



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Program for research, technological development and demonstration under grant agreement no. 606888

Plateforme RASOR Vue d'ensemble

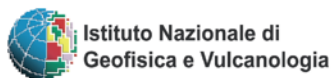


RO: 1er atelier Validation des besoins et état de l'art.

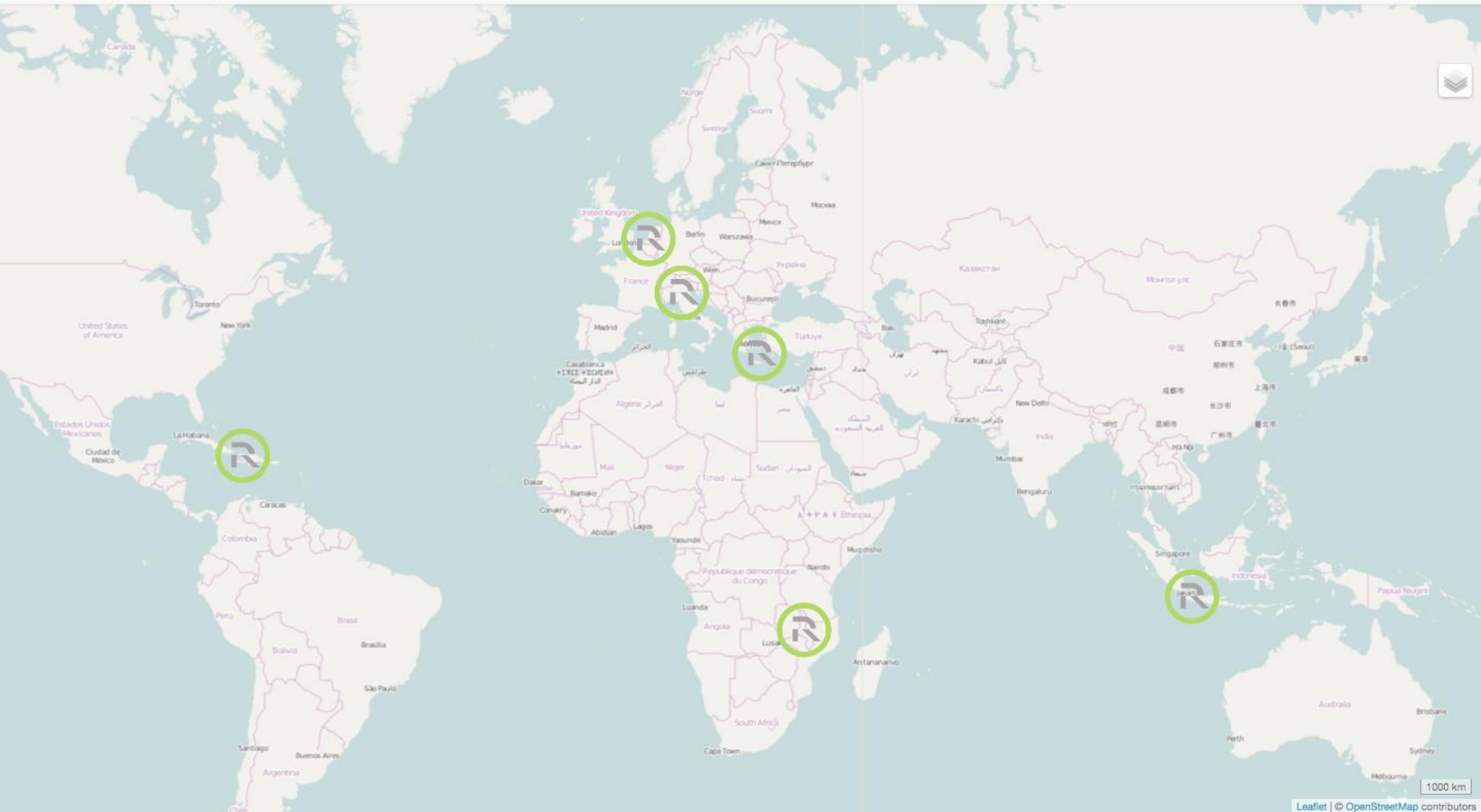
Port-au-Prince, Haiti, 30/31 May, 2017

Giorgio Boni, CIMA Foundation (giorgio.boni@cimafoundation.org)

Andrew Eddy, RASOR project coordinator



Domaines des Étude de cas



Principales caractéristiques du logiciel



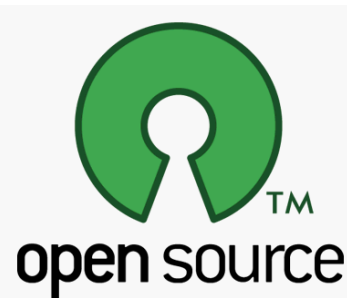
Rapide



Simulation de
scénario de risque
intégré



Web-based



Interopérabilité



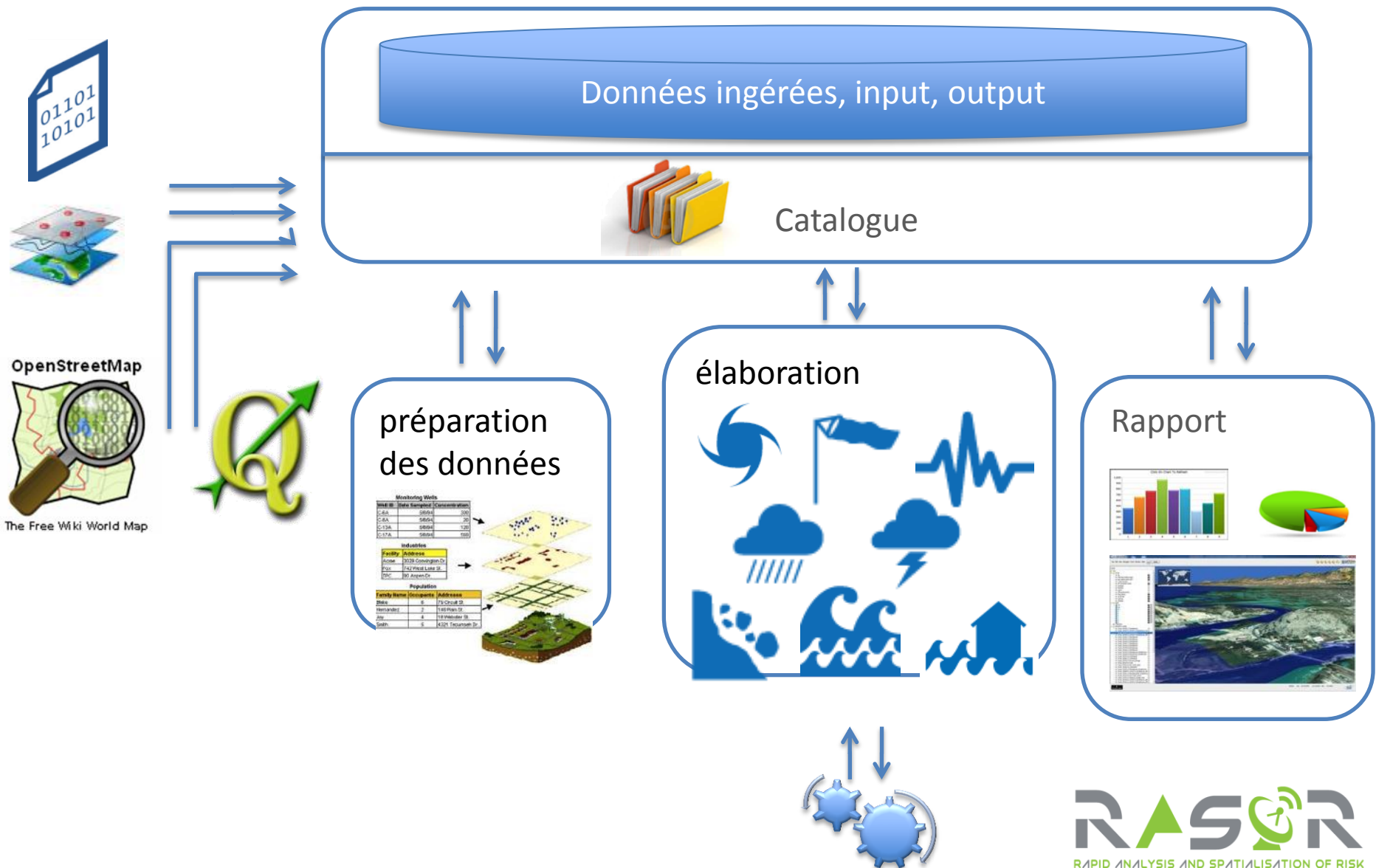
InaSAFE



OpenStreetMap



Architecture logique



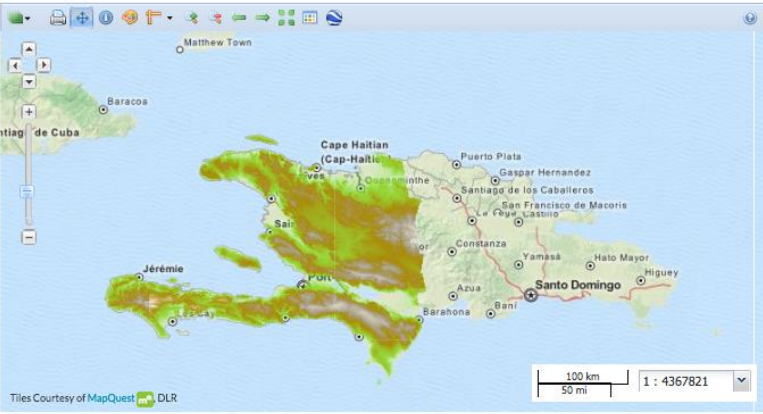
Base de données et catalogue

http://130.251.104.35/rasor x Haiti TanDEM-X mosaic x

130.251.104.35/maps/88

RASOR Layers Maps Documents People Groups Type your search here ... workshop

Haiti TanDEM-X mosaic



Tiles Courtesy of MapQuest DLR

100 km 50 mi 1 : 4367821

Info Share Ratings Comments

Title Haiti TanDEM-X mosaic

Abstract Mosaic of TanDEM-X tiles over Haiti. The TanDEM-X DEM is a global Digital Elevation Model of the land masses of the Earth. Due to the X-Band interferometric SAR characteristics, the model includes elevated objects such as buildings and vegetation. It is derived from at least two and up to more than ten SAR acquisitions and has a nominal spacing of 0.4 arc-seconds. The TanDEM-X DEM is further edited to better suit RASOR project needs. Different versions of the DEM tiles refer to differ...

Publication Date Feb. 26, 2015, 10:55 a.m.

Keywords DEM, elevation, TanDEM-X

Category Elevation

Regions Haiti

Owner ACR

Download Map

Edit Map

View Map

Map Layers
This map uses the following layers:

- tdm1_dem_04_n17w072_dem_edited
- tdm1_dem_04_n18w072_dem_edited
- tdm1_dem_04_n18w073_dem_edited
- tdm1_dem_04_n18w074_dem_edited
- tdm1_dem_04_n18w075_dem_edited
- tdm1_dem_04_n19w072_dem_edited
- tdm1_dem_04_n19w073_dem_edited
- tdm1_dem_04_n19w074_dem_edited
- tdm1_dem_04_n20w073_dem_edited

Permissions
Specify which users can view or modify this map

Change Permissions of this Map

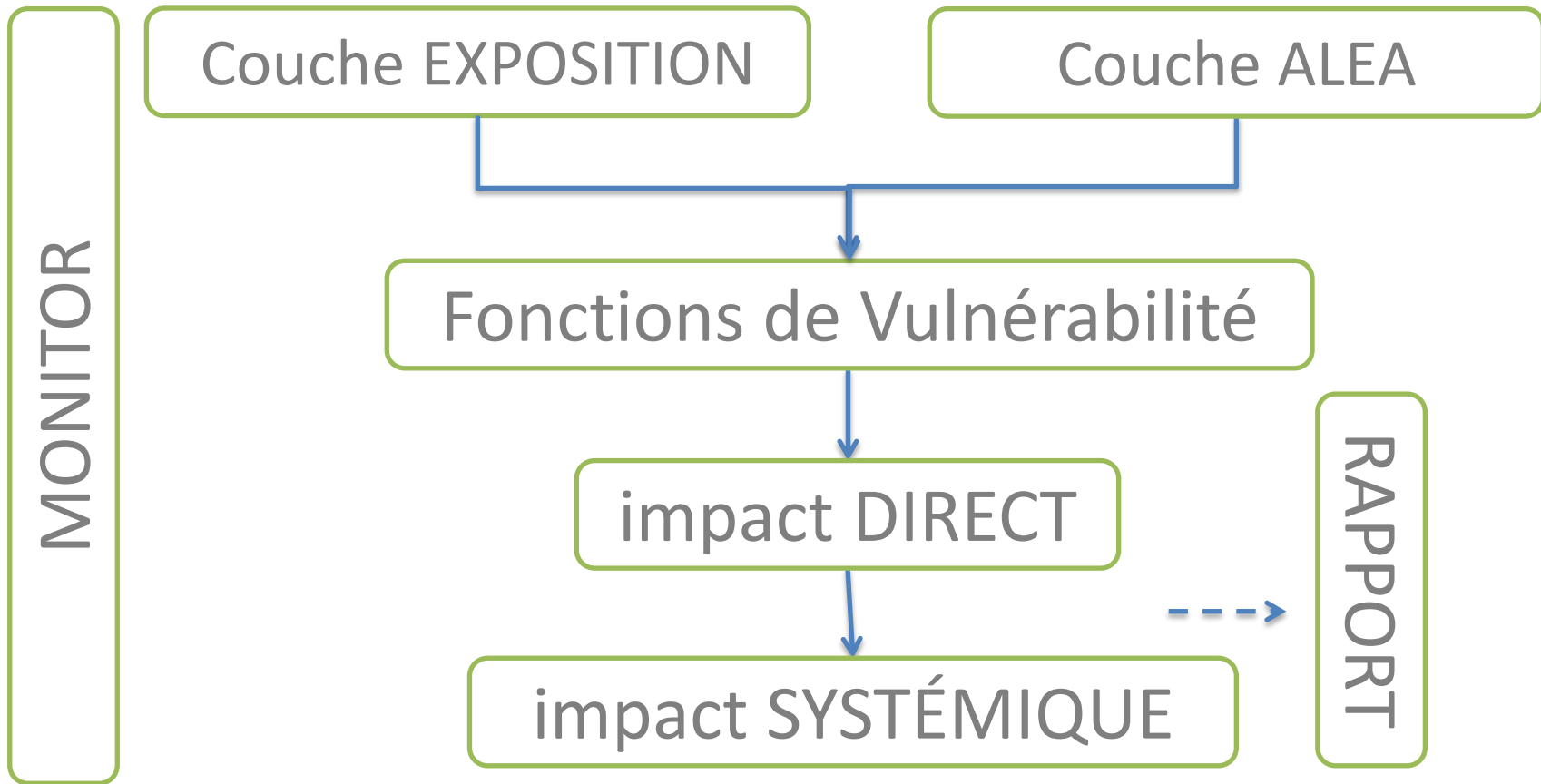
Copy this map
Duplicate this map and modify it for your own purposes

Create a New Map

Map WMS

Graphical User Interface

Processus guidé dans la construction des scénarios

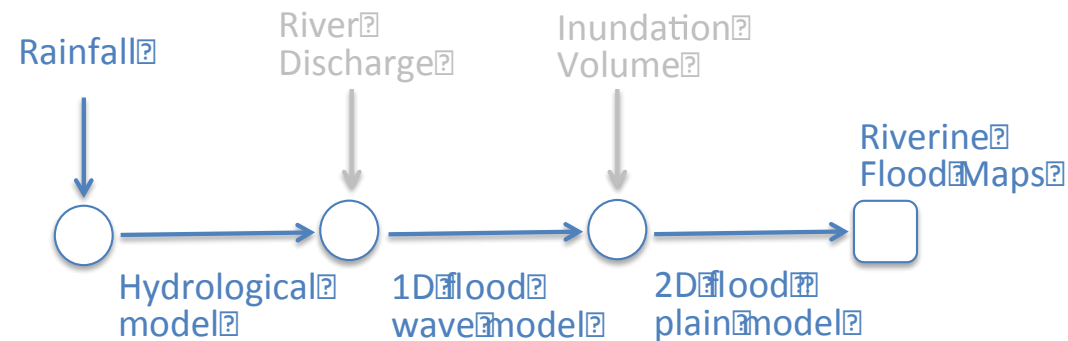


module ALEA

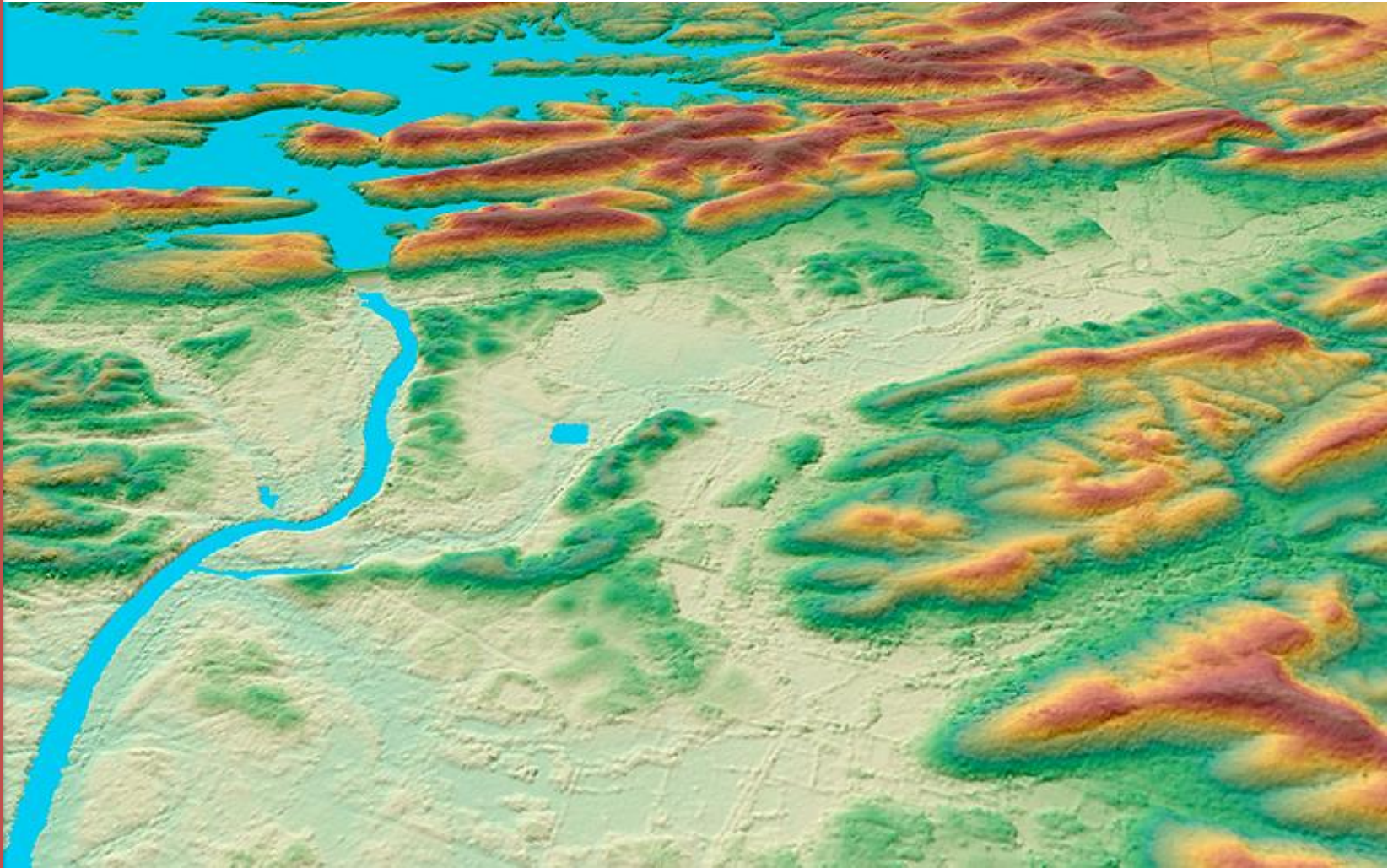
- Importer des scénarios de risque pré-calculés
- Calculer les scénarios de risque dans la plateforme



- Chaînes de modélisation



TanDEM-X DEM



TanDEM-X 12m

Modélisation et danger

Modélisation d'inondation dédiée in RASOR de Beckers/Deltares

RASOR CASE STUDIES

Haiti – hurricane



User defines:

- Hurricane track and intensity

Po valley – fluvial flood



User defines:

- Po River water levels
- Levee breach locations

Rotterdam – storm surge



User defines:

- Maximum sea water level
- Levee breach locations

Jakarta – fluvial flood



User defines:

- River discharges
- Sea water level
- Land subsidence scenario

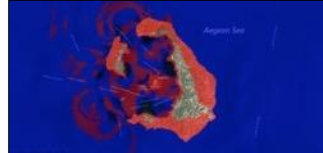
Bandung – fluvial flood



User defines:

- Rainfall
- Soil moisture conditions
- Land subsidence scenario

Santorini – landslide



User defines:

- Landslide location
- Initial water displacement

Cilacap – tsunami



User defines:

- Nearshore tsunami wave height

Étude de cas en Haïti

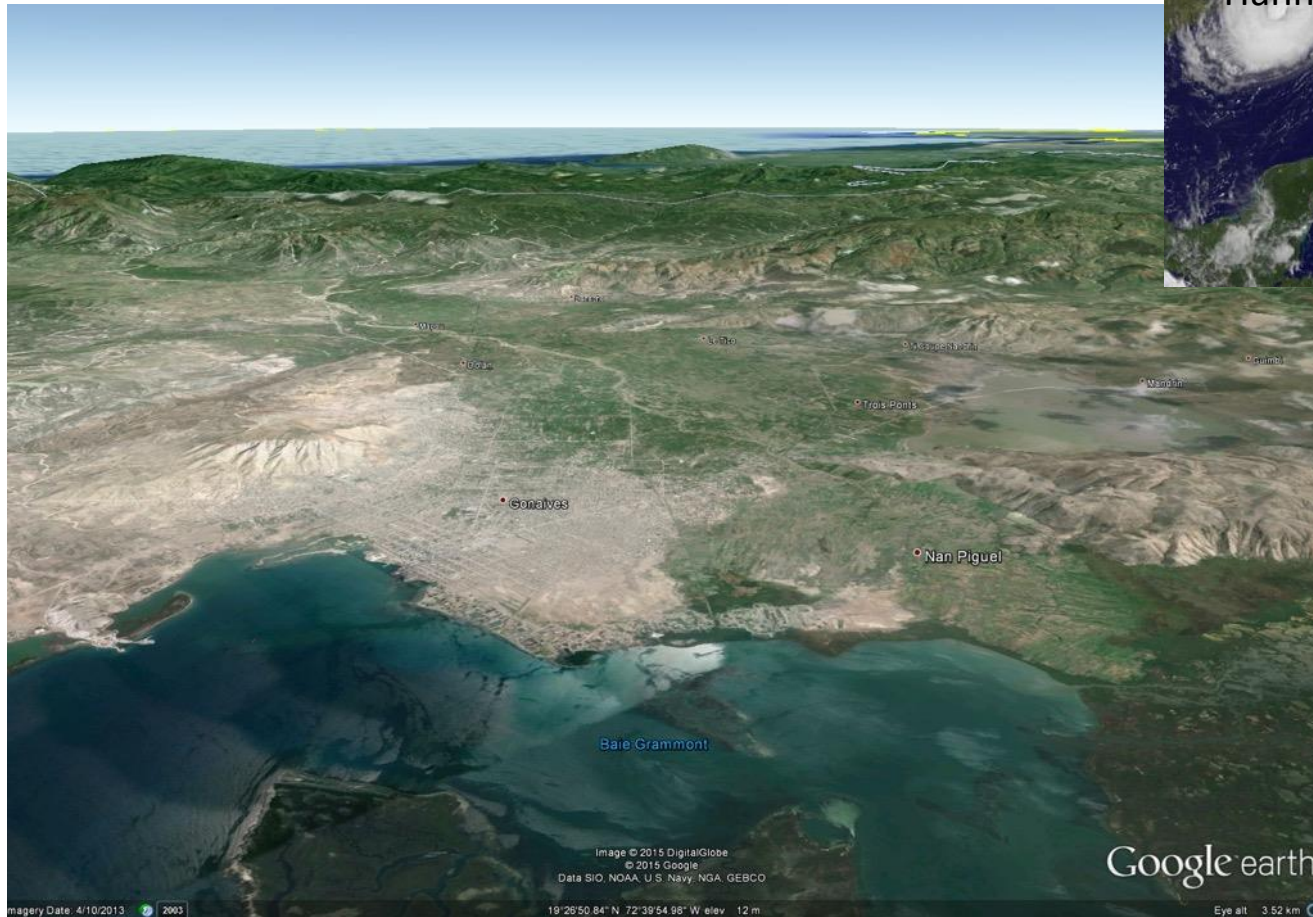
Ville de Gonaïves, risque d'ouragan



Etude de cas en Haïti

September, 2008

Ville de Gonaïves, risque d'ouragan



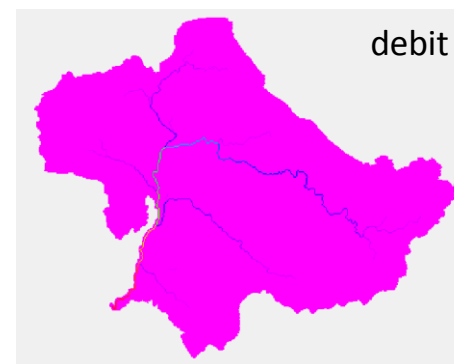
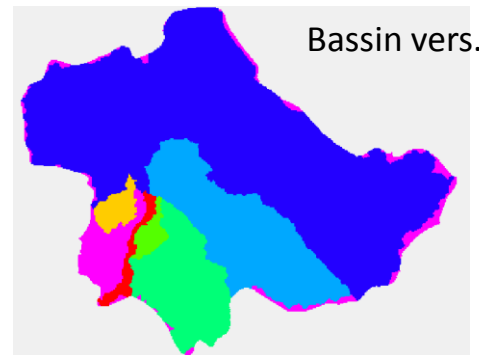
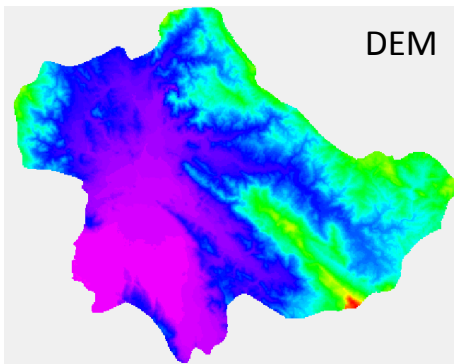
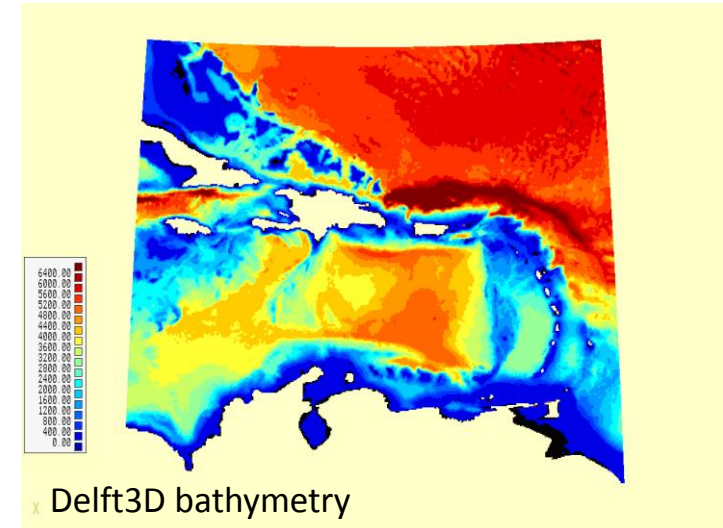
2014 Omar, Cristobal
2012 Sandy, Isaac
2010 Tomas
2008 Hanna, Gustav
2005 Dennis, Wilma
2004 Ivan, Jeanne
1998 Georges
1994 Gordon
1988 Gilbert
1980 Allen
1966 Inez
1964 Cleo
1963 Flora
1954 Hazel

Configuration des modèles pour Gonaives

L'utilisateur définit une piste d'ouragan et V_{\max}

La chaîne de modèles est activée:

- Module **WES** pour le champ du vent et de la pression
- **Delft3D** modèle océanique pour l'onde de tempête
- R-CLIPER modèle pour les précipitations des ouragans
- **WFLOW** modèle pour le ruissellement des précipitations
- **SubGrid** pour les inondations 2D



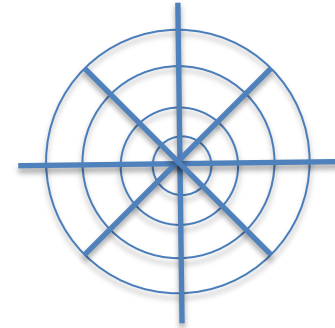
Le vent et les précipitations d'ouragan

WES

Générateur de champ de vent circulaire

A l'origine de l'UK Met Office

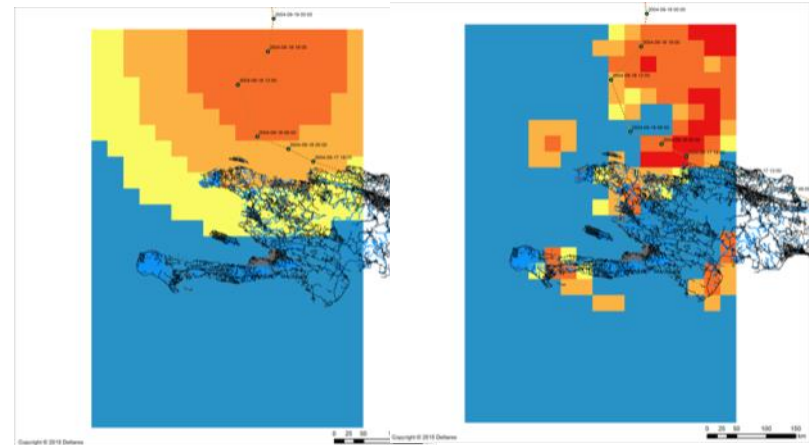
Adapté par Deltares



R-CLIPER

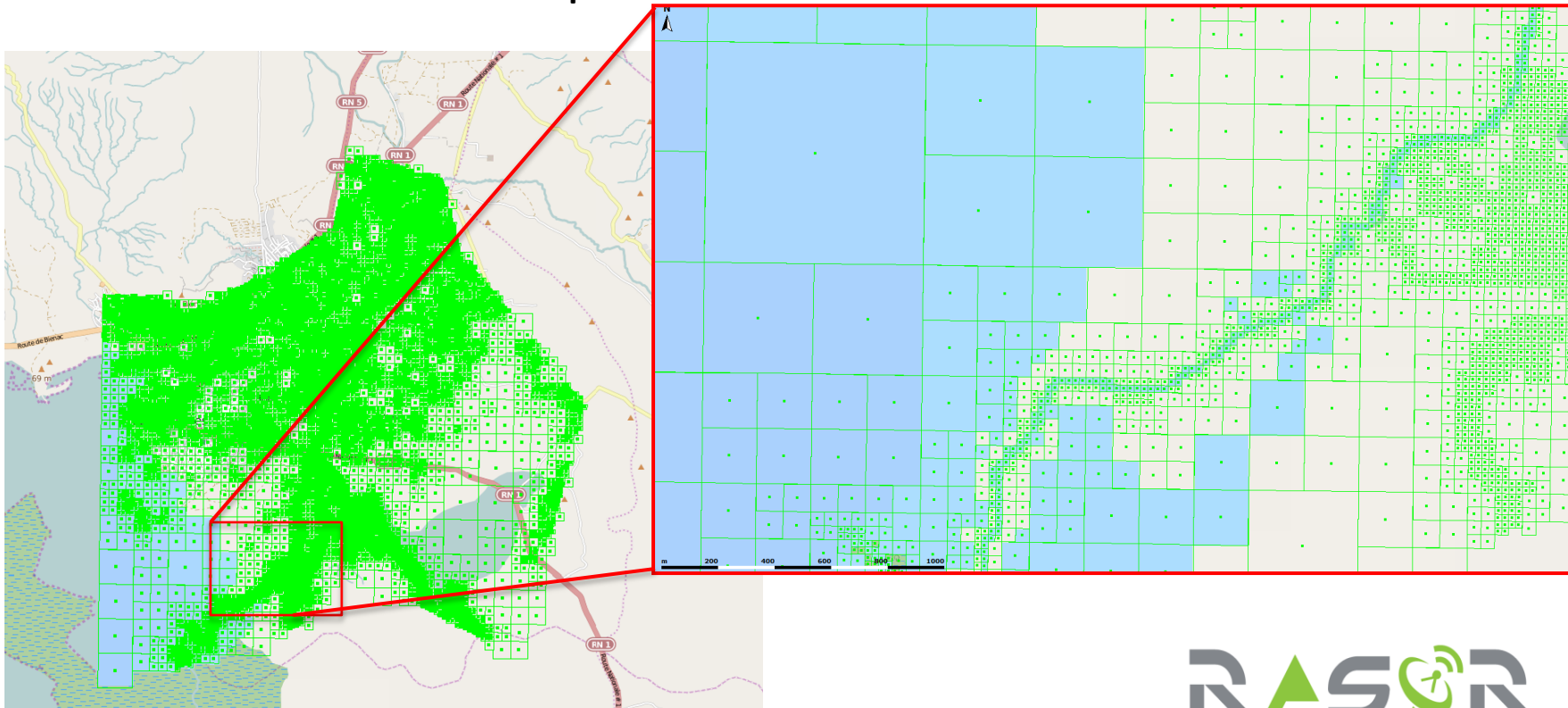
Matsui et al. Monthly Weather Review (2011)

Hurricane Jeanne (Sept 2004) R-CLIPER vs TRMM



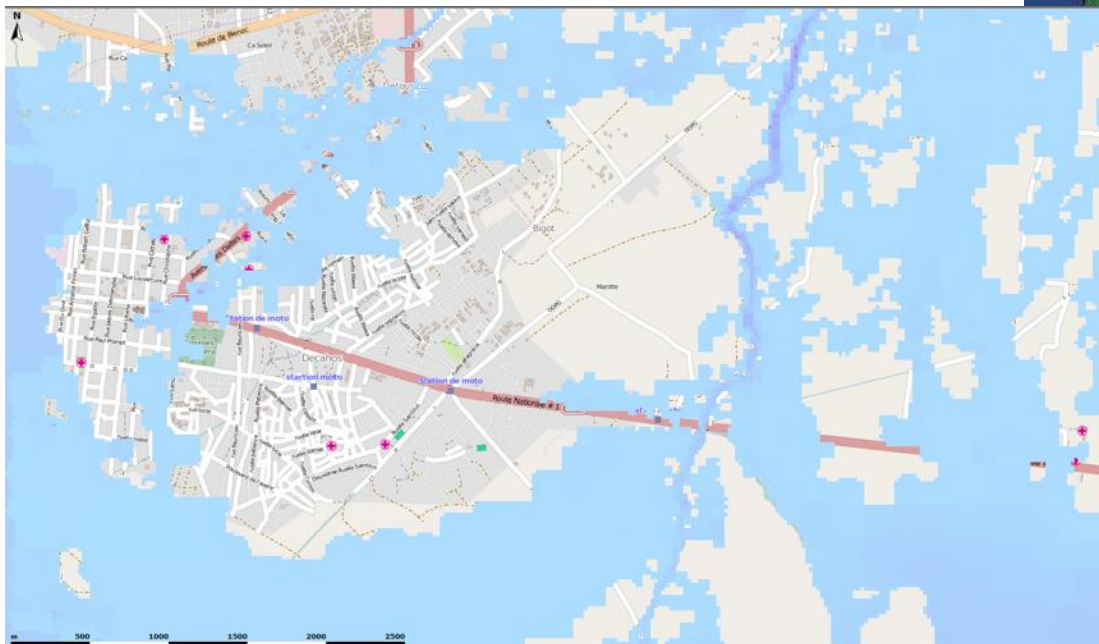
Gonaives flood model

- SubGrid 2D modèle pour les inondations
- 25 – 800 m cellules de calcul
- Conditions aux limites par les modèles WFLOW et D3D



Essai pour Gonaïves

Jeanne storm track

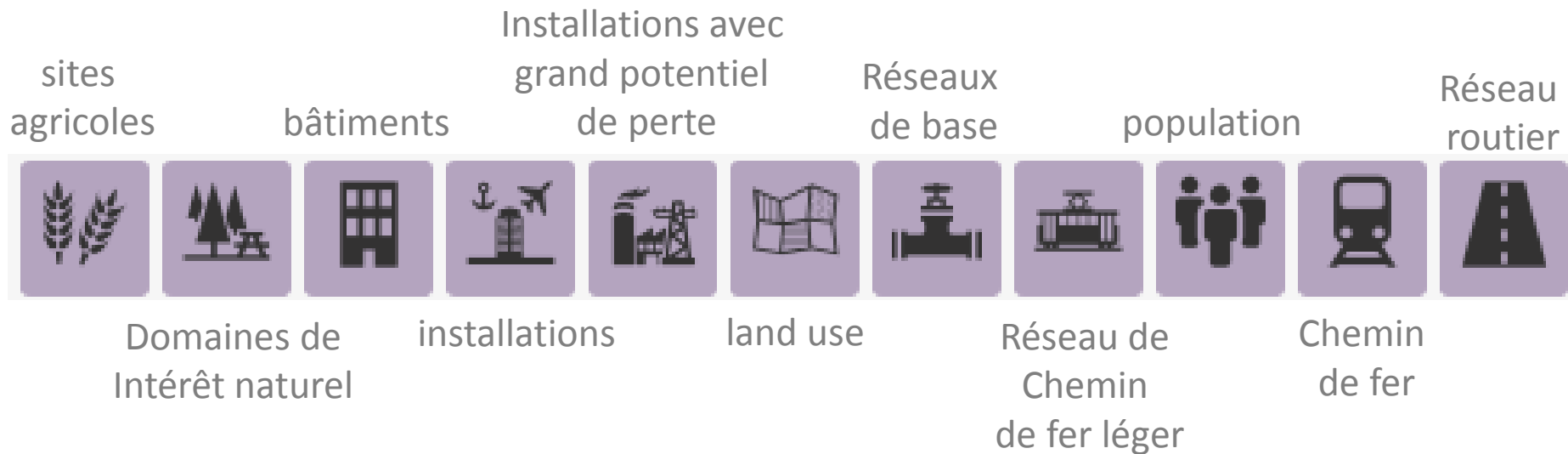


~100 min temps de calcul pour simuler 7 jours

Module d'exposition:

Caractérisation des actifs

type d'exposition



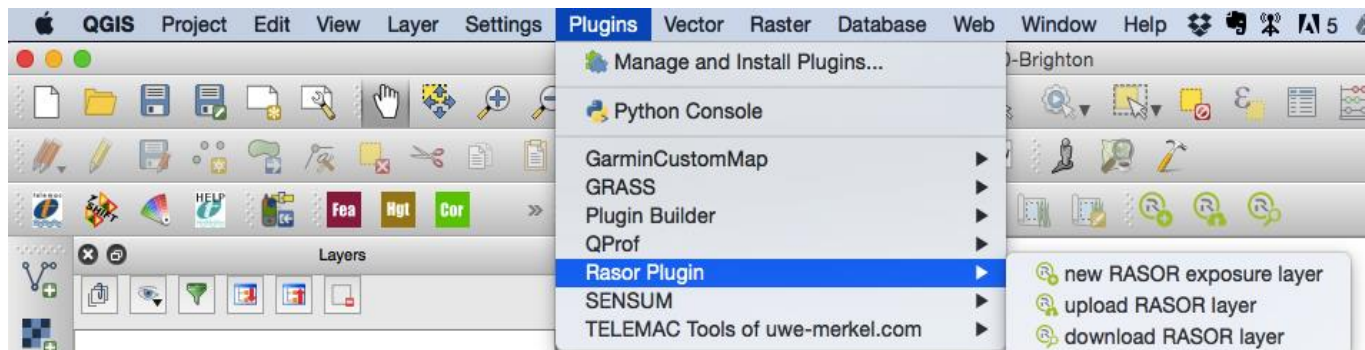
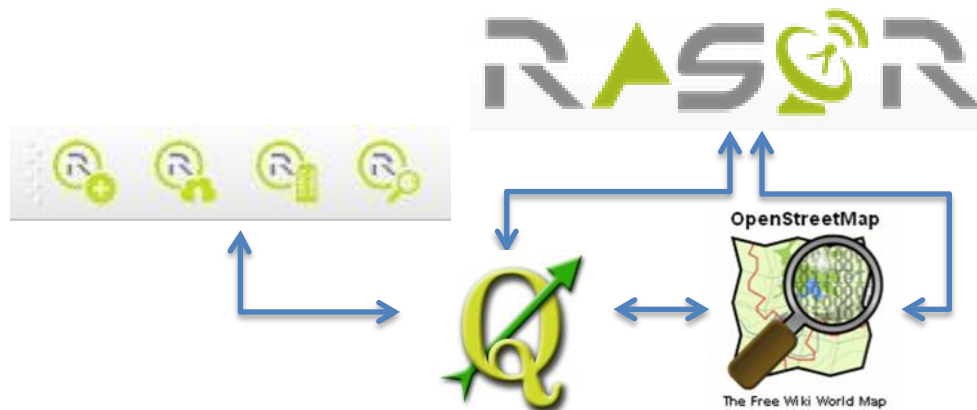
Plus de 1300 valeurs d'attribut

Module d'exposition:

Caractérisation des actifs

QGIS plug-in

- Construire un fichier d'exposition compatible Rasor dans QGIS
- Importer depuis Openstreetmap



Module de vulnérabilité

Curve name:

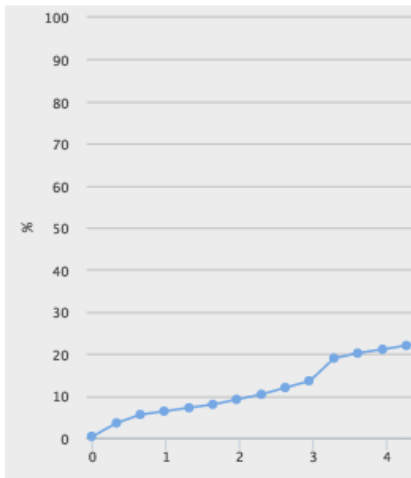
Residential with retail trade at ground, 3 or more stories

COM1&RES1_3S_flood_struct - structure

COM1&RES1_3S_flood_struct - structure

COM1

COM1&RES1_3S_flood_cont - content



Curve name:

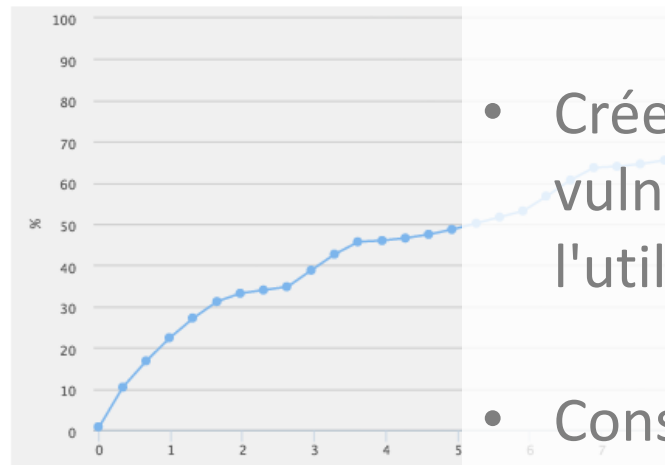
Residential with retail trade at ground, 3 or more stories

COM1&RES1_3S_flood_struct - structure

COM1&RES1_3S_flood_struct - structure

COM1&RES1_3S_flood_cont - content


COM1&RES1_3S_flood_cont - content



- Explorez plus de 1500 fonctions de vulnérabilité
- Créer des fonctions de vulnérabilité définies par l'utilisateur
- Conservez de nouvelles bibliothèques personnelles dans la plate-forme

module pour les impacts

TYPE

 physique

 économique

 Population

 Social

TARGET

 Structure

 Contenu  Voitures

 Population

 Flore

INDICATEURS

Impact physique (structure)

Impact économique (content)

Impact économique (structure)

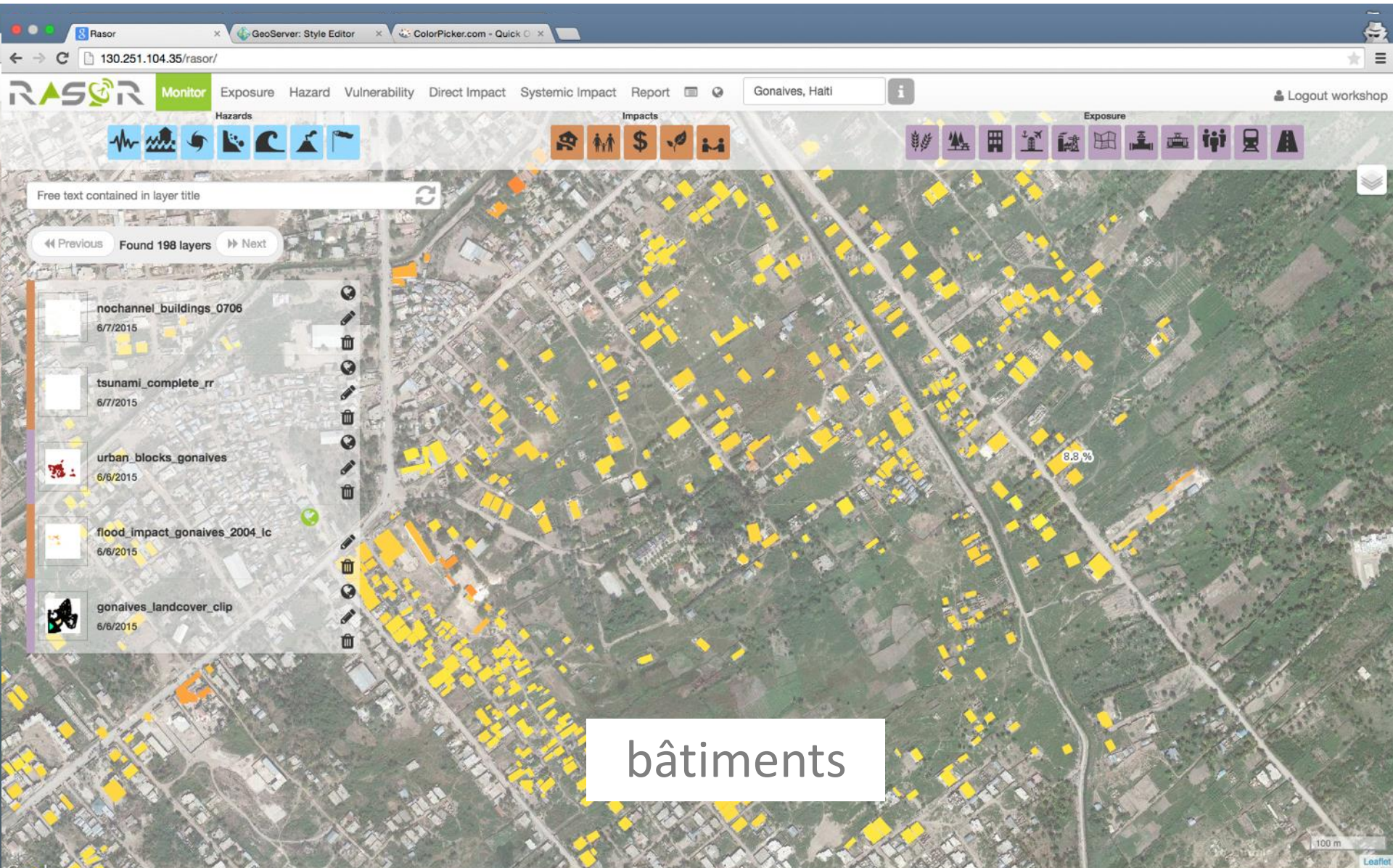
Population affectée dans une zone à haut risque

Personnes touchées ayant des besoins spéciaux

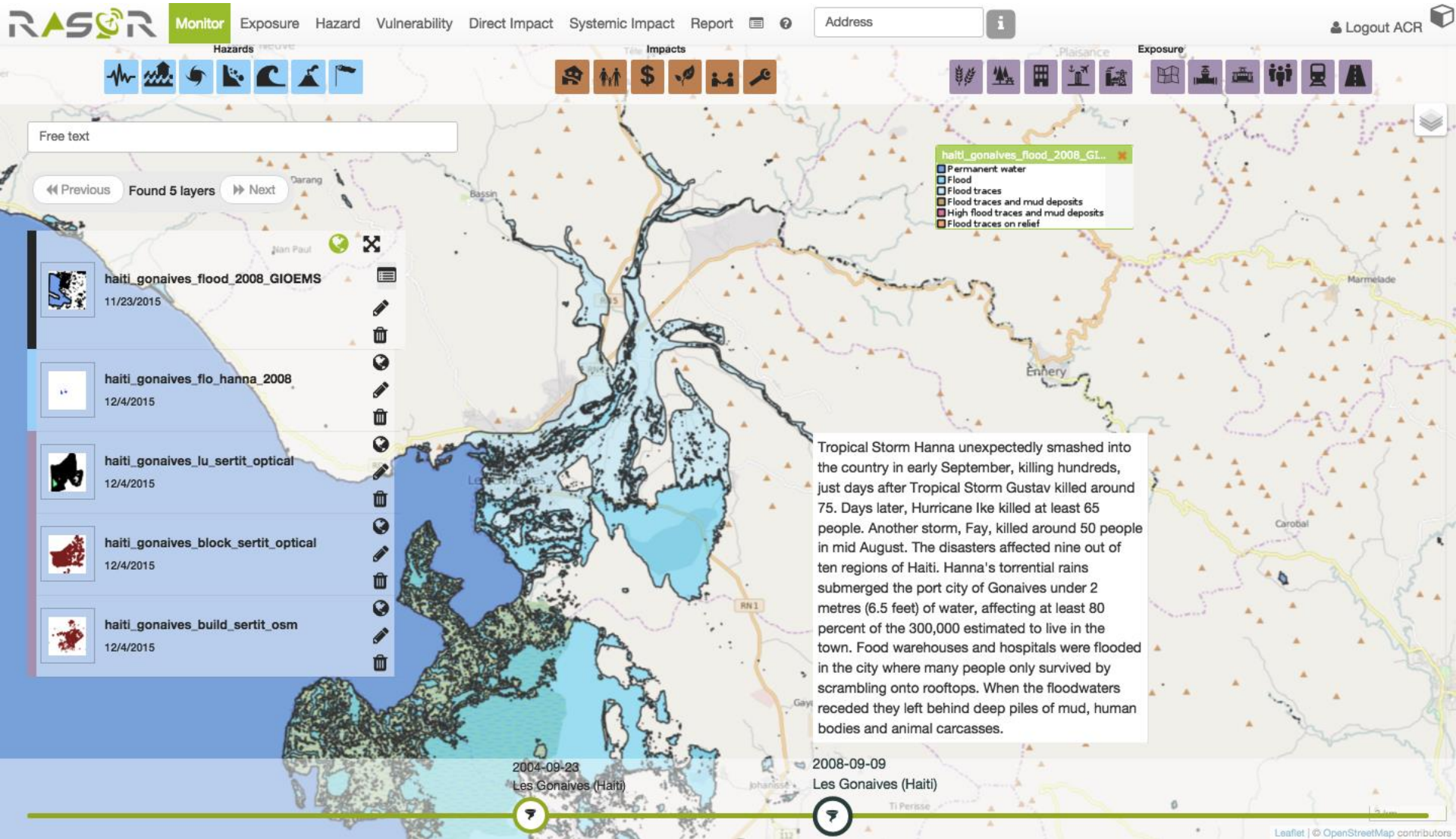
Dégâts physique(flora)

...

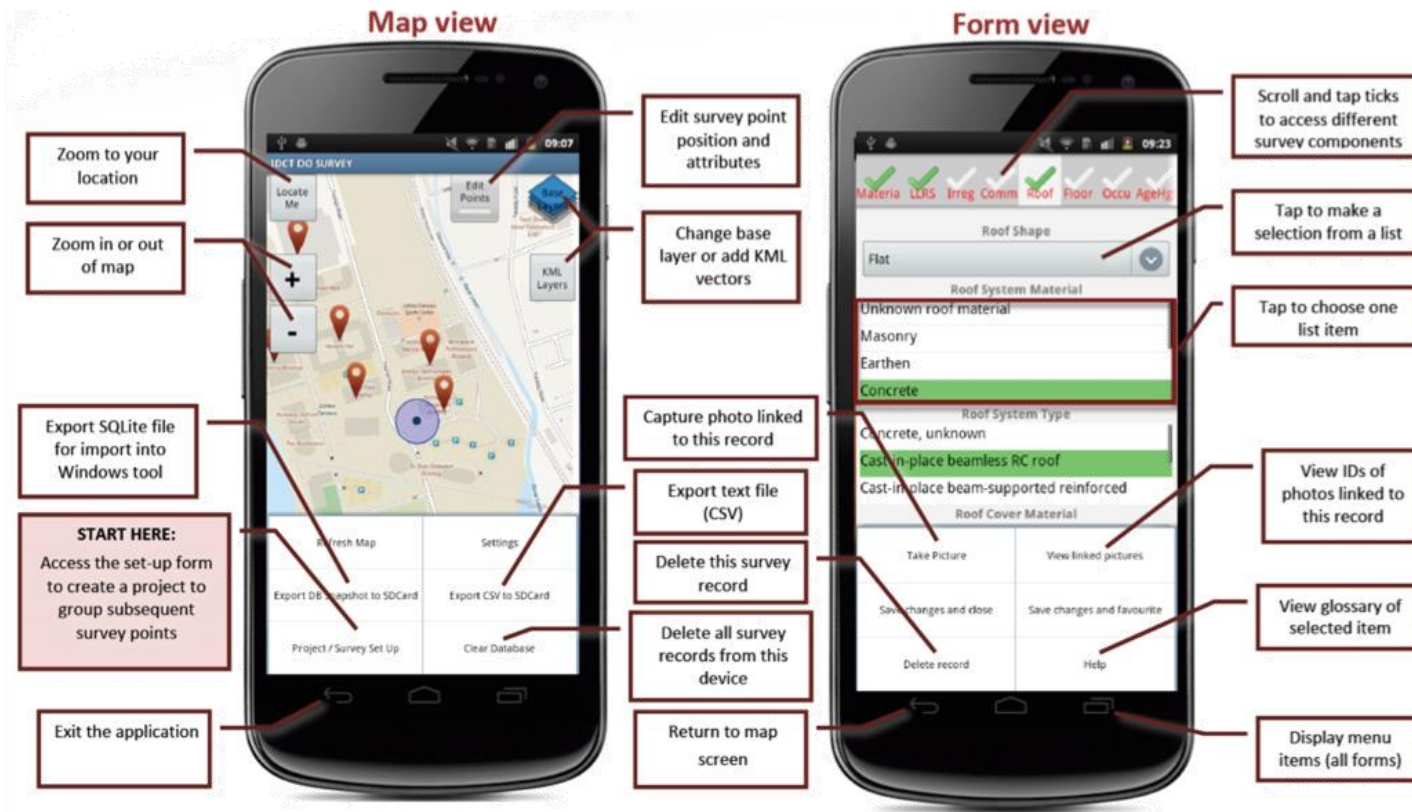
Évaluation d'impact à différentes échelles



RASOR documents historiques



Application mobile pour la collecte de données sur le terrain



[HTTP://WWW.GASOR-PROJECT.EU](http://www.gasor-project.eu)