

Weedmapping.

Visual management of data

MAI 2016



First step : a global mapping system.

At Infrabel the system is called **Georamse** :

- IGN (Institut Géographique National): official map as base in the system
- Additional information based on official shapefiles (ex : water catchment) or internal inventory
- Railview system (similar to google street view) based on pictures taken by our measurement train.

http://georamse/GeoRamses/Default.aspx

GeoRamses

Suggested Sites // Intranet Infrabel Environnement RW Kiosk HR RailCare P423 GeoRamses MOTIF Révision des prix Google

INFRABEL

Légende

Couches

- Couche blanc - voies
- Photos aériennes
- Arrière-plan
- Données de Référence
 - Bornes kilométriques
 - Repères Hectométriques
 - Gares
 - Faisceaux
 - PTCARS Artemis
- Lignes / Voies principales
- Autres voies
- Décode Administratifs
- Rampe
 - Passages à niveau
 - Postes de signalisation
- Appareils de voies (15)
 - Appareils de voie
 - Nom Appareil de voie
- Signalisation (13)
 - Circuits de voie
 - Chaines de détection
 - Contacts de rail
 - Balises
 - Signaux
- Électricité (14)
- Ouvrage d'art (15)
 - Mur de soutien
 - Paroi rocheuse
 - Aqueduc
 - C.S.V.
 - P.I.
 - Pont
 - P.X.
 - Médec
 - Passerelle
 - P.S.
 - Tunnel
- Empiètement (orbe 15)
- Patrimoine
- Autres
 - Natura 2000
 - Carte de bruit



Lignes et voies

Recherche Résultats

Ligne / Voie:
Ligne: F30
BK:

Chercher Effacer

Voie accessoire:
 Voie de liaison:

http://georamse/GeoRamses/Default.aspx

GeoRamses

Suggested Sites // Intranet Infrabel Environnement RW Kiosk HR RailCare P423 GeoRamses MOTIF Révision des prix Google

INFRABEL

Légende

Couches

PTCARS Artemis

Lignes / Voies principales

Autres voies

Découpe Administrative

Ramses

Patrimoine

Autres

Natura 2000

Carte de bruit

Canvas Geocoder

Thème

I4

I5

Année de pose ballast

Pente

UIC catégorie tonnage

Profil file de rail 1

Profil file de rail 2

Longueur unitaire file de

Longueur unitaire file de

Type traverses

- Autre type traver
- Azobé
- B31
- B41
- Béton
- Bols
- Chêne
- DMD AS6
- DMD AS8
- FB
- Karri
- M31
- M41
- Métal
- Non homogène
- Pièces de bois
- RS
- Sans traverses
- SL
- VDH
- Fixation traverses

OOSTENDE BRUGGE GENT-SINT-PIETERS LEUVEN BRUXELLES-CENTRAL HASSELT LIEGE-GUILLEMIN

QUEPER MOUSCRON AAT OTTIGNIES HUY DINANT MARLOIE VIEL SALL QUERAMONT CARLON

20km 40km

X: 37643, Y: 192898 (Mètres) Lon: 2.766607, Lat: 51.035361 (Degrés)

0 entités sélectionnées 1: 891399 239.39 x 203.07 (km)

GeoRamses

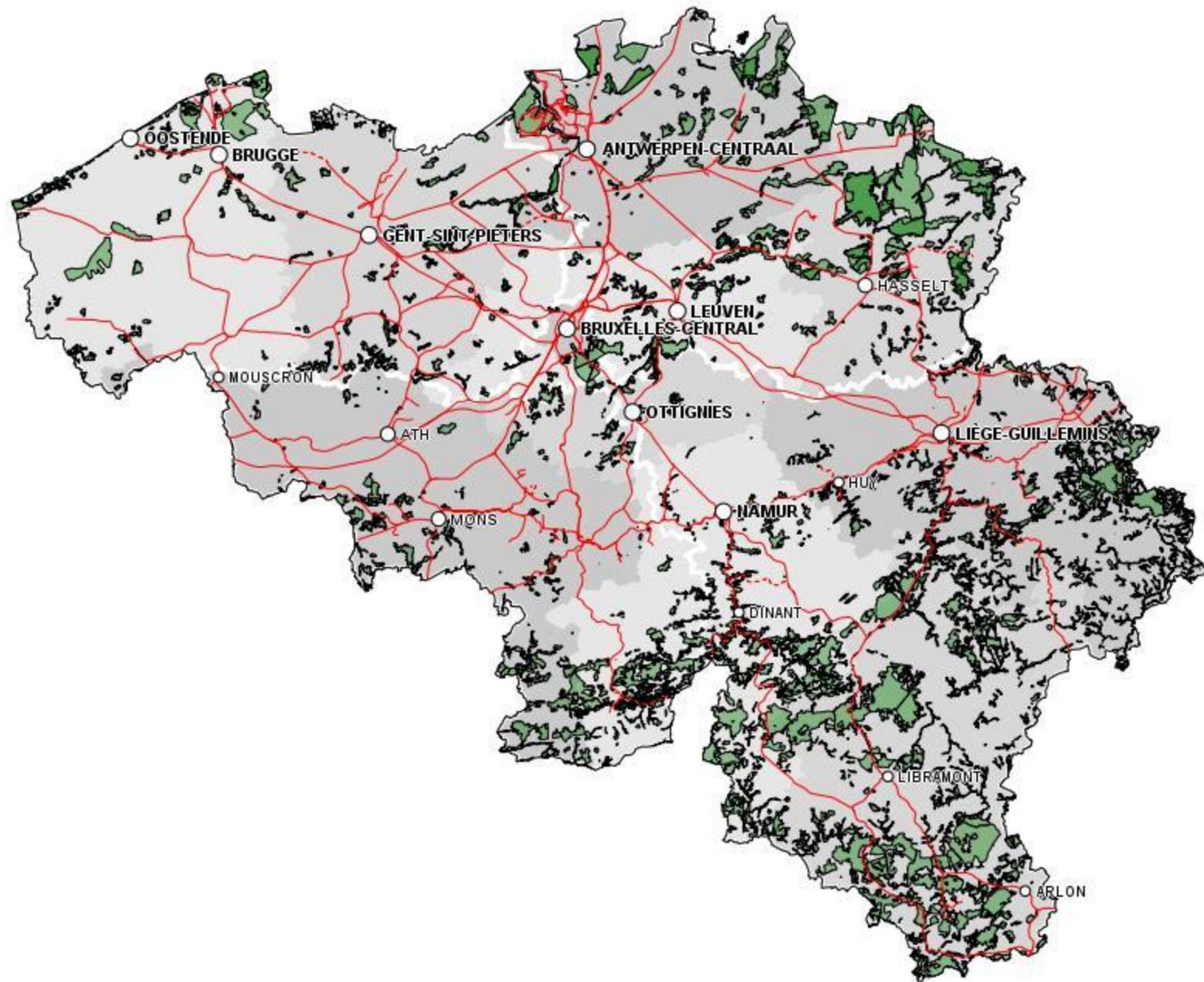
11:15 09/05/2016

Georamses and environment

- Water catchments zones
- Natura 2000
- Other zones possible

All data are based upon official shapefiles from the 3 regions

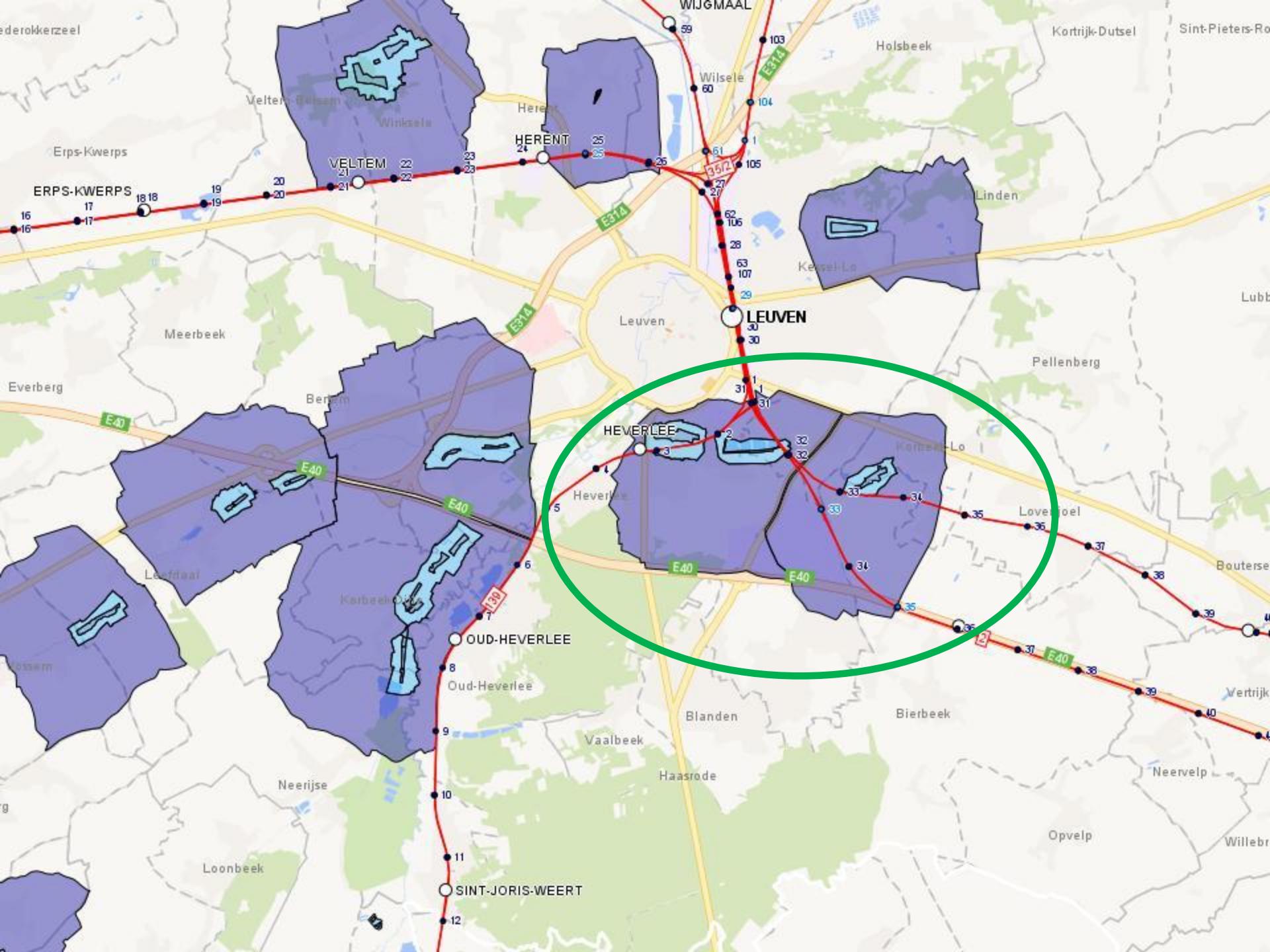
Next example : Natura 2000

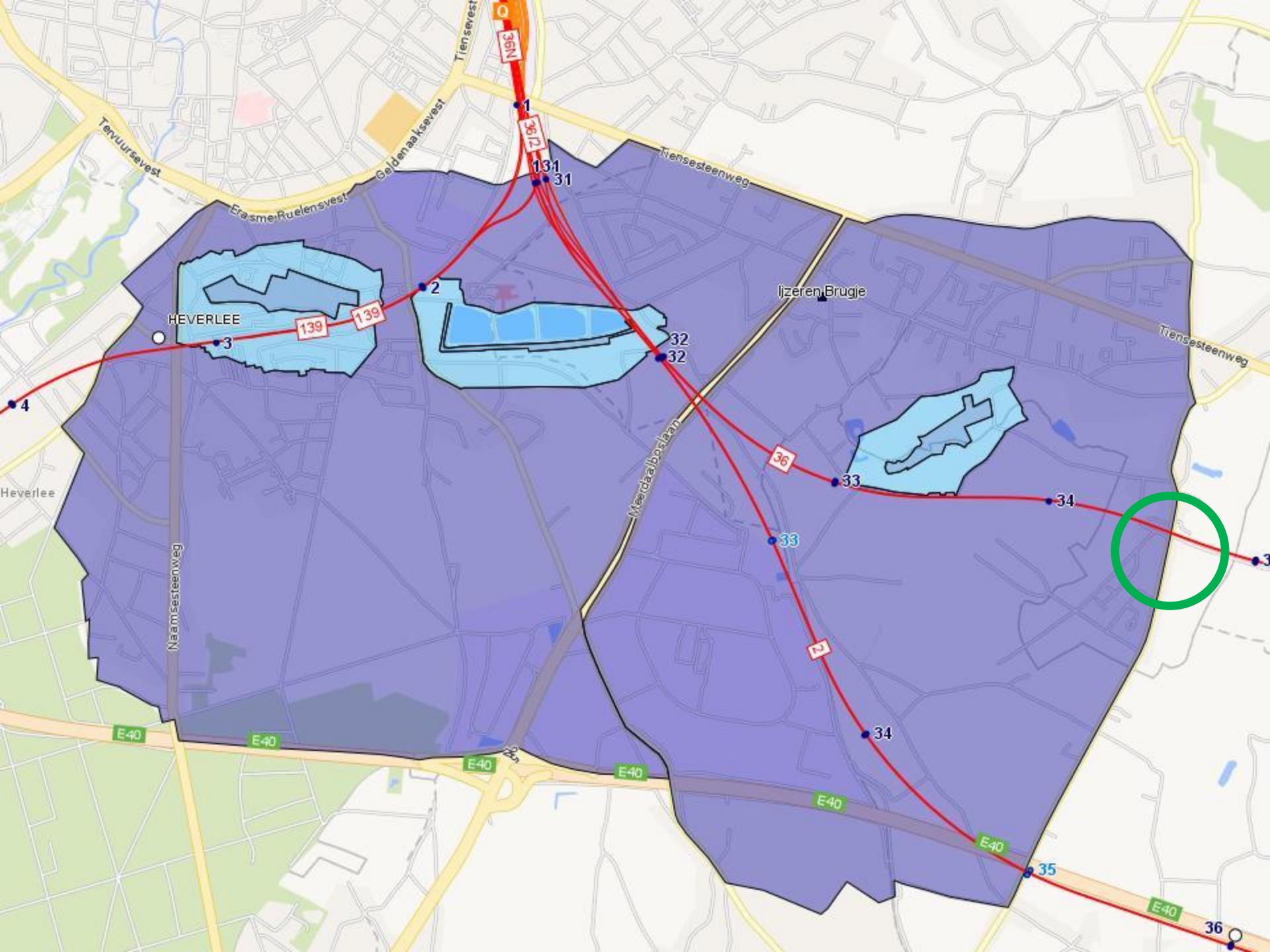


Looking for coordinates with Georamses

Exemple of a water catchment (City of Leuven)

- Global view
- Zoom versions
- Railview (= the google street view from Infrabel)





http://georamse/GeoRamses/Default.aspx

Suggested Sites // Intranet Infrabel Environnement RW Kiosk HR RailCare P423 GeoRamses MOTIF Révision des prix Google INFRABEL

Légende

Couches

- Calque blanc - voies
- Photos aériennes
- Antére-plan
- Données de Référence
 - Bornes kilométriques
 - Repères Hectométrique
 - Gares
 - Faisceaux
 - PTCARS Artemis
 - Lignes / Voies principales
 - Autres voies
 - Découpe Administrative
- Rames
 - Passages à niveau
 - Postes de signalisation
 - Appareils de voies (I5)
 - Signalisation (I3)
 - Électricité (I4)
 - Ouvrage d'art (I5)
 - Emplâtement (orbe I5)
- Patrimoine
- Autres
 - Natura 2000
 - Carte de bruit
 - Canvas Geocoder
 - Thème
 - Contours plans
 - Captage d'eau
 - Telecom
- Couches personnelles

GeoRamses - Internet Explorer

Localisation ferroviaire du point projeté sur la voie

Localisation ferroviaire Localisation administrative Passages à niveau Point d'accès

Province	Brabant Flamand
Arrondissement	Louvain
Commune	Bierbeek
Localisation	Korbeek-Lo
Coordonnées Lambert	X: 177648,9750 Y: 171637,9370 Z: 48,8780
Coordonnées GPS (degrés décimaux (DD))	Lat: 50,854476 Long: 4,761416
Coordonnées GPS (degrés sexagésimaux (DMS))	Lat: 50° 51' 16.114" Long: 4° 45' 41.098"

20m

Software changes are required
Your IT department requires changes to the software on your computer. Click here for options.

X: 177503, Y: 171715 (Mètres) Lon: 4.759352, Lat: 50.855178 (Degrés) 0 entités sélectionnées

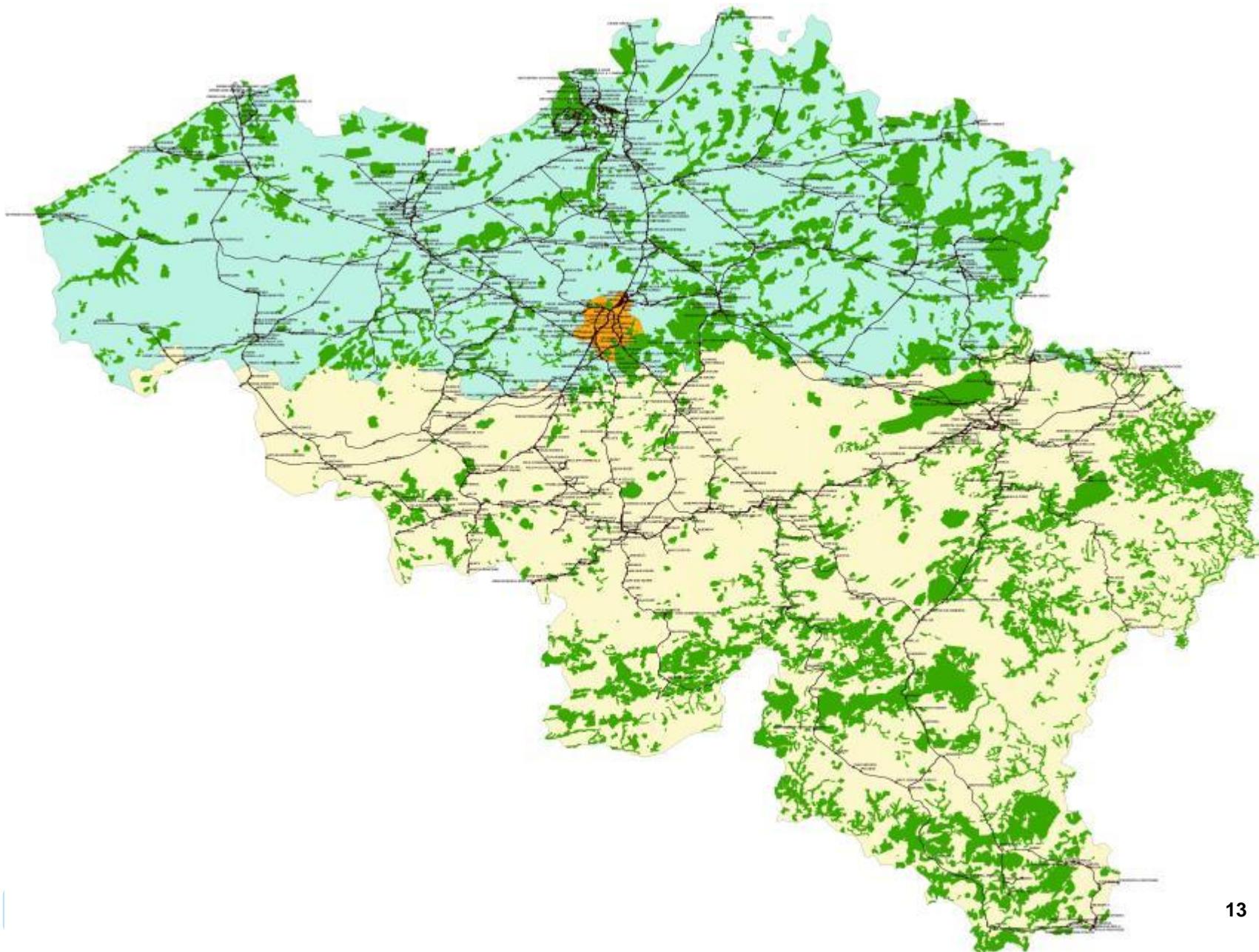
08:33 10/05/2016



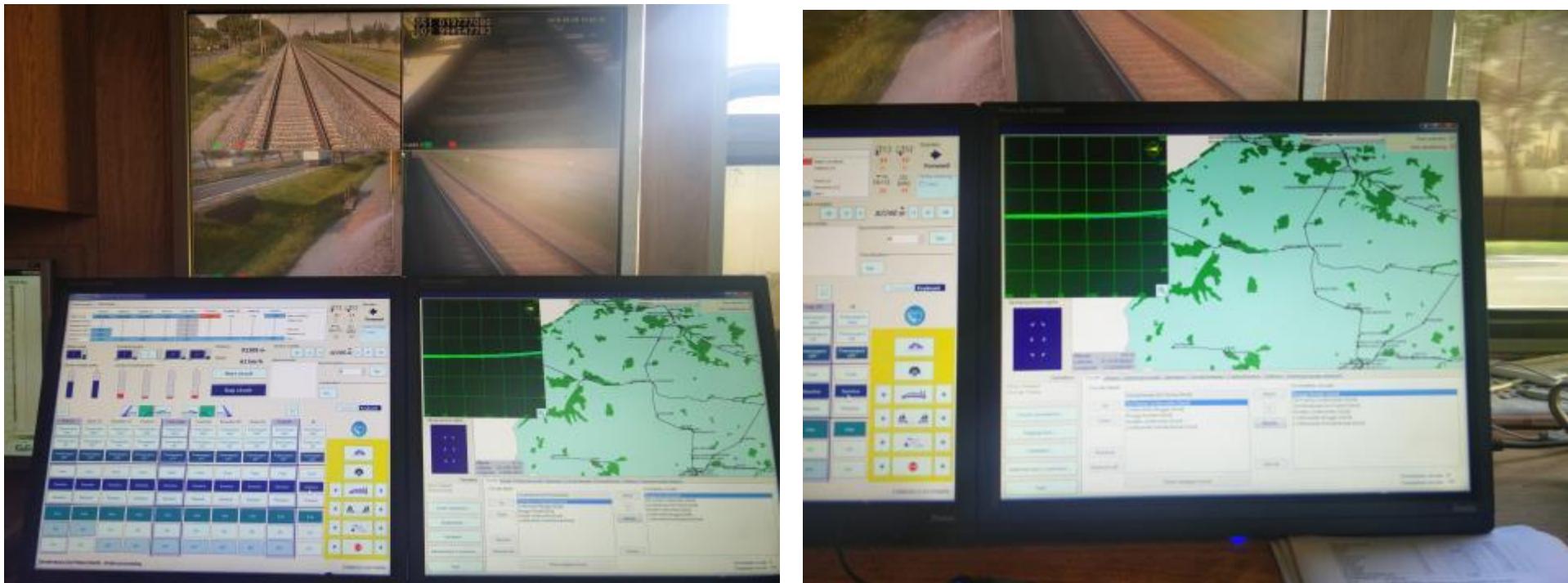
Mapping on the train

- Original rail map downloaded on the train's computer
- Protected areas on shapefile format downloaded
- To secure the protected area, a buffer zone of 100 m has been integrated. The buffer zone represents the necessary time to ensure the adapted chemical arrives in the nozzles.

INFRABEL Map on the train with protected areas.



Mapping on the train



Mapping on the train



Weedmapping

Subject: Weed Map + Spraying Map (Resolution: 1m)

Circuit Louvain-la-neuve-universite - Leuven

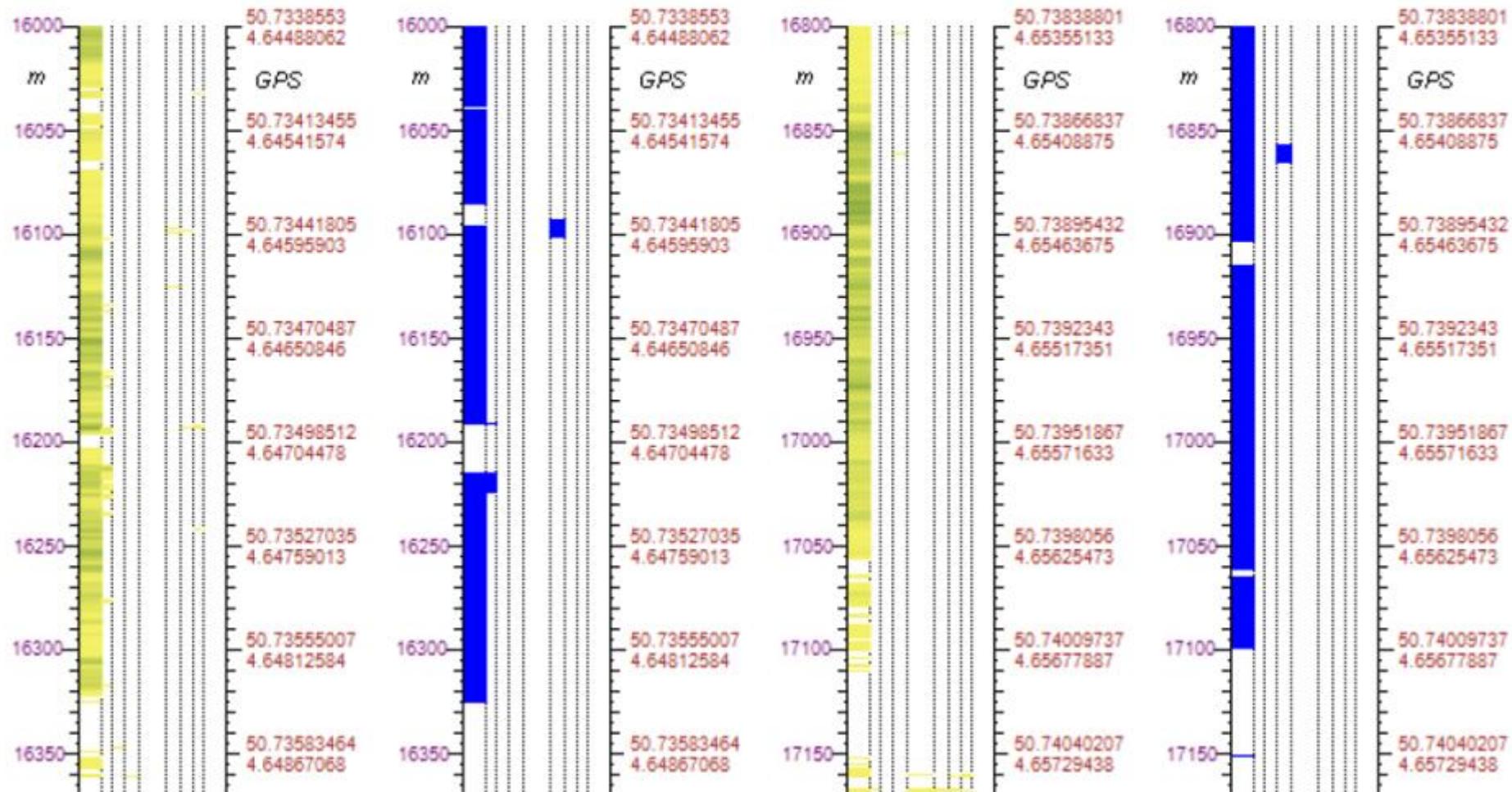
Platform: Rail numbers: 161d-161-139

Km(from-to): 0m - 0m

Time: 12/04/2015 11:27:21 - 12/04/2015 12:10:09

Spraying area (Calculated): 13.52% (3.8961ha)

Weed percentage 0.74%



Weedmapping

Next step (study phase now) :

- **Sort data by theme** (% weed infestation for example)
- **You need to choose a accuracy to fix the data** on a map
Example : a new point every 100 m
- **You also need a good GPS resolution** allowing you to detect if the data collected is located on track A or B ↗ in some cases you'll have to add extra verifications