



rbisGIS

Un SIG développé pour et par la recherche

Bocher E., Leduc T., IRSTV - Ecole Centrale de Nantes

INOP, 24 septembre 2008

- Contexte
- Objectifs
- Qu'est-ce ?
- Réflexions scientifiques
- Réalisations
- Partenaires
- Planification

Contexte

- IRSTV, fédération de recherche, 110 personnes
- 6 Projets de recherche fédératif
 - Télédétection urbaine : caractérisation des tissus urbains par télédétection satellitaire,
 - Données urbaines : outils et méthodes pour l'analyse spatiale de l'environnement urbain
 - Microclimatologie urbaine : modélisation microclimatique urbaine intégrée à l'échelle d'un quartier
 - Environnement sonore urbain : simulateur des ambiances sonores urbaines
 - Le projet urbain durable : conception urbaine dans le respect de l'environnement et du cadre de vie
 - SAP : secteur atelier pluridisciplinaire



- Diversité
 - des sources d'information,
 - des supports de stockage et de représentation,
 - des méthodes et des outils d'analyse.



cloisonnement des connaissances scientifiques



- Mise en place d'une Infrastructure de données spatiale
 - mutualiser et partager les données,
 - utiliser des standards géographiques.
- OrbisGIS : première pierre de l'IDS

Qu'est-ce ?

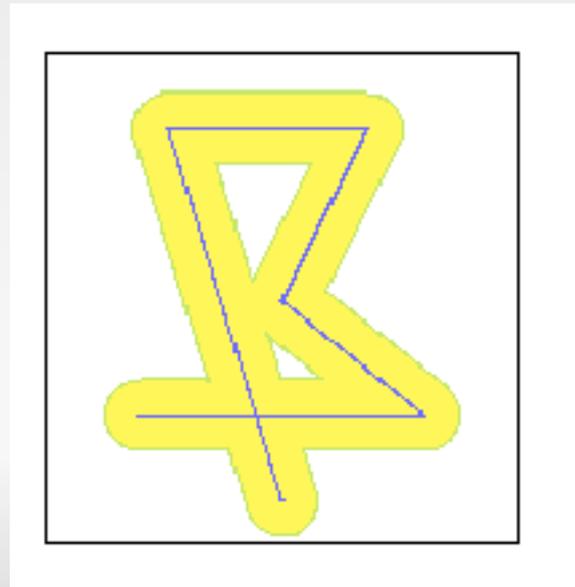


- Un Système d'Information Géographique
 - open source (GPL 3),
 - JAVA,
 - 2 D vecteur et raster,
 - langage spatial,
 - entrepôt de connaissances.



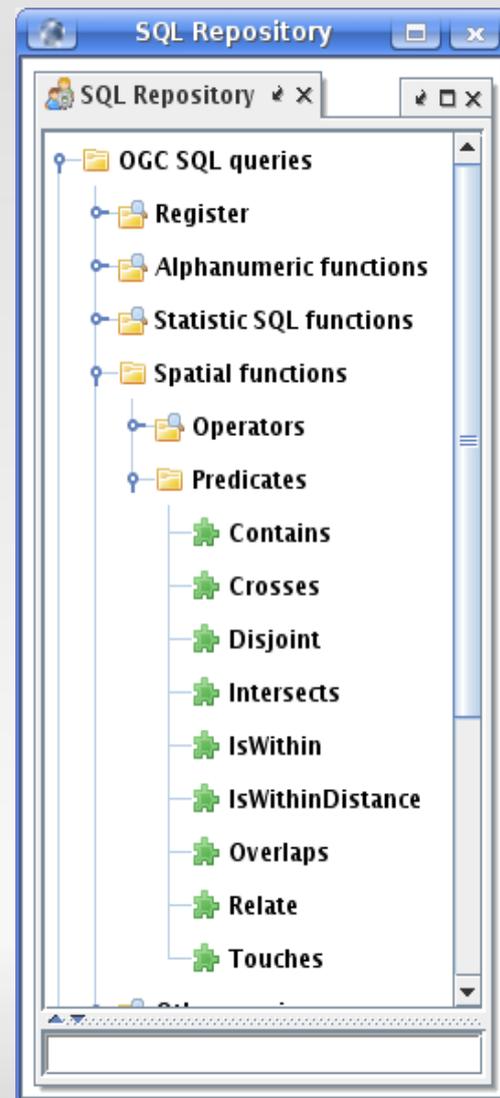
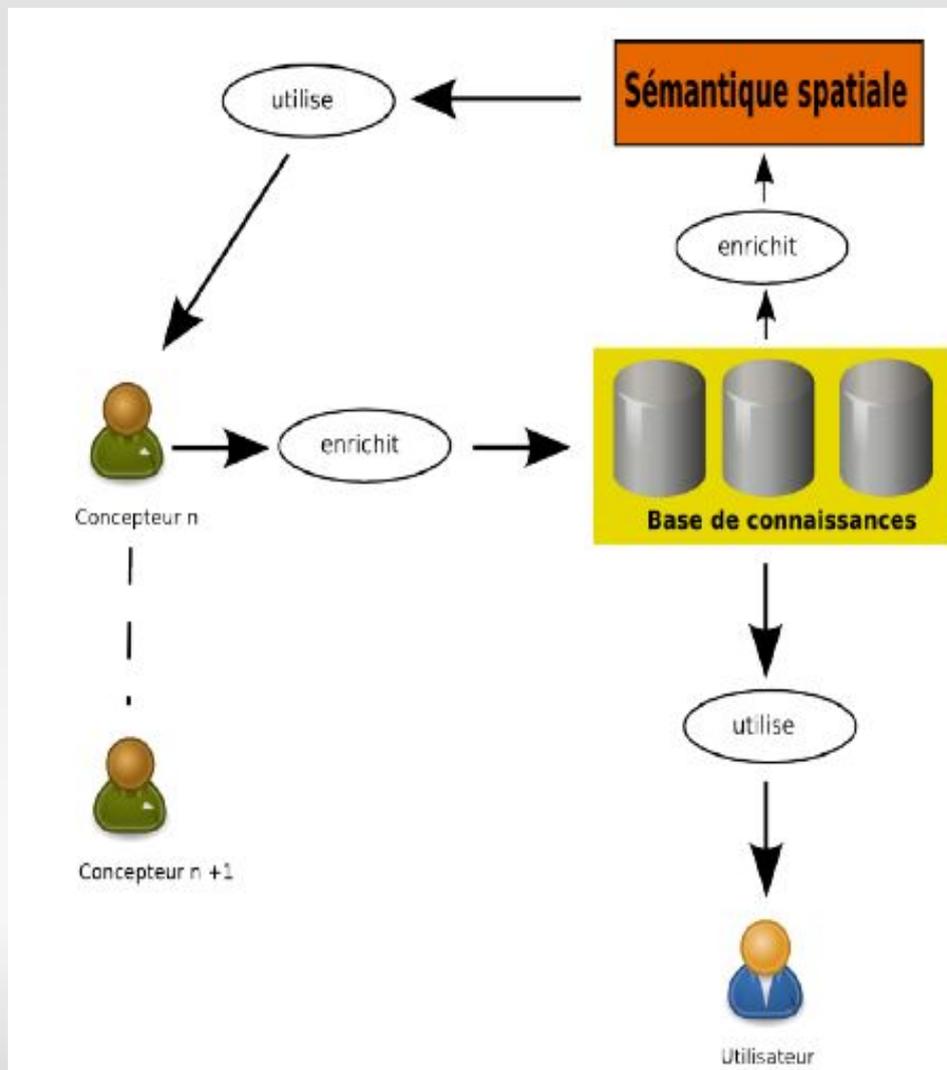
- Le partage des méthodes d'analyse
 - le développement d'un langage dédié : GDMS (Generic Datasource Management System)
 - langage SQL spatial mixte,
 - langage évolutif : extension de la grammaire.

```
SELECT  
BUFFER(the_geom, 20)  
FROM  
MaCoucheGeographique;
```





- la construction d'un entrepôt de méthodes

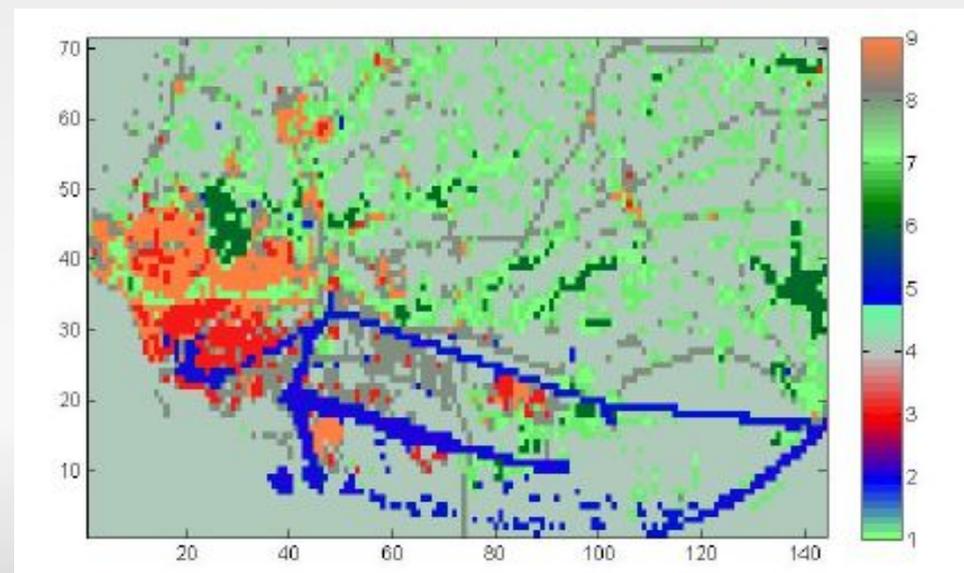
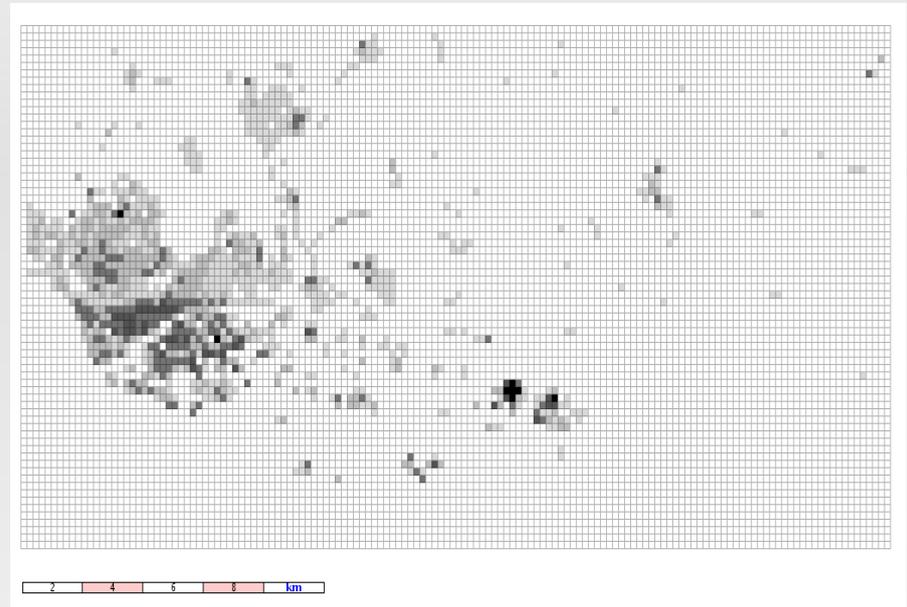
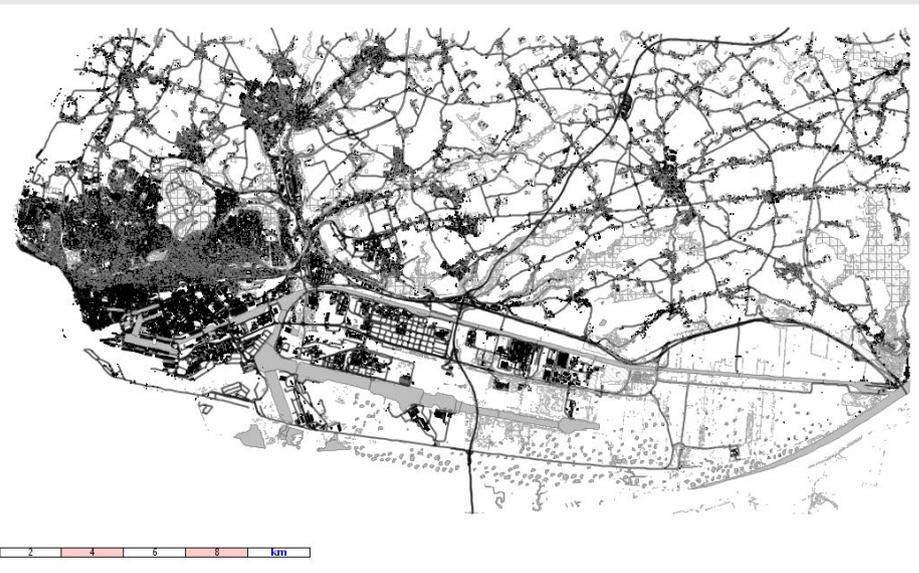


Réalisations



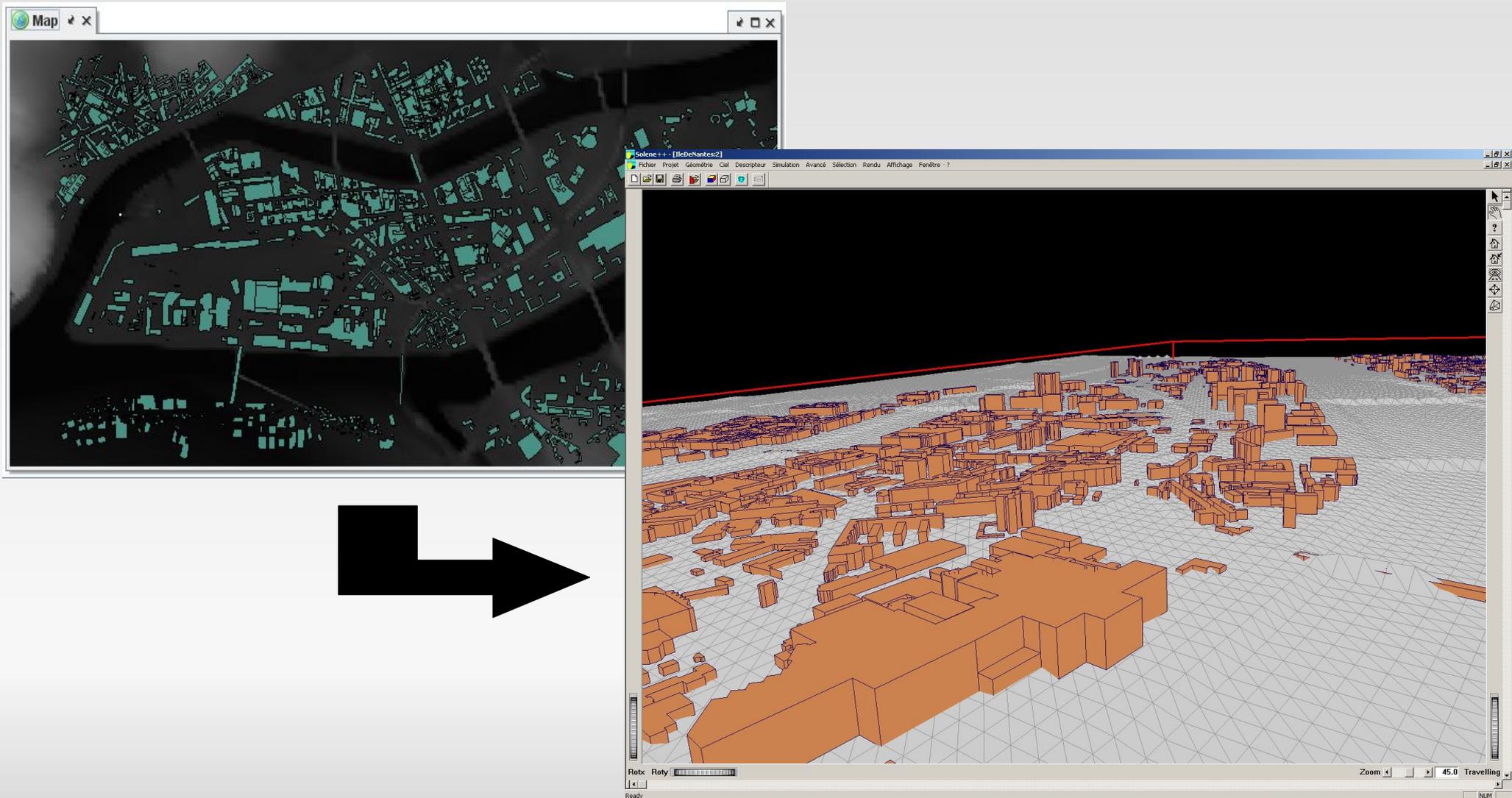
- Analyse et classification des tissus urbains (DFMap)

Zone d'étude

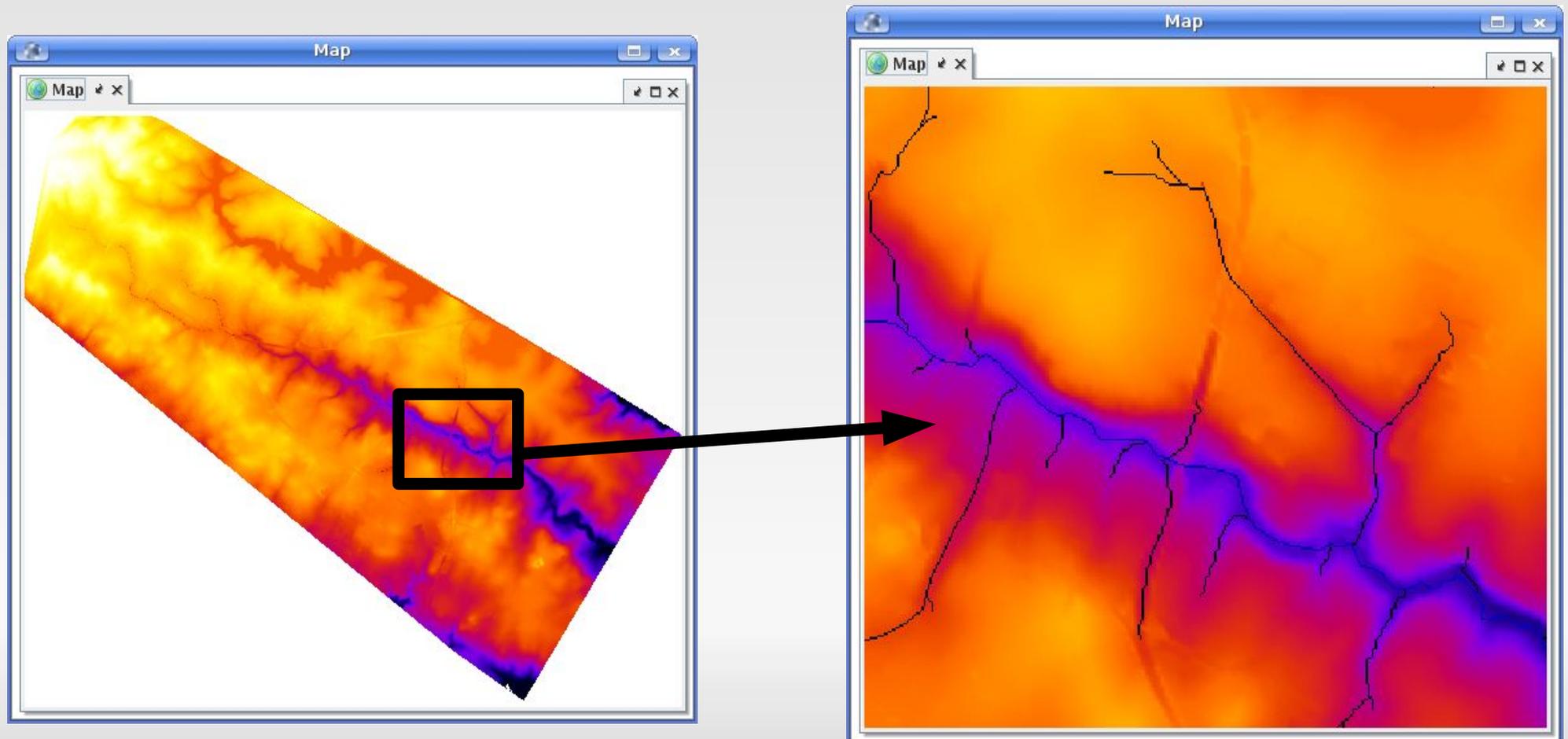


Indicateurs + classification

- Reconstruction de données en 3D



- Analyse spatiale hydrologique sur des grilles régulières



Partenaires

- Ecole Centrale de Nantes,
- UMR ESO (sites de Nantes et Rennes),
- LPC,
- Laboratoire GEOSYSIN (Suisse),
- CEMAGREF de Lyon,
- Région Pays de La Loire : projet MeigeVille,
- Université d'Extremadura (Espagne).

- Spatialisation des écoulements de surface en milieu urbain et peri-urbain (ANR – Avupur 2008-2011),
- Représentation des connaissances (Geosysin, Suisse 2009-2012),
- ANR EvalPDU (2009-2012).

Planification

- Thèses
 - Géo-localisation à partir d'images s'appuyant sur un SIG 3D (2007-2010)
 - Modélisation spatio-temporelle multi-échelles des données dans un SIG urbain (2007-2010)
 - Mesures et analyse des flux thermo-hydriques en zone urbaine hétérogène (2008-2011)

Projets de partenariat

- GEOPAL,
- CNES,
- Entreprise GEOMATYS,
- ENS Lyon, UMR 5600 Environnement-Ville-Société

Questions



rbisGIS

<http://orbisgis.cerma.archi.fr/>