

**Des cartes pour la gestion du bicentenaire  
de la bataille de Waterloo**

**Kaarten voor het beheer van het 200ste verjaardag  
van de slag bij Waterloo**



Yves Lacoste

**LA GÉOGRAPHIE,  
ÇA SERT, D'ABORD,  
À FAIRE LA GUERRE**

nouvelle édition augmentée



LA DÉCOUVERTE

# BATTLE OF WATERLOO

18<sup>th</sup> June 1815

SHEET 2<sup>ND</sup> - CRISIS OF THE BATTLE

A. K. JOHNSTON, F. R. G. S.

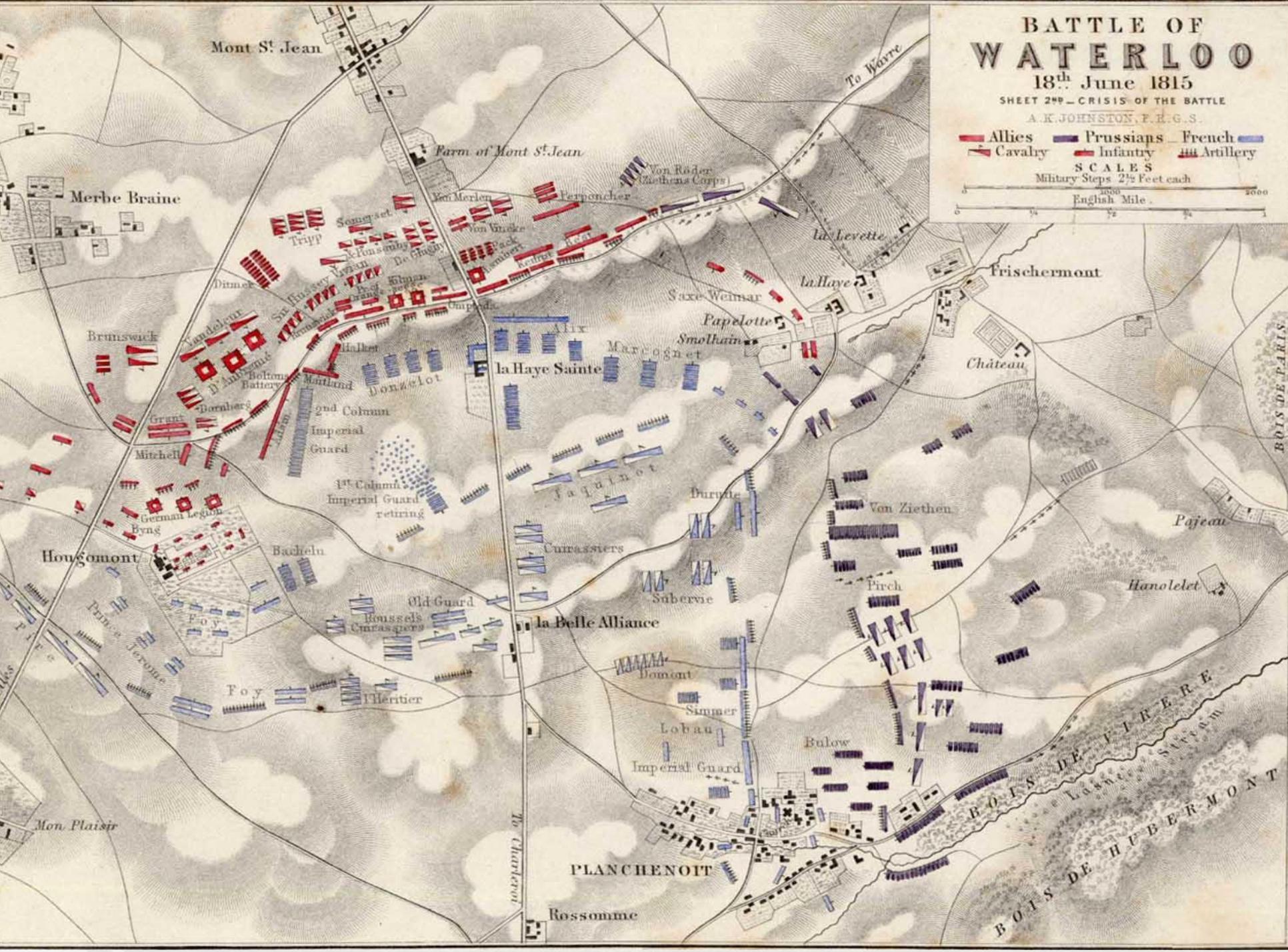
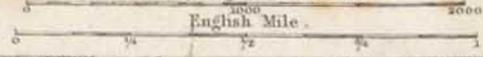
■ Allies   
 ■ Prussians   
 ■ French

▬ Cavalry   
 ▬ Infantry   
 ▬ Artillery

SCALE

Military Steps 2 1/2 Feet each

English Mile

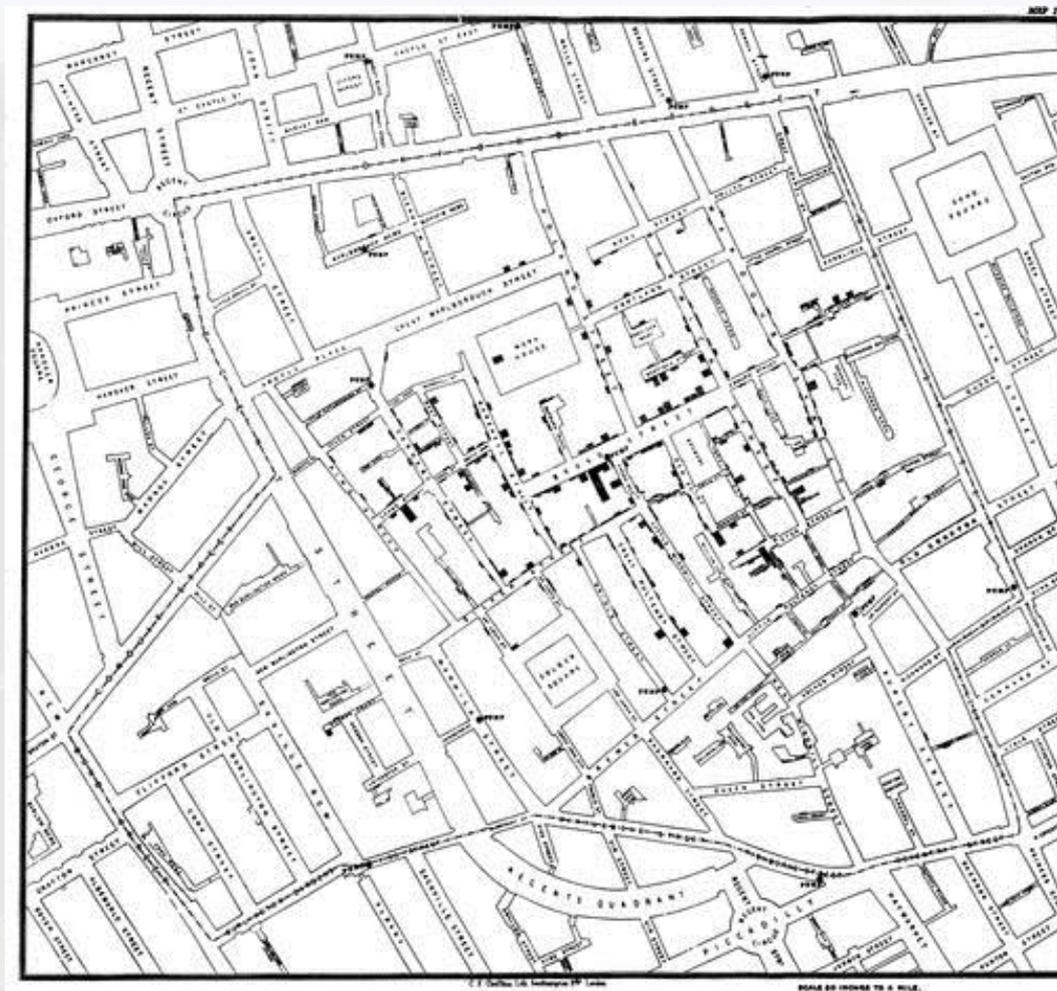




WIKIPEDIA  
*The Free Encyclopedia*

« La **cartographie a aussi eu un impact** : une mauvaise reproduction de la ferme de Mont-Saint-Jean du côté gauche d'un chemin l'a fait confondre avec la Haie-Sainte, soit un écart de 1 km (fatal pour l'artillerie les boulets tombant ainsi dans la boue - analyse de l'historien belge Coppens, cf. musée belge de la cartographie). »

# Et à gérer des crises



# Un projet complexe

60.000 spectateurs par soir  
dont 7.000 VIP

6.000 reconstitueurs  
3.000 collaborateurs

Bivouacs : 29.000 personnes

De rien à tout en quelques mois,  
sans historique

# Diversité des bénéficiaires de la carto...



Politie Police

pompiers

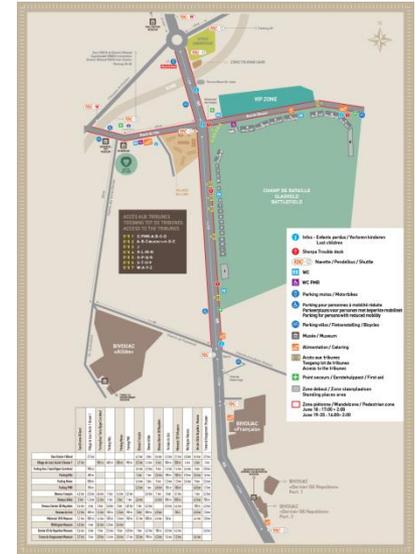


CENTRE DE CRISE



... et de leurs besoins !

# Diversité des bénéficiaires de la carto...



... et de leurs besoins !

# Diversité des sources de données de base



**OpenStreetMap**



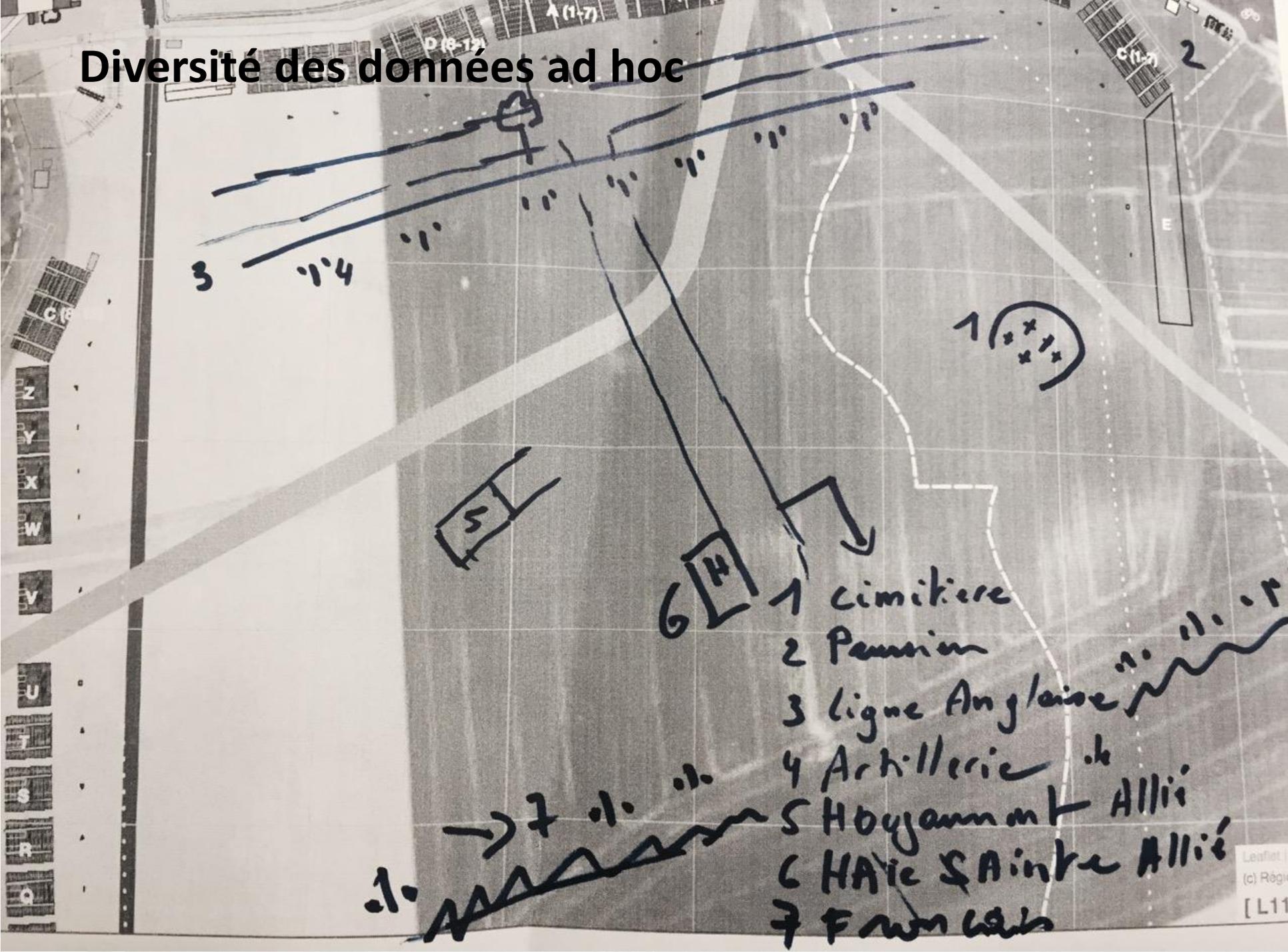
Contacter les gestionnaires des données !  
WMS -> WMTS



# Rester critiques



# Diversité des données ad hoc



3

1'4

2

1 (circled with crosses)

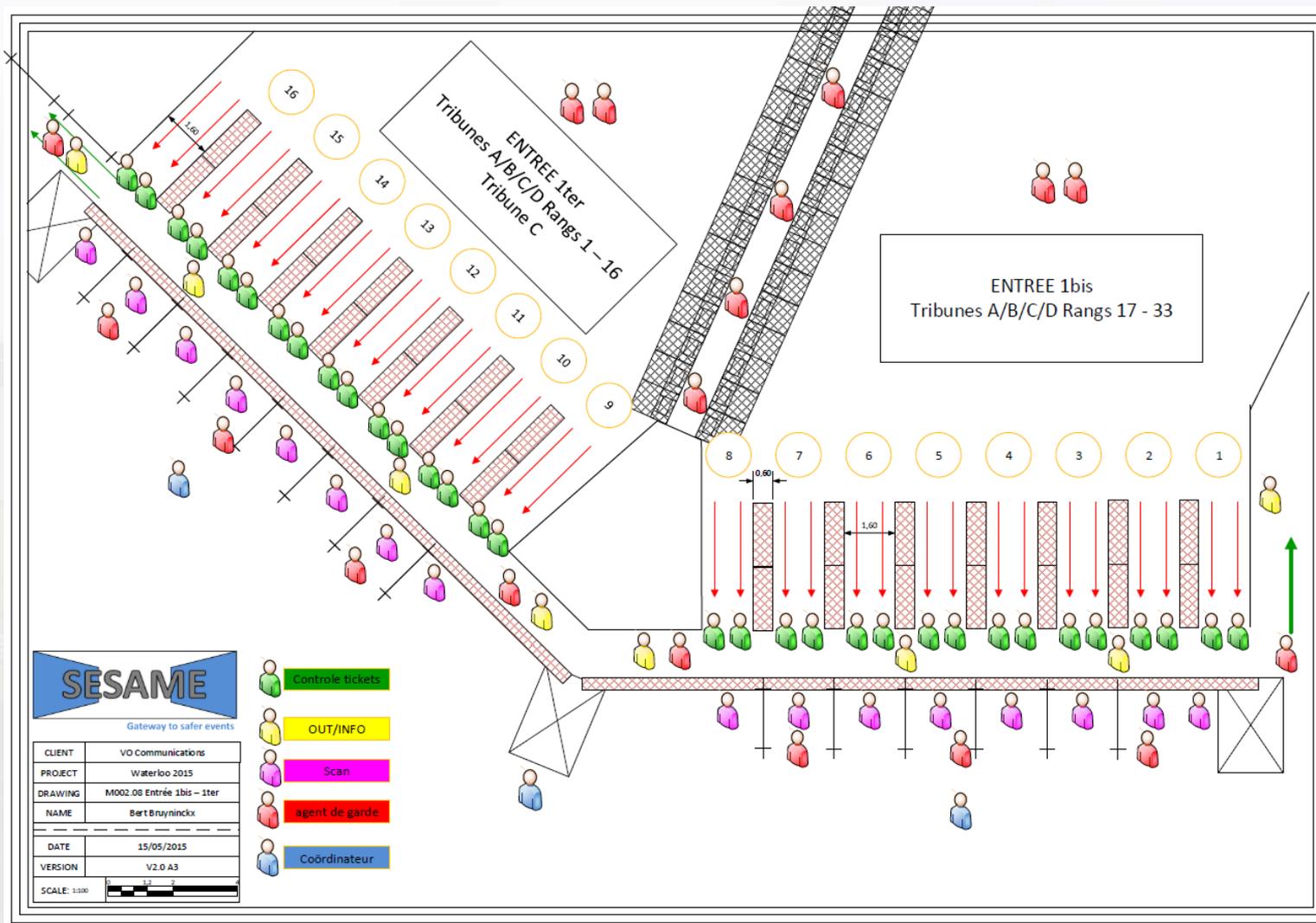
S

6 H

- 1 cimetiere
- 2 Pension
- 3 ligne Anglaise
- 4 Artillerie
- 5 Hoyaumont Allié
- 6 HAie SAINTE Allié
- 7 Fawn Lake

7

# Diversité des données ad hoc



Savoir improviser



# Outils libres utilisés à Waterloo 2015



& plugins

QGIS2Leaflet



& plugins

jTable.org

A JQuery plugin to create AJAX based CRUD tables.



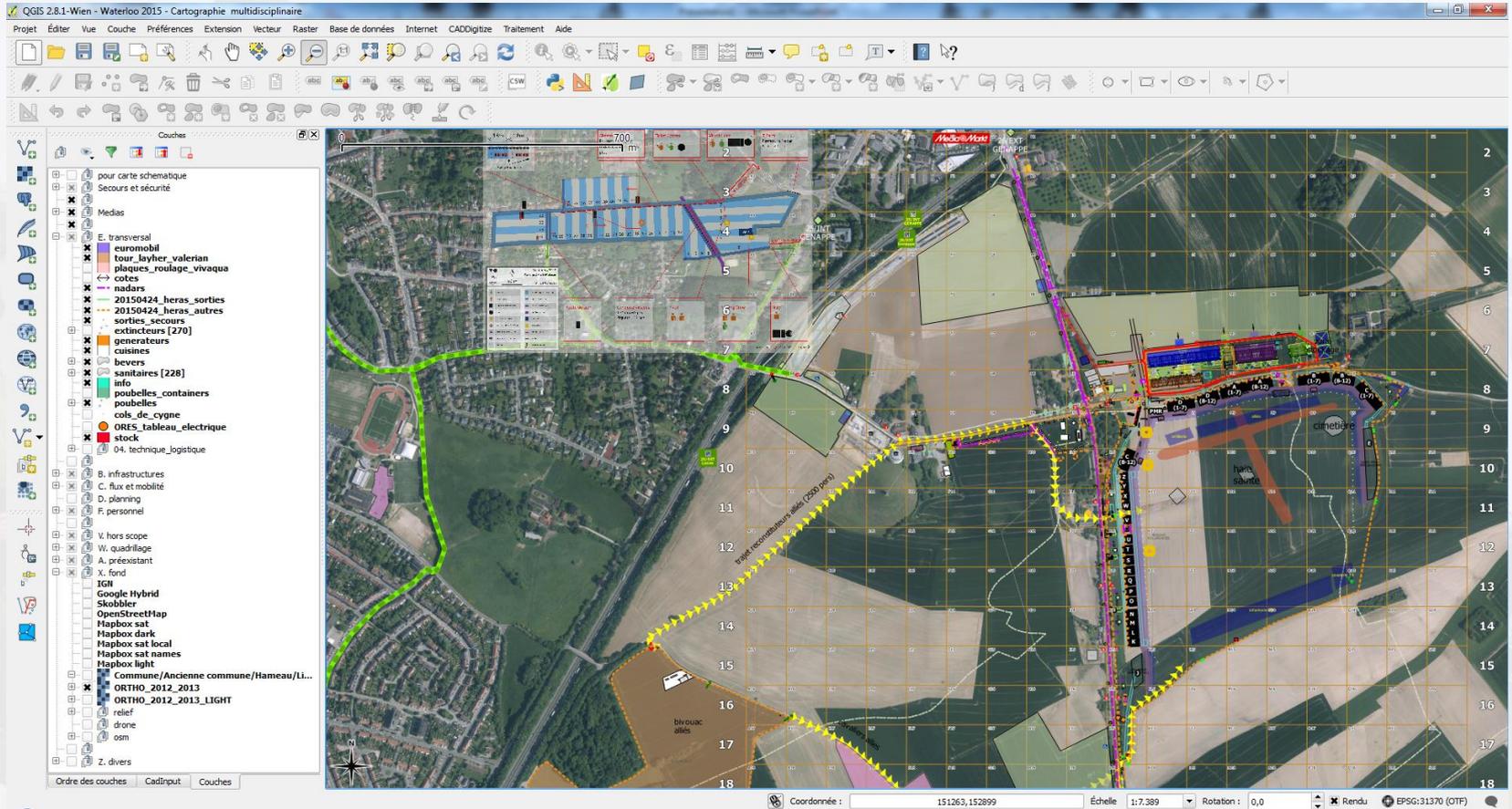
APACHE  
CORDOVA™



# Une infrastructure très simple mais robuste

- Données importées ou dessinées, sauvegardées en Shapefiles (local / backups / historisation)
- Shapefiles  $\Rightarrow$  geoJson  $\Rightarrow$  serveur
- Serveur  $\Rightarrow$  script php pour la gestion des droits
- Connexions à TMS, WMS, ... quand nécessaire

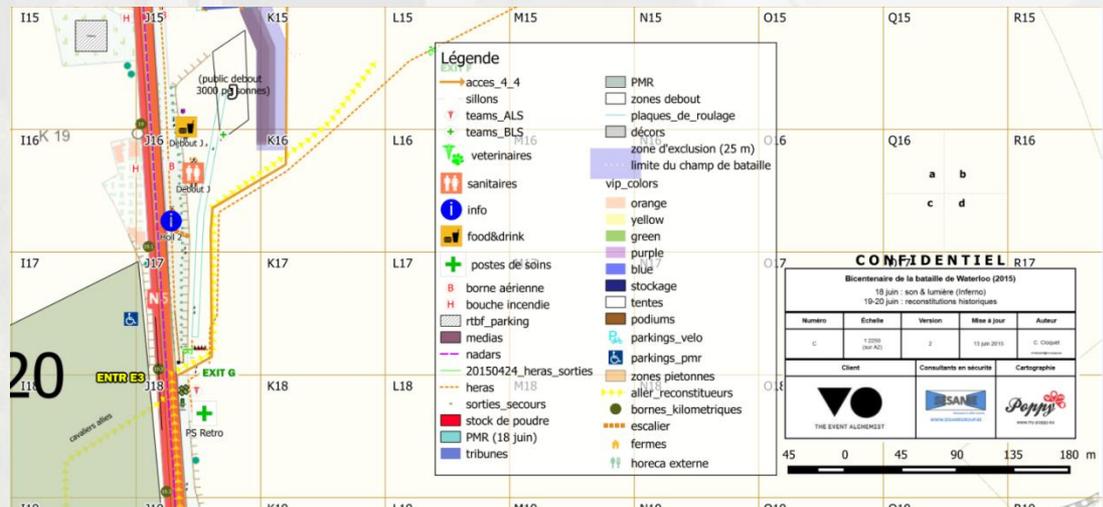
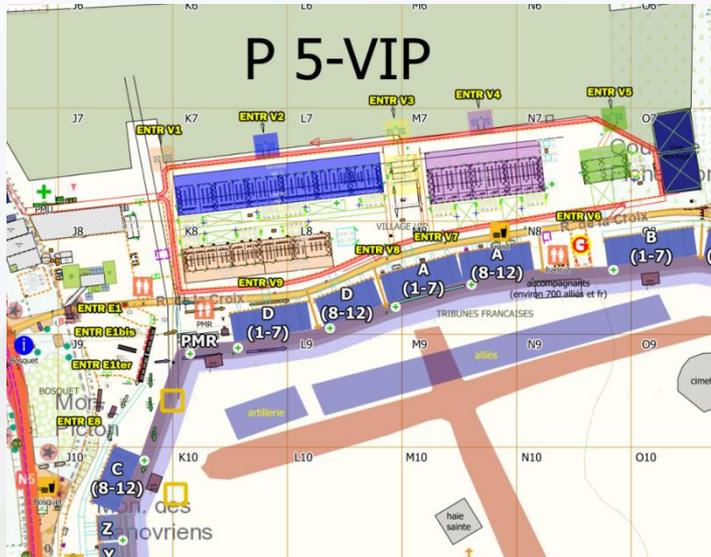
# Un système d'information géographique



# Un webGIS évolutif



# Des cartes papier, quadrillées et légendées



# Du papier + une appli pour se localiser sur le terrain

A screenshot of the Poppy app interface. At the top is the "Poppy" logo with a red flower icon and the text "for Waterloo". Below that is a large white "C7" on a dark blue background. Underneath, it says "We found you with an accuracy of 12 m". Further down, it lists "Lambert 72" with coordinates "x = 147068, y = 174391" and "WGS 84" with coordinates "50.8798764 4.3270848". At the bottom, it says "Last update: 10/5/2015 19:51:39".

**Poppy** for Waterloo

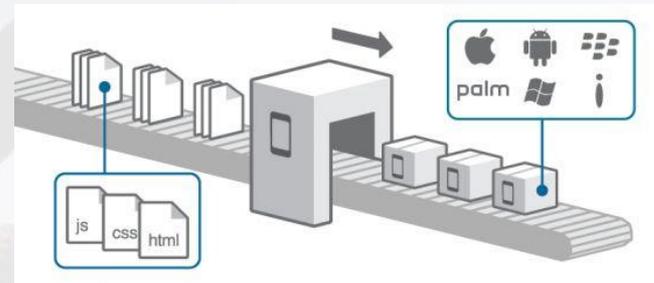
# C7

We found you with an accuracy of  
12 m

Lambert 72  
x = 147068, y = 174391

WGS 84  
50.8798764 4.3270848

Last update: 10/5/2015 19:51:39



et signaler les demandes de renforts

[geek.org/apache-cordova-la-future-generation-d-applications-mobiles-545.html](http://geek.org/apache-cordova-la-future-generation-d-applications-mobiles-545.html)

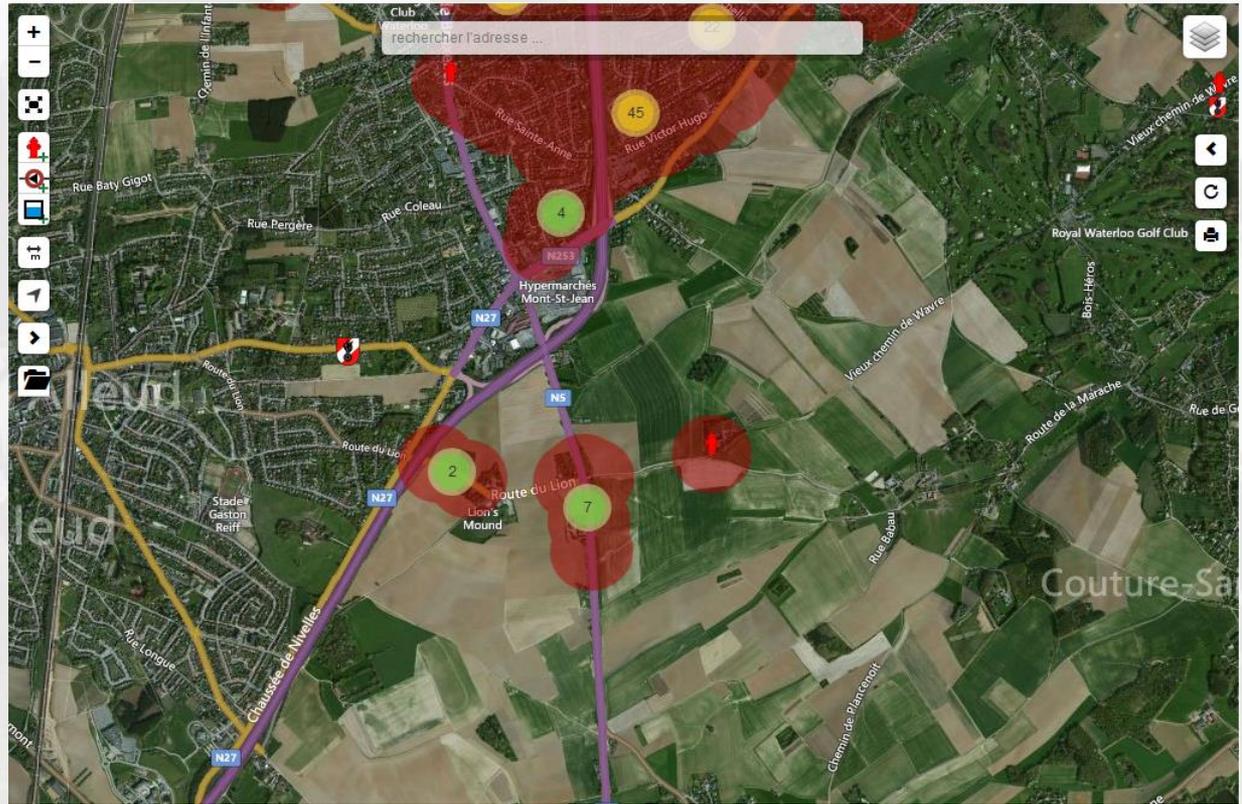


# Une redondance le jour J

- Cartes web
- Cartes papier
- Réplication de certains serveurs de carte
- Serveur carto en local également
- Serveur disponible sur clé usb



# De l'utilité des bases de données Open Data



[osmhydrant.org](http://osmhydrant.org), [openfiremap.org](http://openfiremap.org)

# Appropriation des outils : de la nécessité d'outils simples et personnalisables



## De la difficulté de faire simple

Tout est très simple dans la guerre, mais les choses les plus simples sont difficiles. Ces difficultés s'accumulent et produisent une friction dont celui qui n'a pas vu la guerre ne peut se faire une idée juste. [...]. Ainsi dans la guerre tout est revu à la baisse sous l'influence d'innombrables petits détails, qu'on ne peut jamais prendre dûment en considération sur le papier, si bien que l'on reste très en deçà de l'objectif.

Carl von Clausewitz

# Leçons

- **De la difficulté de faire simple**
- Diversité des sources ⇒ esprit critique
- Outils libres permettent de démarrer rapidement, avec un budget plancher
- Une fois les outils maîtrisés, possibilité de faire évoluer très rapidement en fonction de l'évolution du projet
- Pas de support chez qui protester, mais apprentissage ++ grâce à la communauté
- Un état d'esprit, qui permet une collaboration ouverte (ex : Police)

GREG MILLER SCIENCE 11.25.13 9:30 AM

# BAD AT READING MAPS? MAYBE YOUR BRAIN JUST NEEDS BETTER MAPS



Photo: Scott Kidder/Flickr

wired.com/2013/11/map-sense



© Mapbox & Openstreetmap contributors  
[CC BY 3.0]



© crazy-croco flickr.com/photos/crazy-croco  
[CC BY 2.0]



[napoleon-monuments.eu/Napoleon1er/1815Waterloo.htm](http://napoleon-monuments.eu/Napoleon1er/1815Waterloo.htm)



John Snow, 1854, public domain



© iDrone



© Andy Newcombe flickr.com/photos/92523880@N00  
[CC BY 2.0]



Soft technology for complex situations

7, rue Van Bortonnestraat  
1090 Jette  
Belgique – België

+32.485.087.949

[www.my-poppy.eu](http://www.my-poppy.eu)  
[hello@my-poppy.eu](mailto:hello@my-poppy.eu)