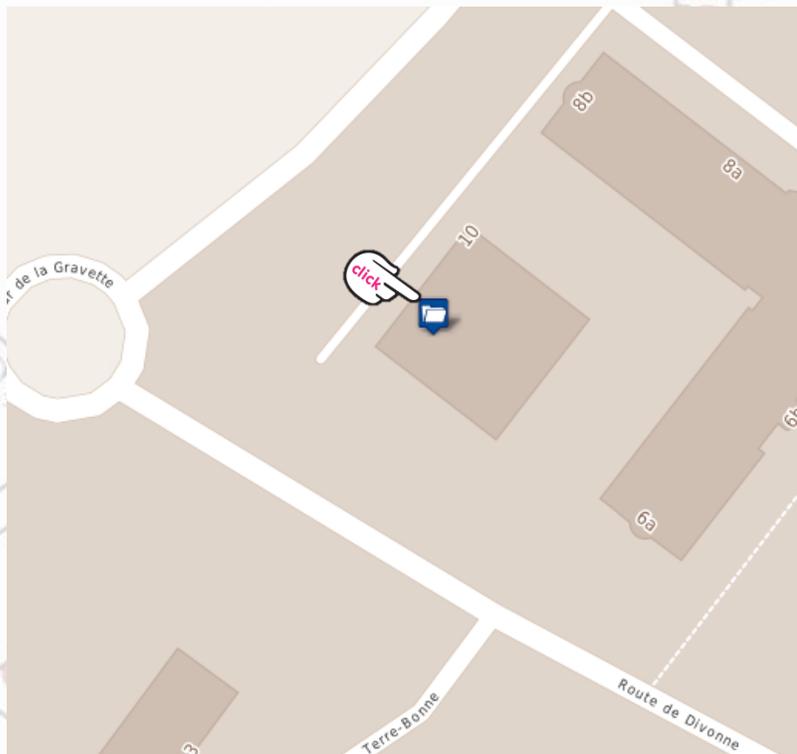
ALARME AUTOMATIQUE  
SOCIETE DE GESTION  
FINANCIERE (ALR)  
CH. DU JORAN 10, NYON  
A05683-0004 TEC\_103

Scope

GEOZOOM







06.11.2012 / dnb  
A03741

## Société de Gestion Financière et Commerciale SA Nyon

### 1. INFORMATIONS GENERALES SUR L'OBJET

**Objet :** Société de Gestion Financière et Commerciale SA  
**Adresse :** Chemin du Joran 10  
**Commune :** 1260 Nyon  
**Affectation générale :** Bâtiments administratifs d'entreprises diverses (industrie, banques, assurances, etc.)

### 2. ITINERAIRE

#### 2.1. SDIS Nyon - Région

Nyon:  
Route de Divonne  
Chemin d'Eysins  
Chemin du Joran



Clé 0017



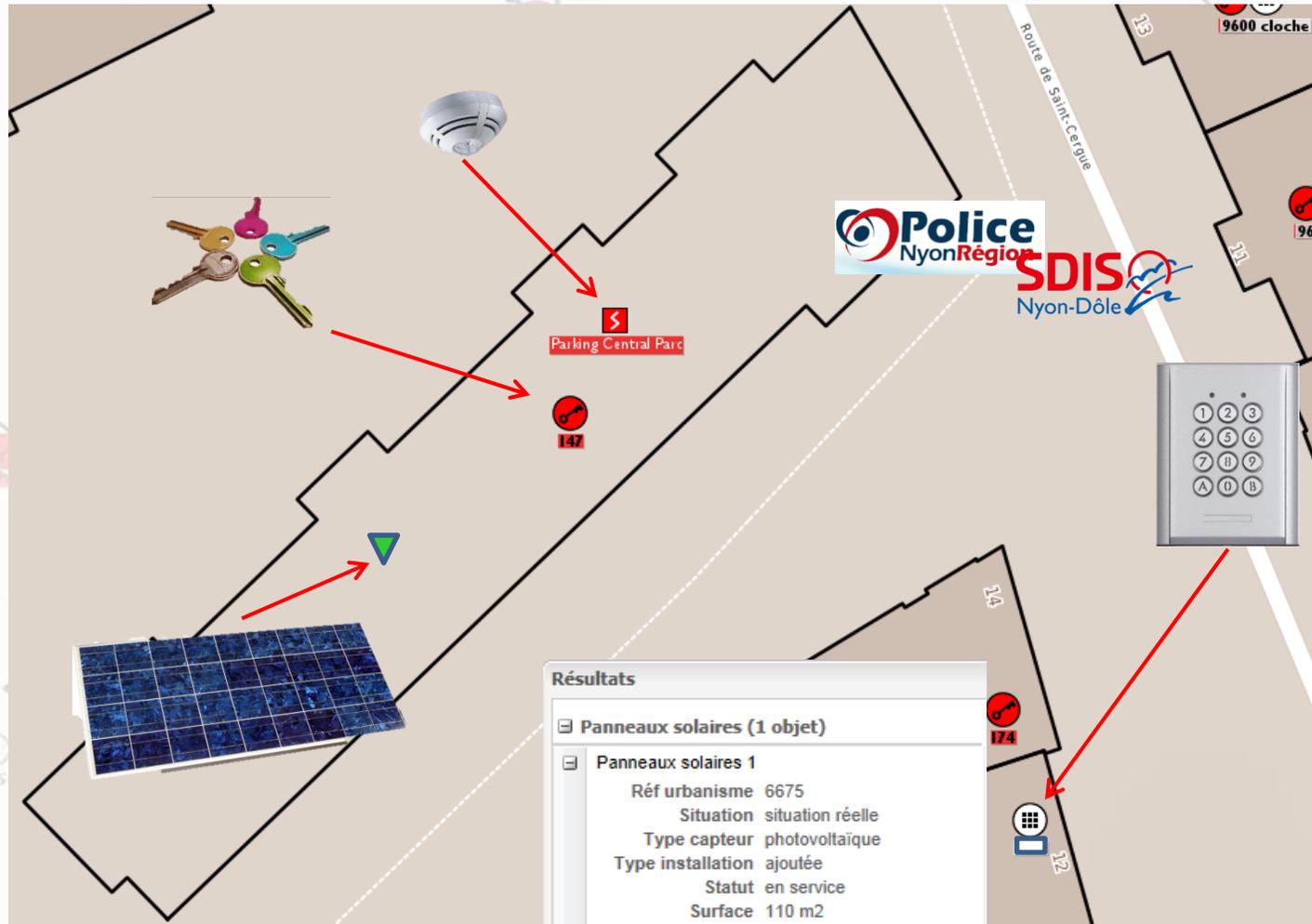
### 3. EVENEMENTS ET TRAINS

#### 3.1. SDIS Nyon - Région

Evénements	Train initial	TEC 103
ALR C-04 Feu	TP1	
		
	Train avec rétablissement	TEC 103
	TP1	
		

Critères : 04





Résultats

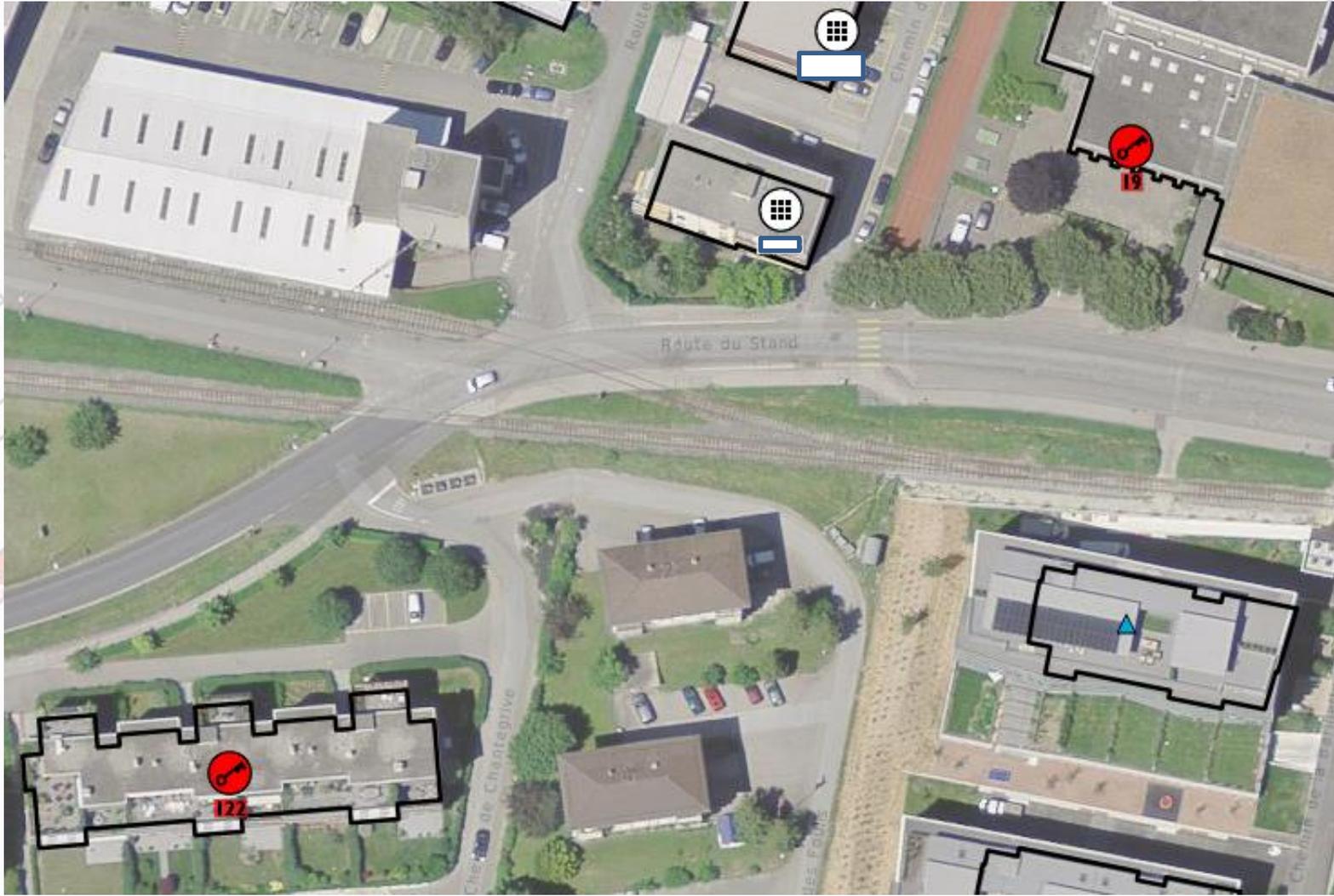
- ☑ Panneaux solaires (1 objet)
  - ☑ Panneaux solaires 1
    - Réf urbanisme 6675
    - Situation situation réelle
    - Type capteur photovoltaïque
    - Type installation ajoutée
    - Statut en service
    - Surface 110 m2
    - Production unitaire 400 kWh/m2
    - Production totale 44'000 kWh/m2
    - Commune Nyon
    - N° ECA 3479a

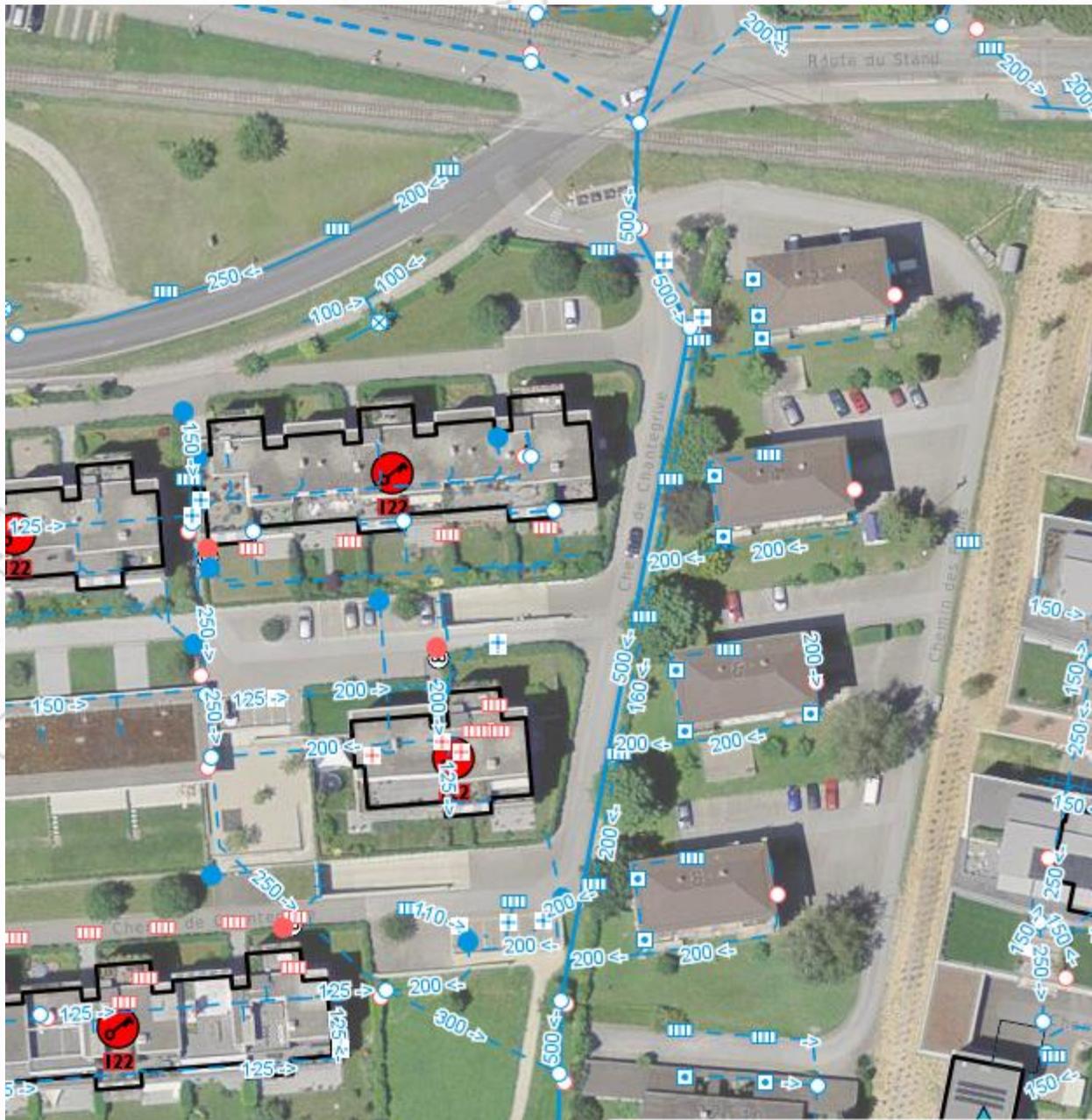
# Démonstration

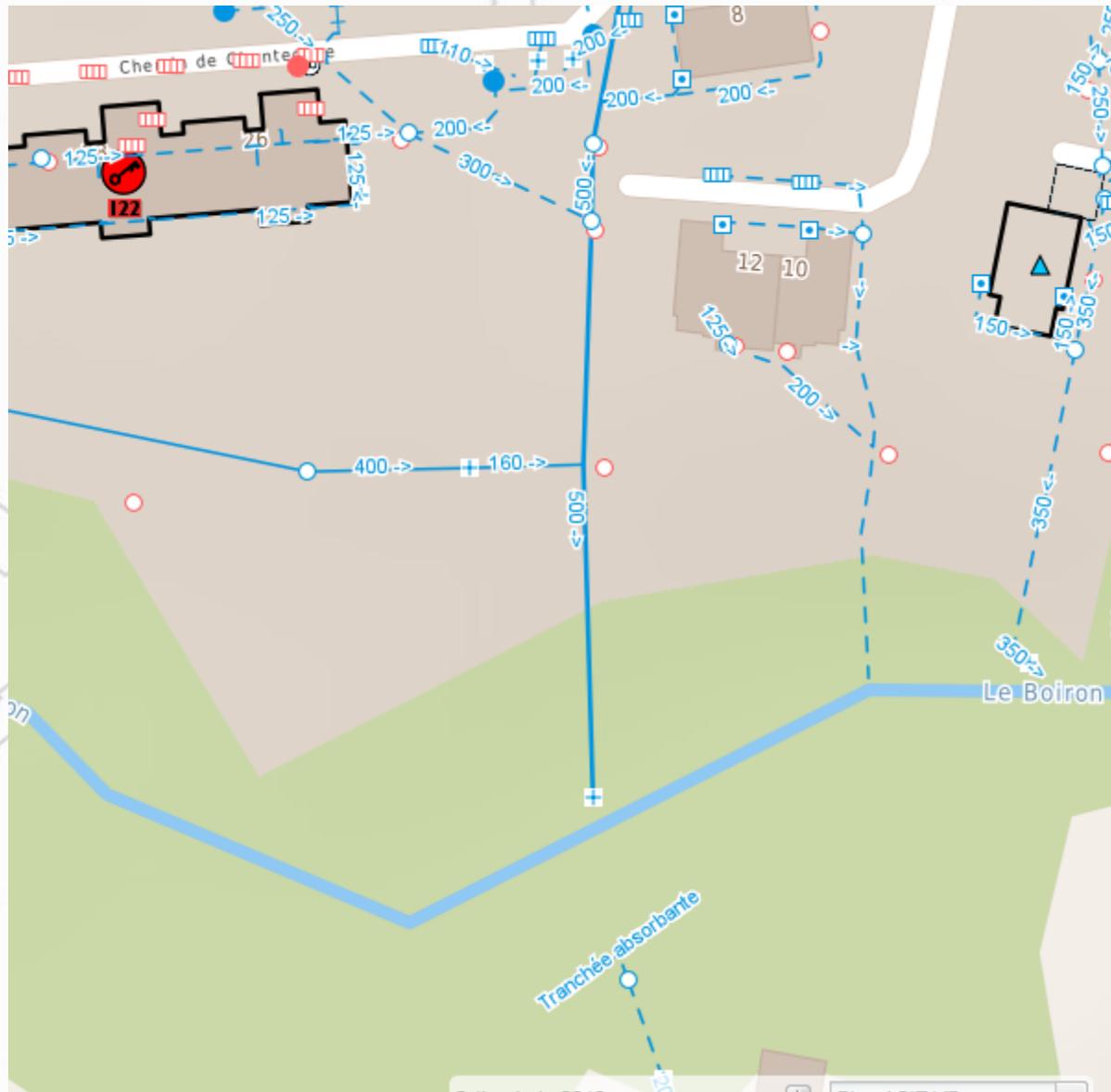
**POLLUTION, CAS 2  
MAZOUT DANS CANALISATIONS  
SUITE ACCIDENT TRAIN VOITURE  
ROUTE DU STAND 17  
POL\_201**

**Scope**

GEOZOOM







# Démonstration

**FEU, APPARTEMENT  
3EME ETAGE  
RUE DE LA GARE 9, NYON  
FEU\_210**

**Scope**

GEOZOOM





E1793

E1793

E1793

E1793

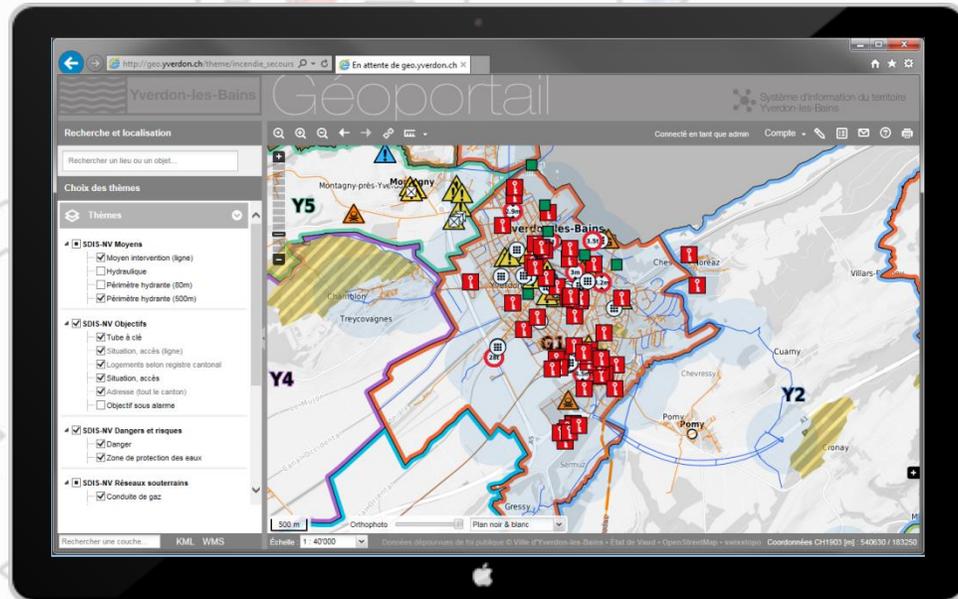
E1793



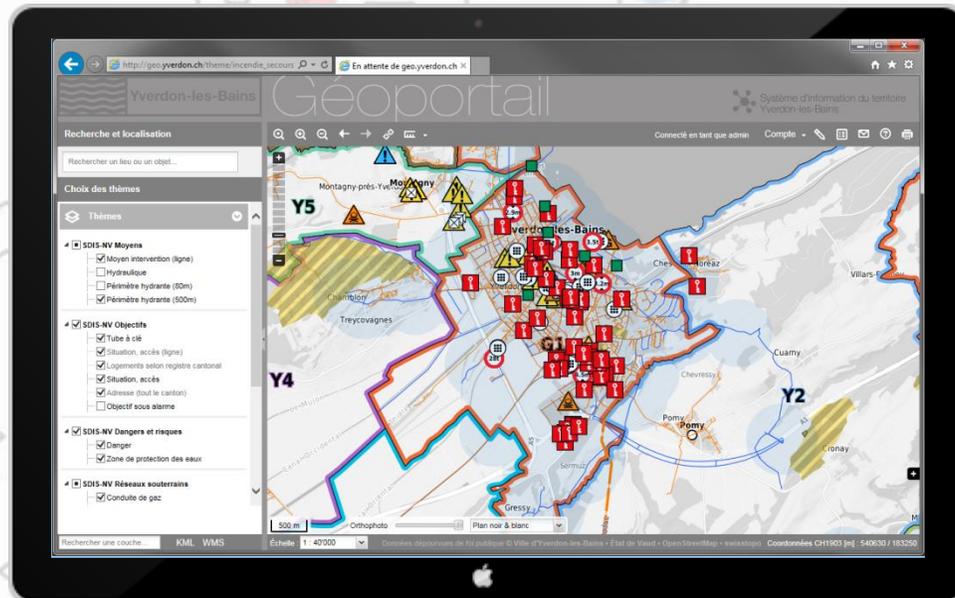




# Saisie et gestion



# Intégration



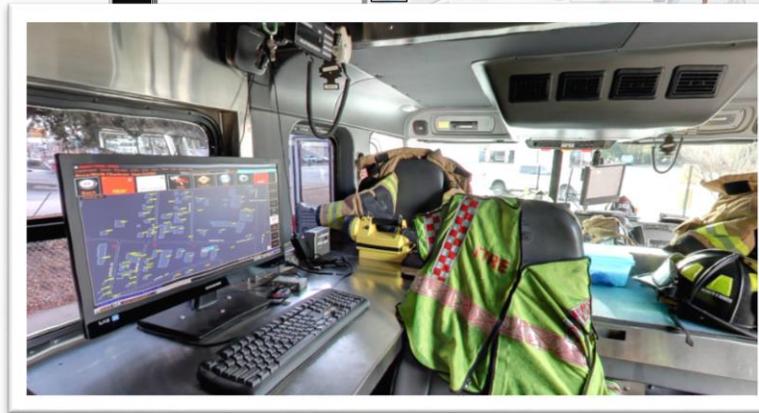
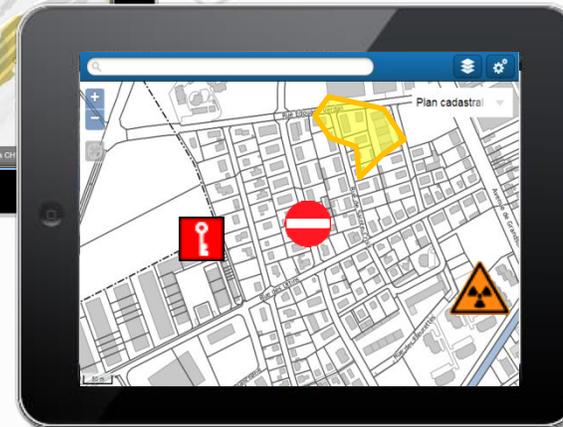
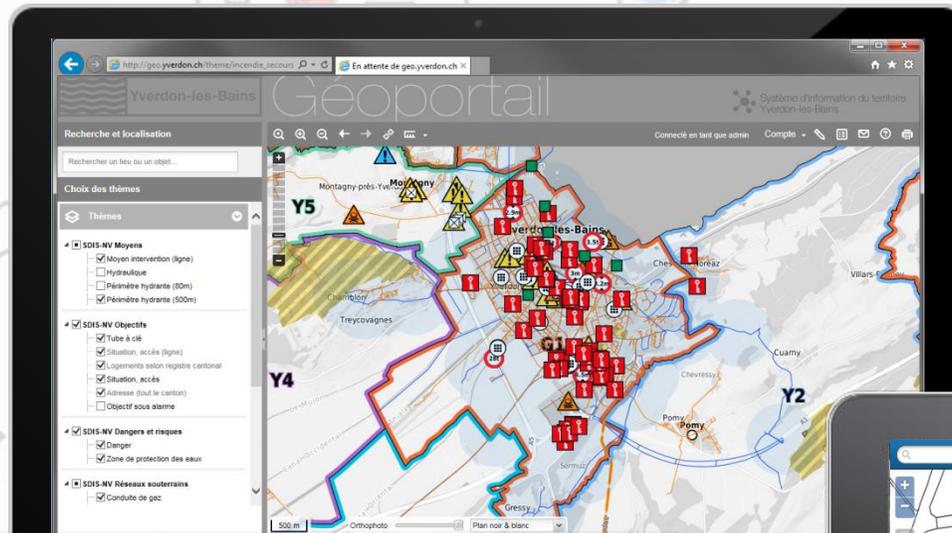
Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



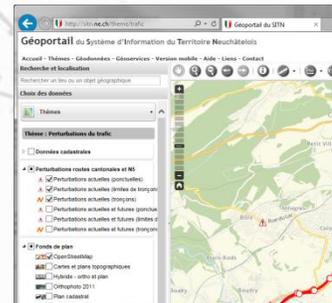
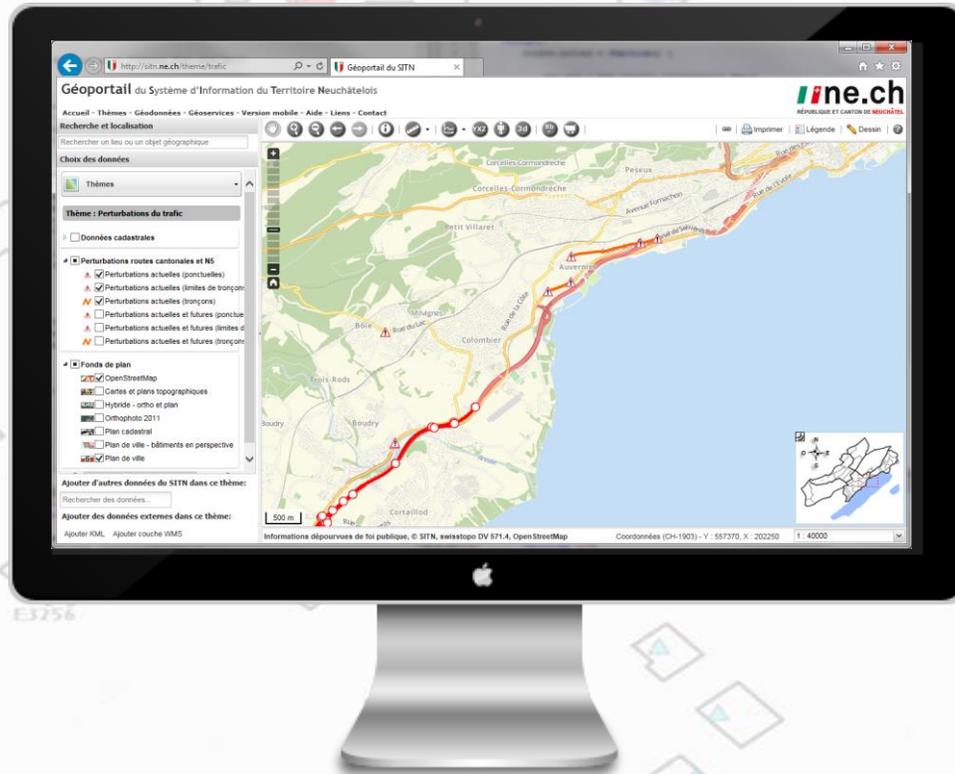
VILLE DE  
**NYON**



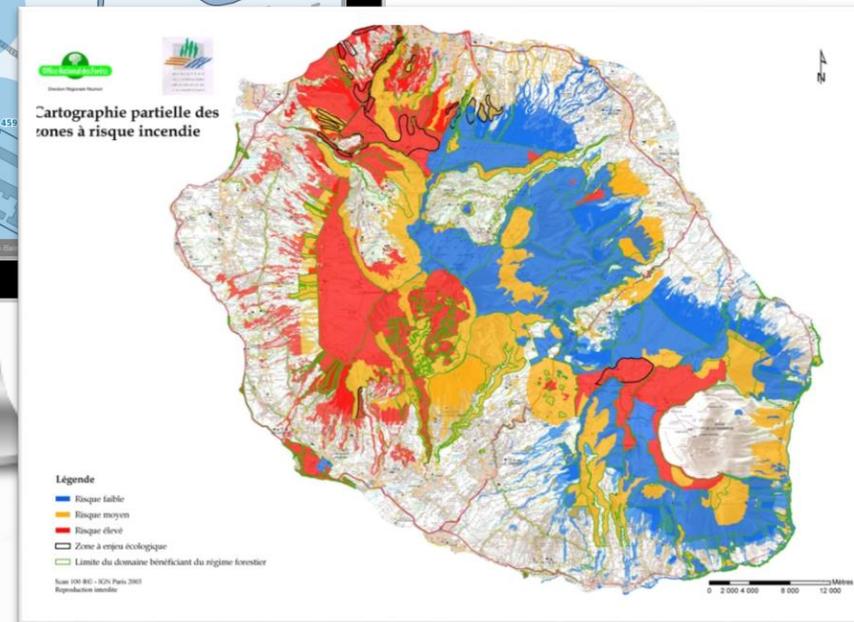
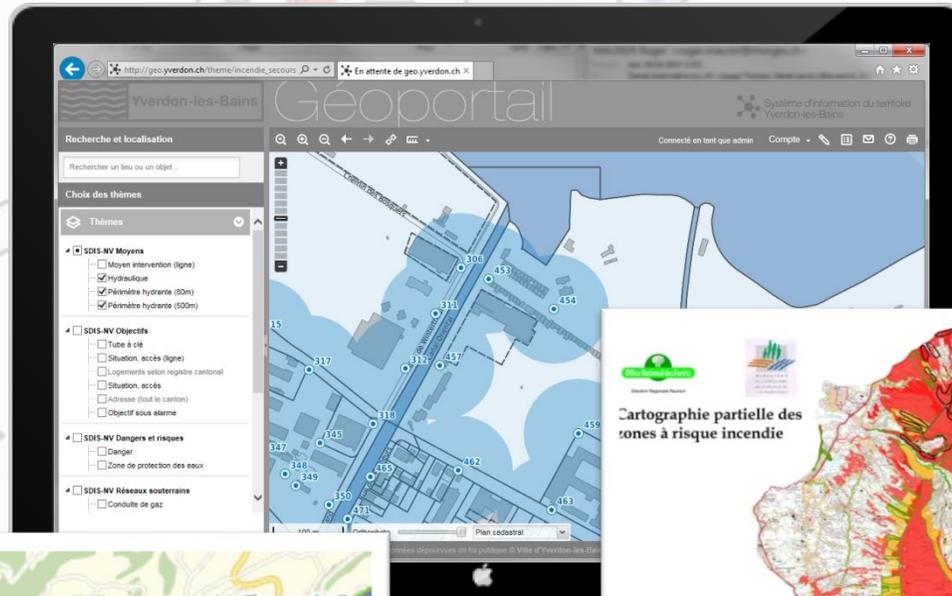
# Consultation (1)



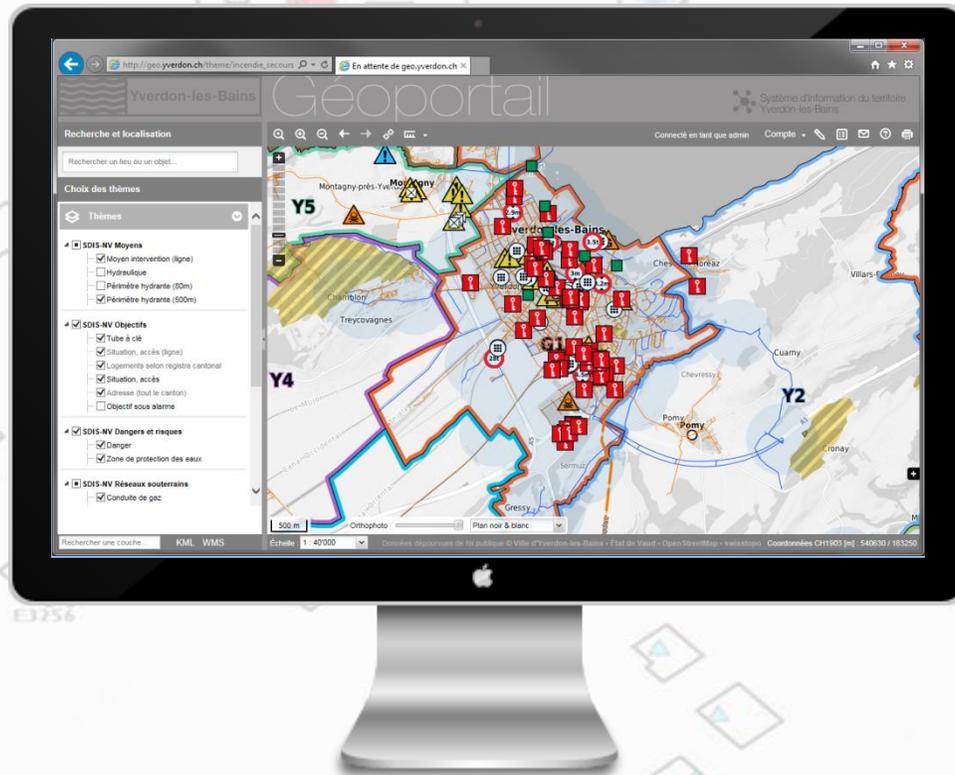
# Consultation (2)



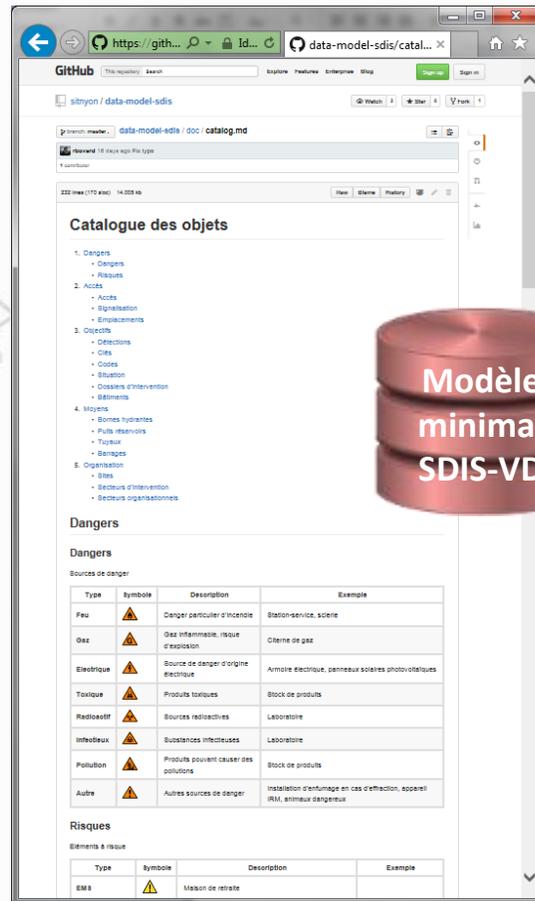
# Consultation (3)



# Diffusion (1)



# Diffusion (2)



GitHub repository: silnyon / data-model-sdis

data-model-sdis / doc / catalog.md

### Catalogue des objets

- 1. Dangers
  - Dangers
  - Risques
- 2. Accès
  - Accès
  - Signalisation
  - Emplacements
- 3. Objets
  - Détections
  - Oies
  - Coûts
  - Situation
  - Coordonnées d'intervention
  - Bâtiments
- 4. Moyens
  - Bennes hydrauliques
  - Puits réservoirs
  - Tuyaux
  - Saignées
- 5. Organisation
  - Sites
  - Secteurs d'intervention
  - Secteurs organisationnels

### Dangers

Sources de danger

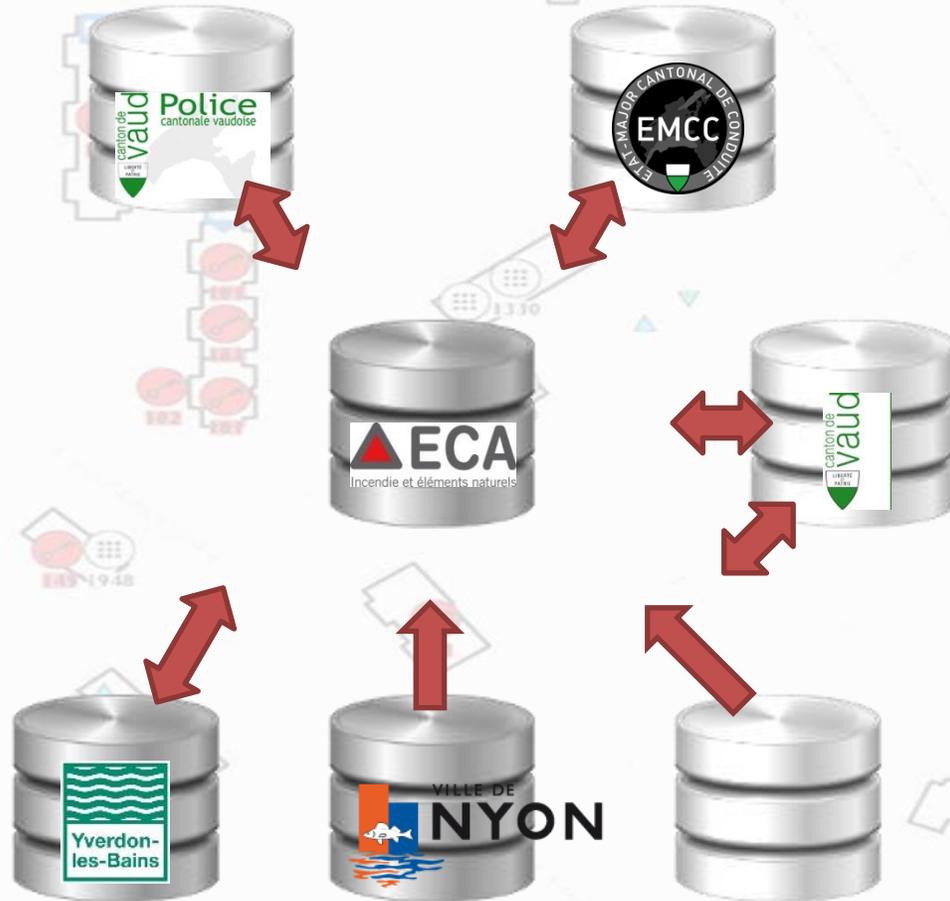
Type	Symbole	Description	Exemple
Feu	🚒	Danger particulier d'incendie	Station-service, scène
Gaz	⚠️	Gaz inflammable, risque d'explosion	Citerne de gaz
Électrique	⚡	Source de danger d'origine électrique	Armoire électrique, panneaux solaires photovoltaïques
Toxicité	⚠️	Produits toxiques	Stock de produits
Radioactif	☢️	Sources radioactives	Laboratoire
Infectieux	⚠️	Substances infectieuses	Laboratoire
Pollution	⚠️	Produits pouvant causer des pollutions	Stock de produits
Autre	⚠️	Autres sources de danger	Installation d'outillage en cas d'effraction, appareil IRM, animaux dangereux

### Risques

Éléments à risque

Type	Symbole	Description	Exemple
EMS	⚠️	Maison de retraite	

Modèle minimal SDIS-VD

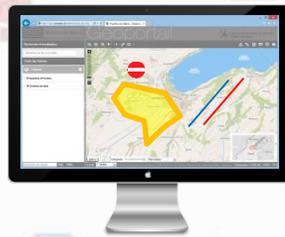


# Les fonctions de l'outil cartographique

La saisie et la gestion



L'intégration



La consultation



La diffusion

