



## TopoSub – Modélisation 3D du sous-sol, carrefour de l’Etoile, Genève

Projet dirigé par :

- Bernd Domer (HEPIA)
- Stéphane Couderq (Topomat)

# Topomat

- › Société Suisse spécialisée dans les systèmes d'information géographique.
- › Créée en 2001 / Canton de Vaud - Founex
- › Partenaire Gold ESRI
  - › ArcGIS System Ready
  - › ArcGIS Indoors
- › Spécialiste FME
  - › FME Form Certified Professional Certification
  - › FME Flow Certified Professional Certification



# Services Topomat

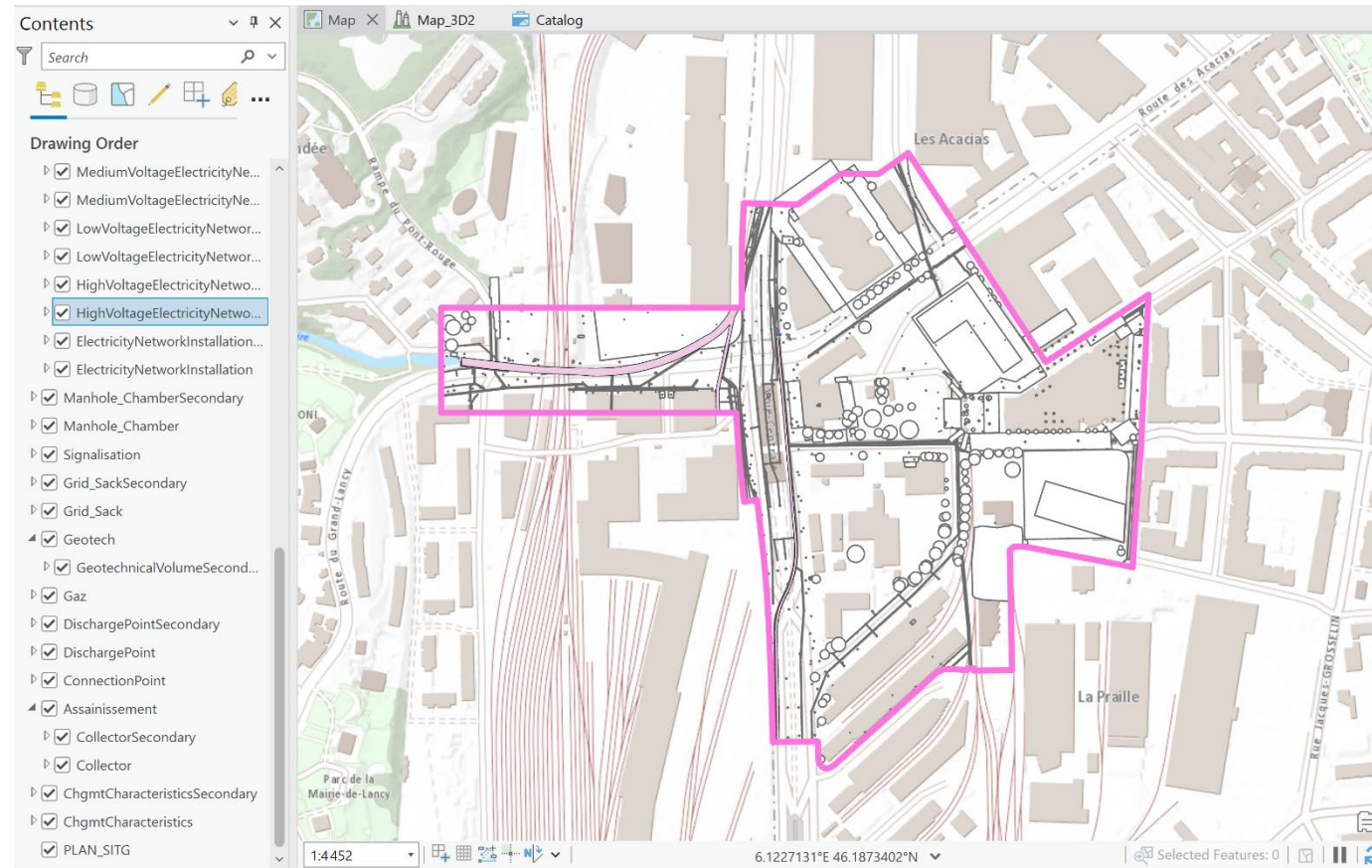
- > Intégration logiciels
- > Développement (web, serveur, desktop, mobile)
- > Géomatique
- > Formation
- > Intégration données SIG-BIM

# Le point du départ de projet

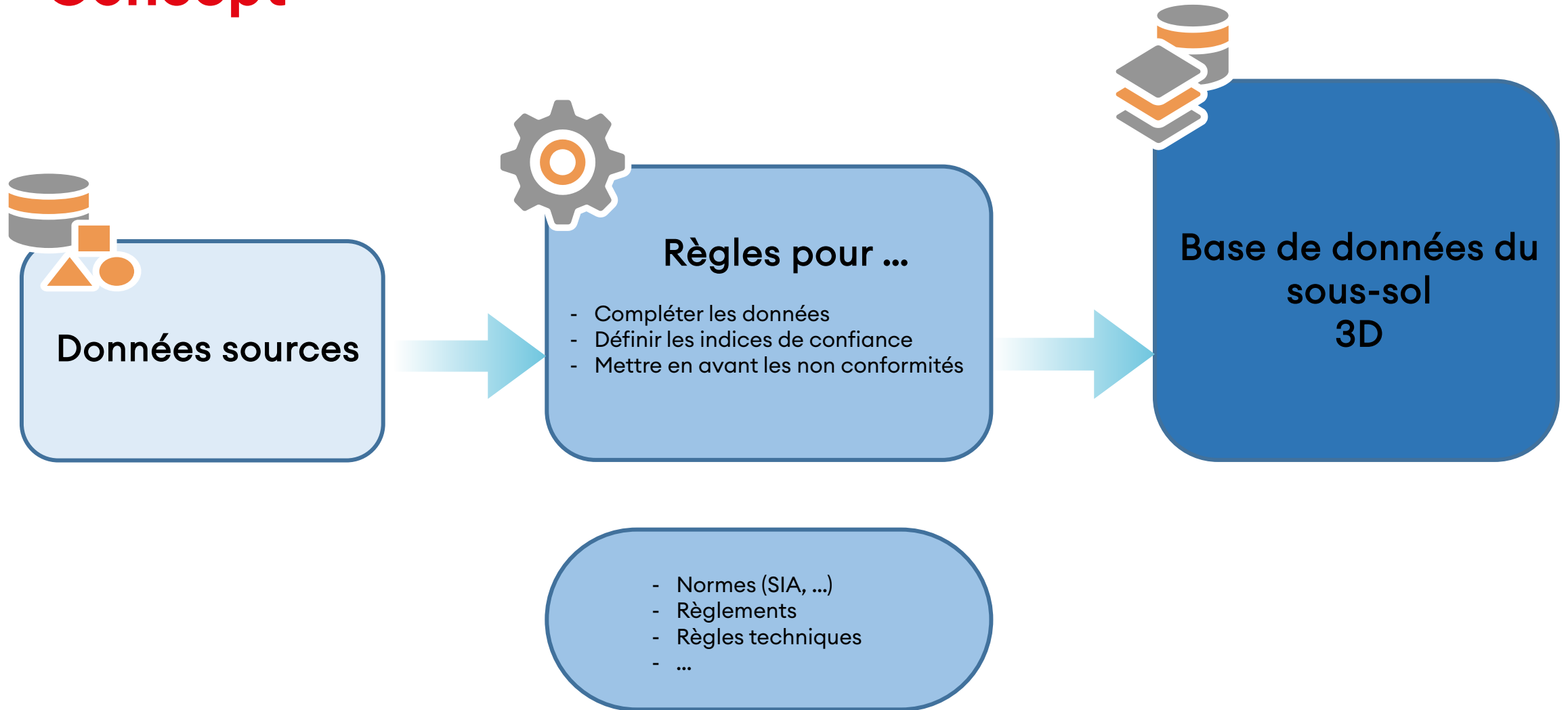
- › A partir d'un projet Innosuisse (2022)
  - › Connaitre les éléments constituant le sous-sol
  - › Difficulté pour modéliser numériquement ces éléments
    - › Les objets du sous-sol (p. ex. les conduites) manquent souvent des informations par rapport à leur positionnement
    - › Les objets possèdent une incertitude par rapport à leur position
  - › **Visualiser et analyser l'invisible**
- Il s'agit de GéoAnalyses 3D

# Périmètre du projet

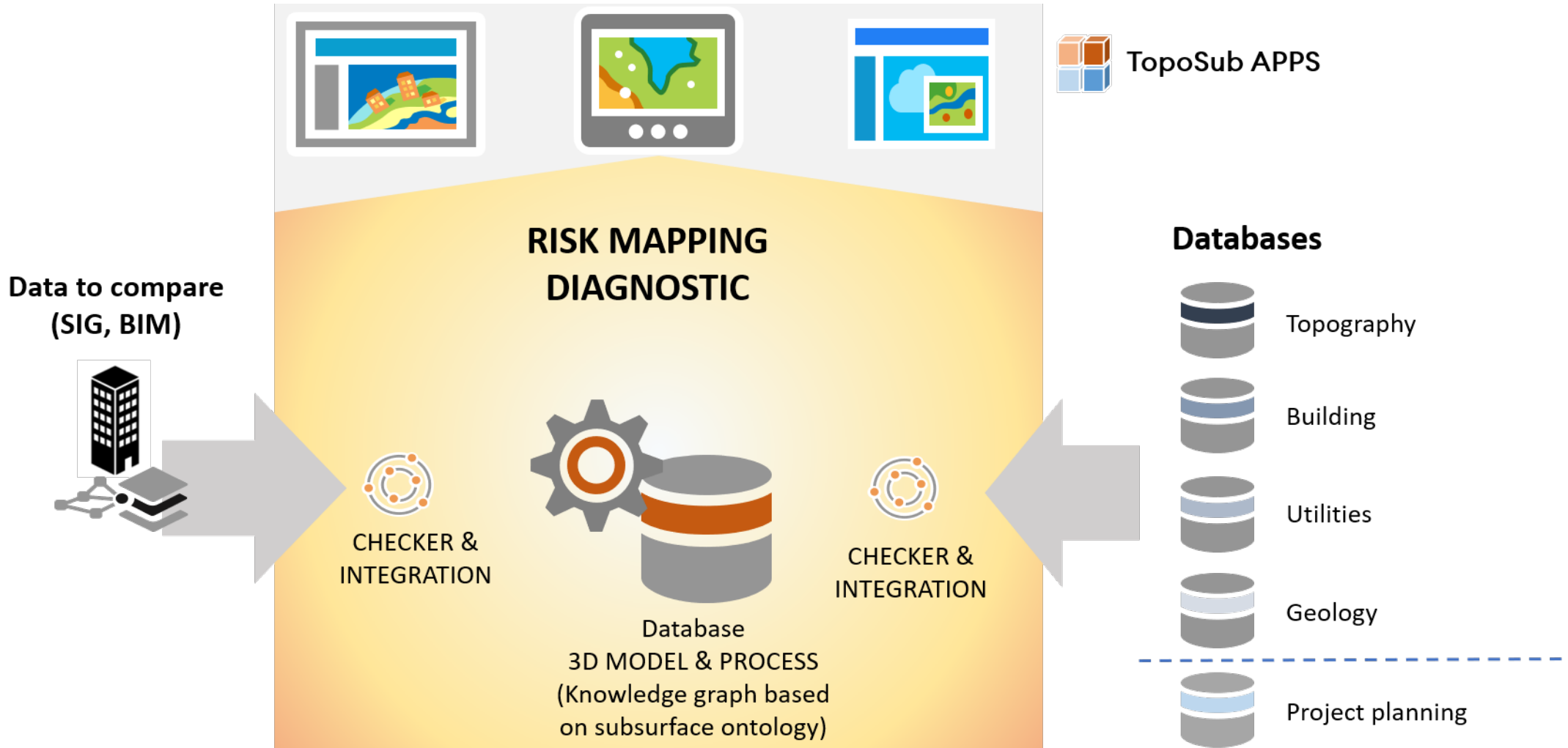
- Client: Direction PAV (Praille Acacias Vernets)
- Travaux exploratoire



# Concept



# Concept

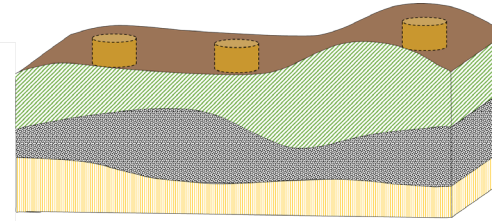


# Les données

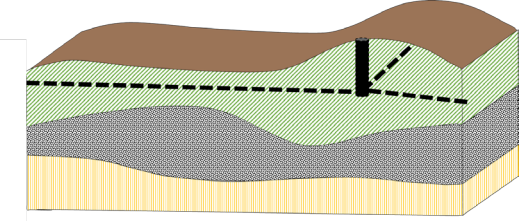
Terrain



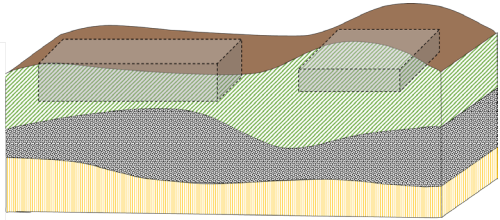
Racines des arbres



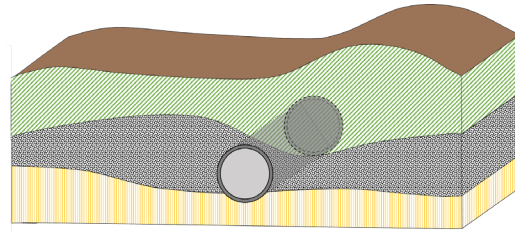
Conduites



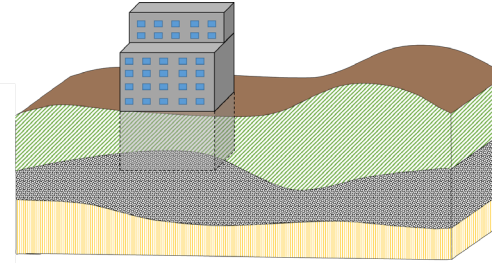
Sous sols



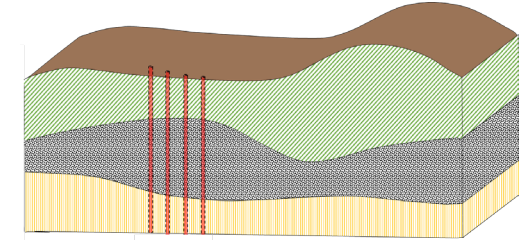
Tunnels



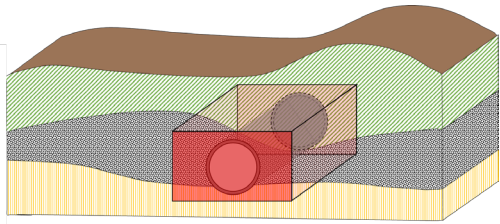
Bâtiments projetés



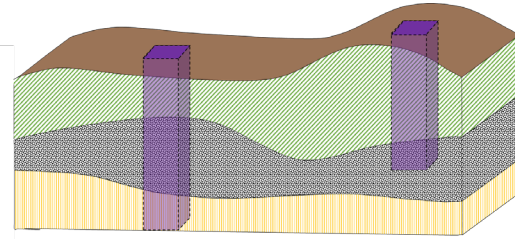
Géothermie



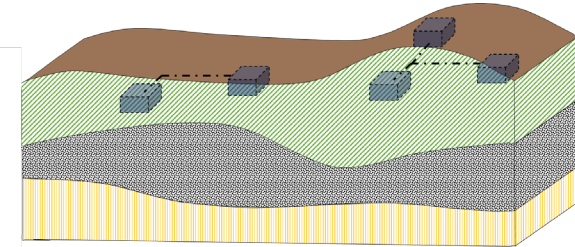
Alignement des tunnels



Site pollué



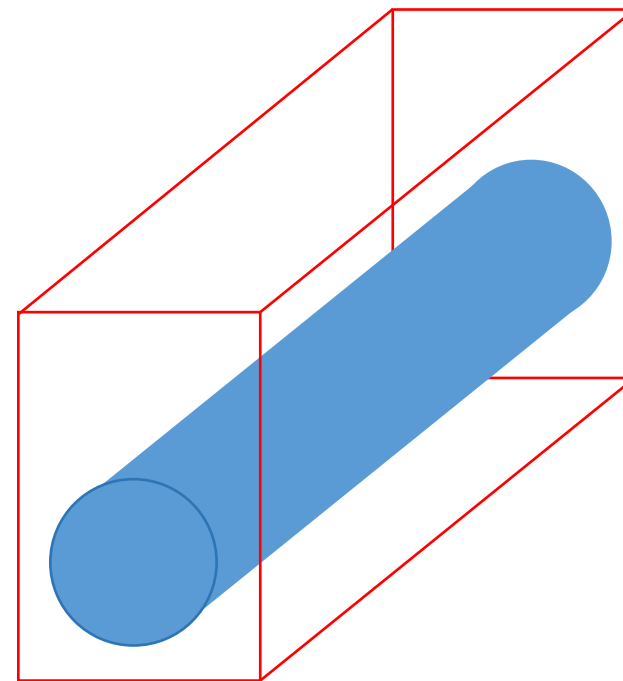
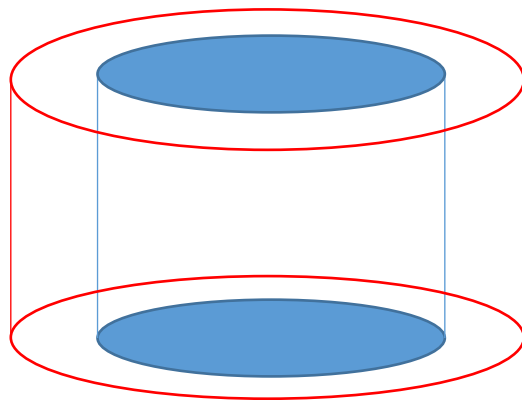
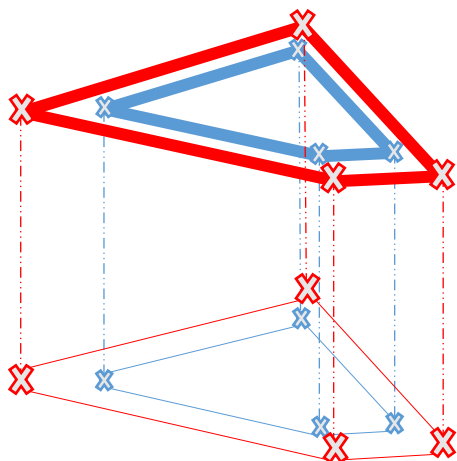
Réservations dans le cadre du concept énergétique territorial (CET)



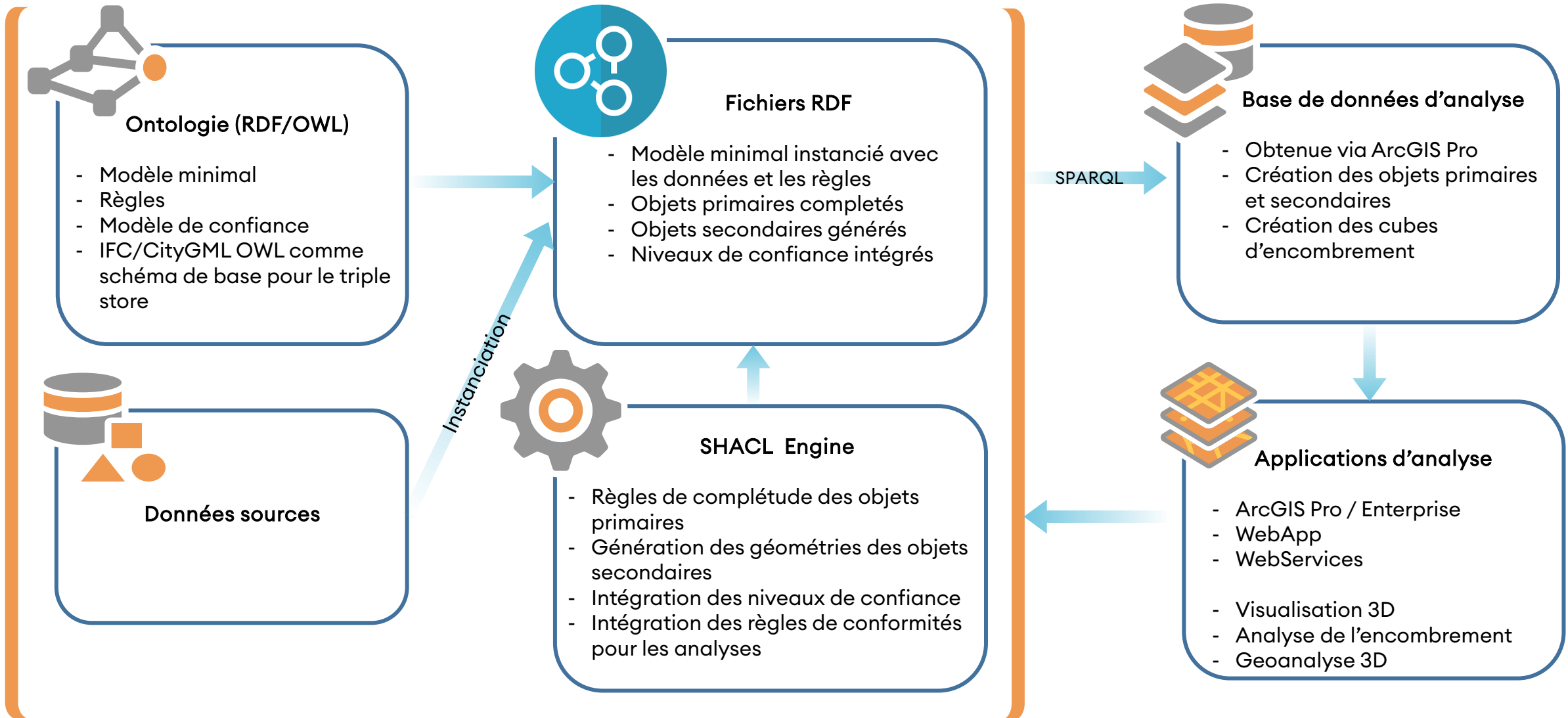
Source : Bernd Domer / Hepia



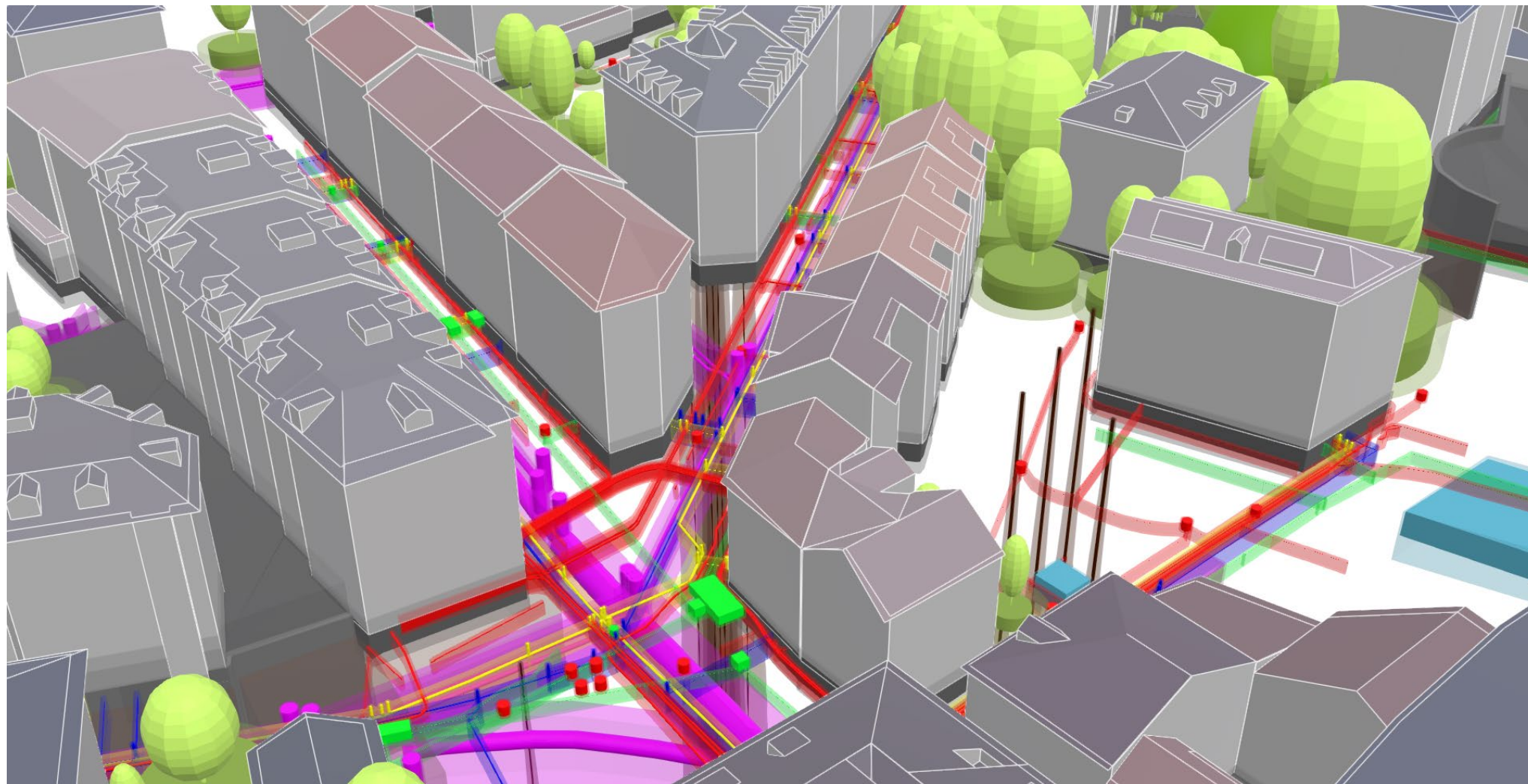
# Objets primaires / secondaires



# Les technologies employées



# Démonstration TopoSub-Web



# Merci!

