

Fusion des études Géotechniques/géophysique et topographique dans un SIG

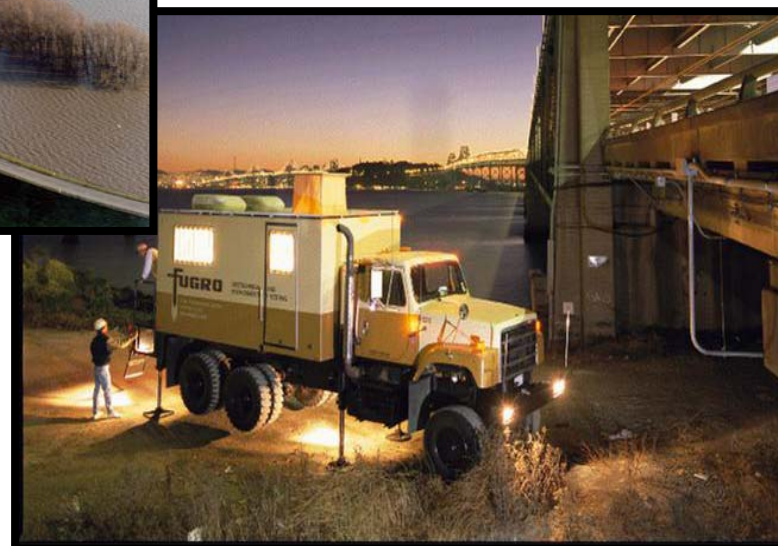
Cas des digues de Camargue

Sylvain LACOMBE
FUGRO GEOID SAS

Serge GRAVELAT
FUGRO GEOTECHNIQUE SA

Journée technique CFGI – CFMS – CFMR
Les digues fluviales et maritimes





FLI-MAP

Cartographie de corridor FLI-MAP : LIDAR haute résolution et haute précision combiné à de l'imagerie haute définition.



Produits:

- Plans topographiques haute résolution
- Imagerie : photo et vidéo

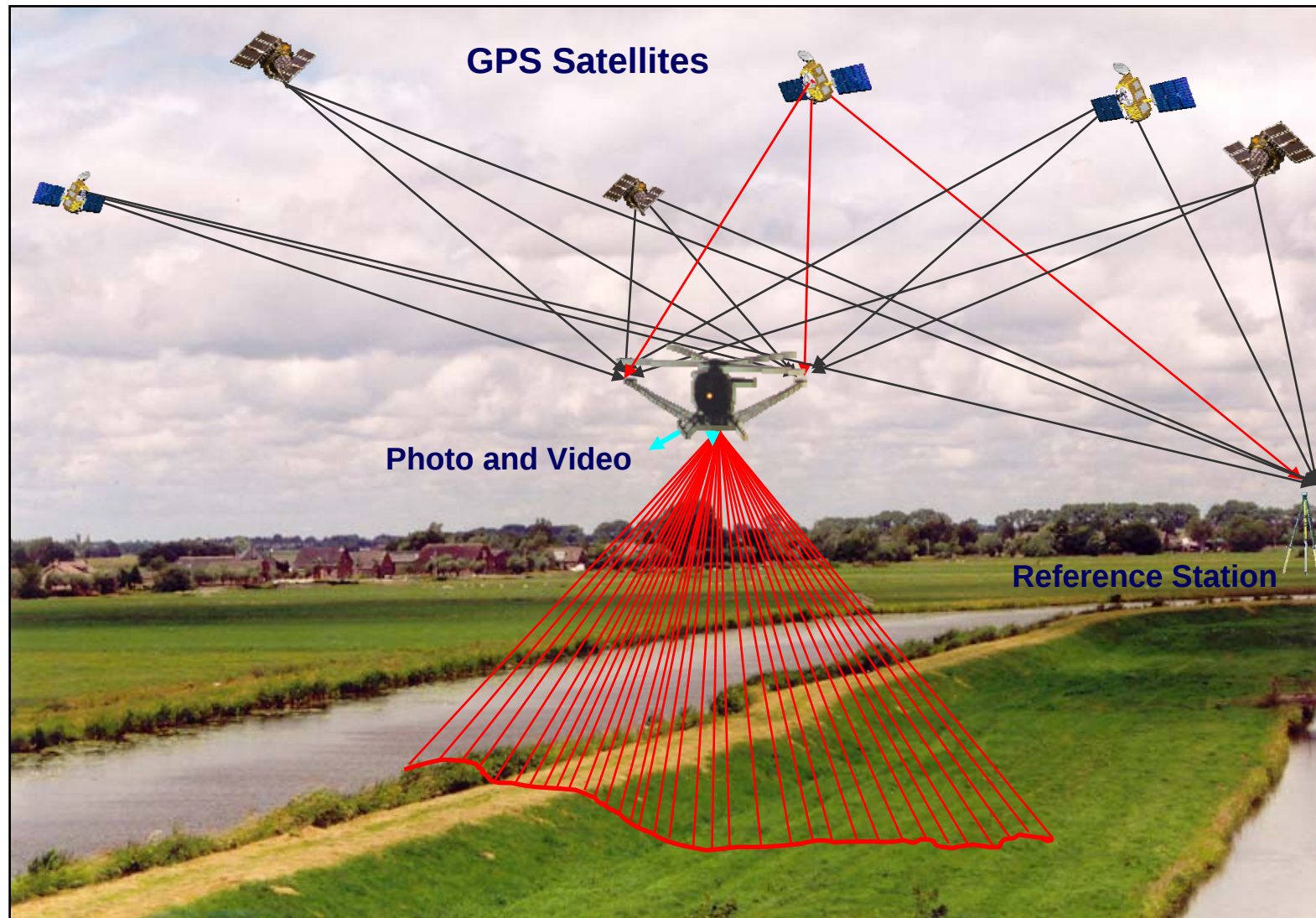
Applications:

- Relevés topographiques pour l'ingénierie pour des projets d'infrastructures linéaires (pipelines, lignes THT, autoroutes, voies ferrées, digues)

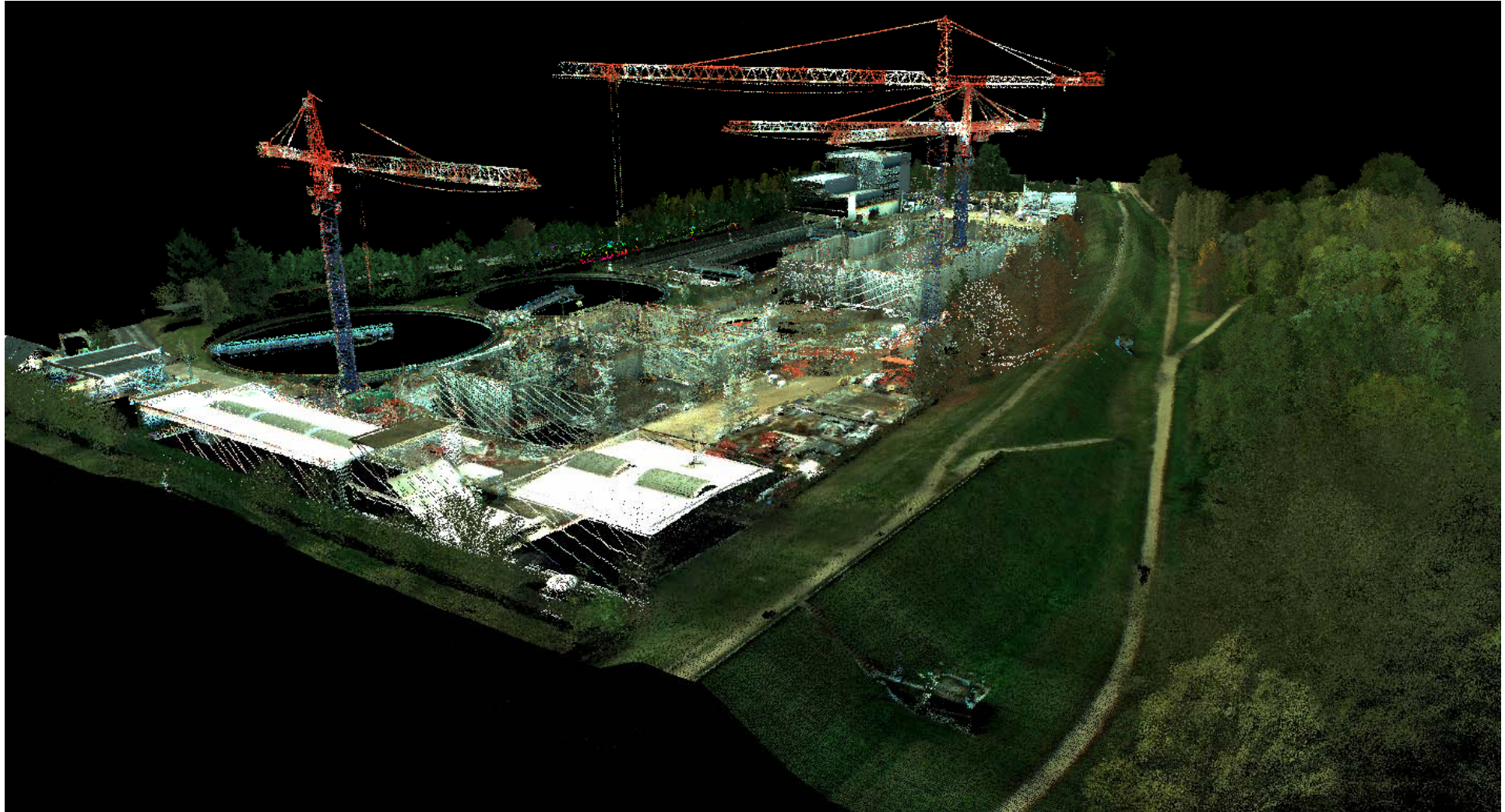
Caractéristiques techniques

- 5 - 200 points/m²
- 50 à 850 m de fauchée
- Précision nominale XYZ : +/- 4 cm

Topographie : Principe



Val d'Orléans – Novembre 2010 – 80 points/m²



Val d'Orléans – Novembre 2010 – 80 points/m²

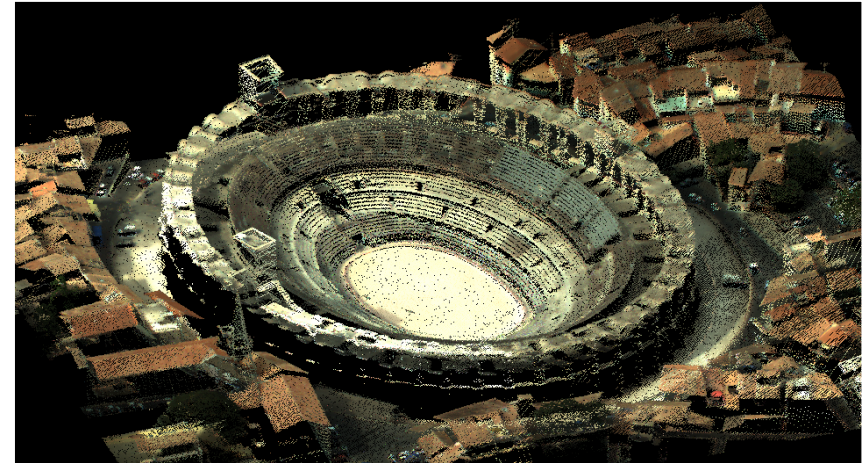


Topographie : Opérations

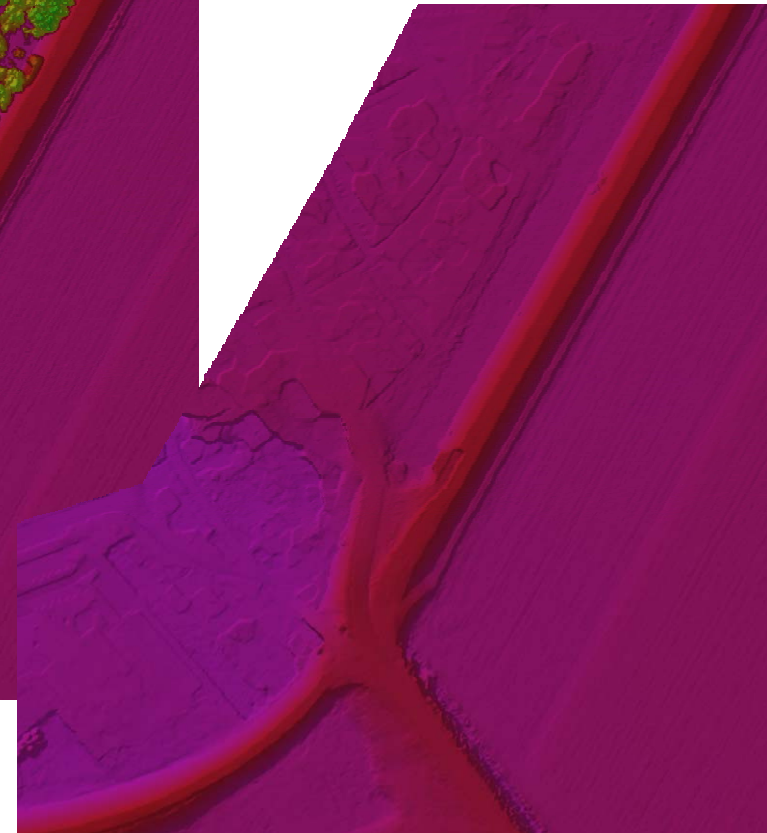
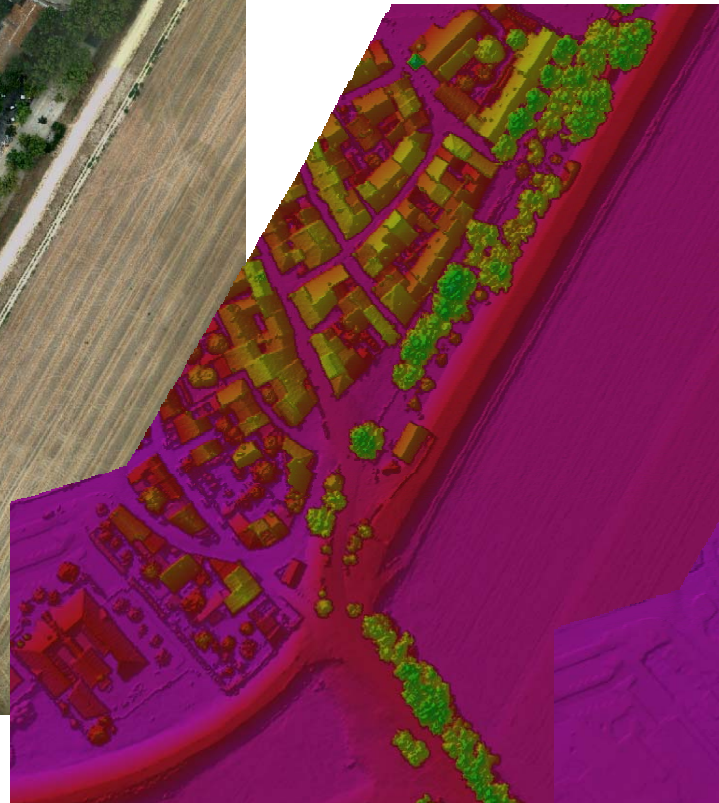
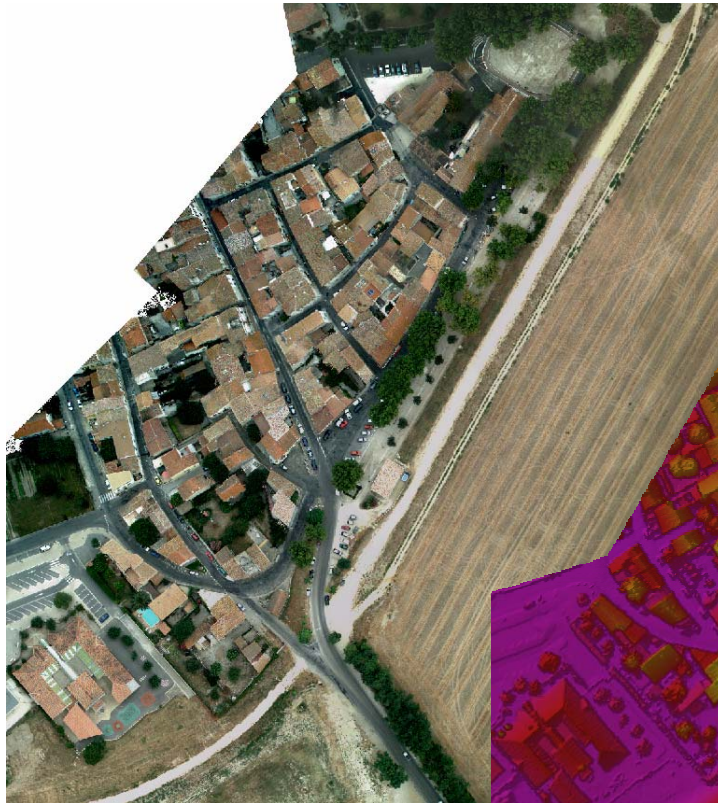


Camargue – Topographie – Données brutes

- Points lasers bruts (> 35 points/m²)
- Imagerie géoréférencées



Camargue – Topographie – Modèles numériques



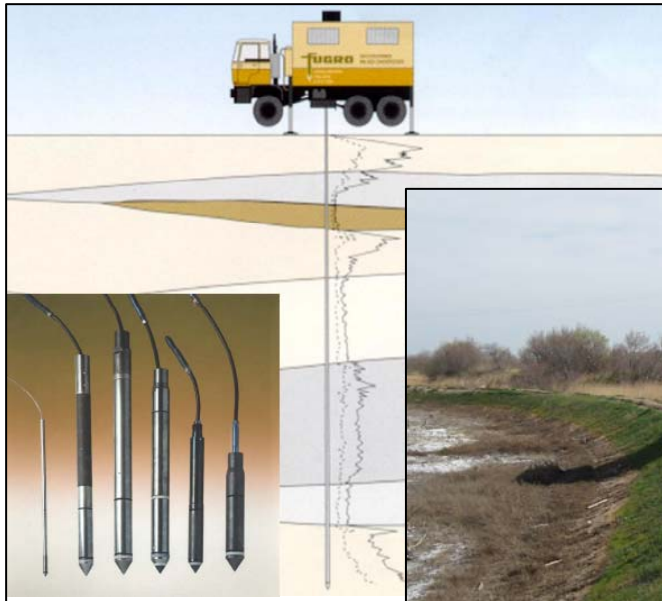
- grille MNT : 0.5m x 0.5m
- grille MNS : 0.5m x 0.5m

- Mosaïque (Résolution : 7cm)



Camargue – Géotechnique

- CPT (Cone Penetration Test)
- Sondages

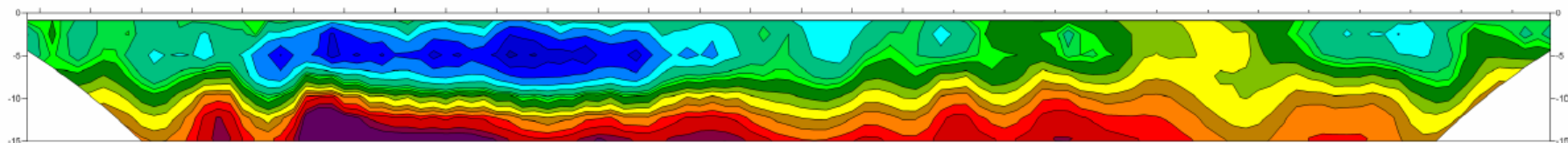
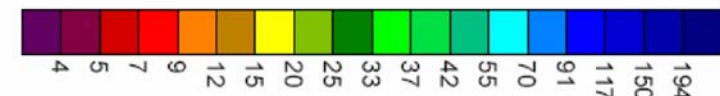


Camargue – Géophysique

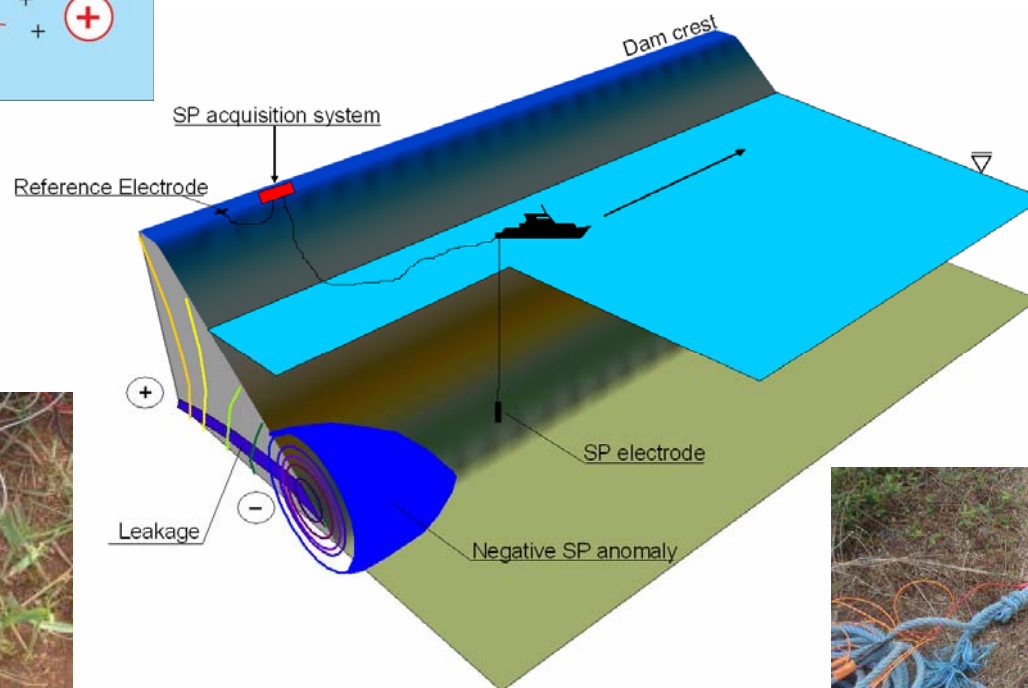
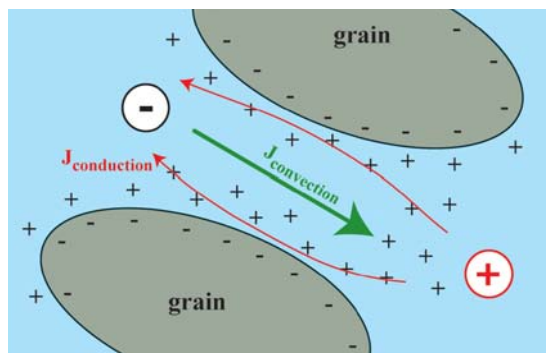
- Panneaux électriques (80 km)
- Mesures électromagnétiques



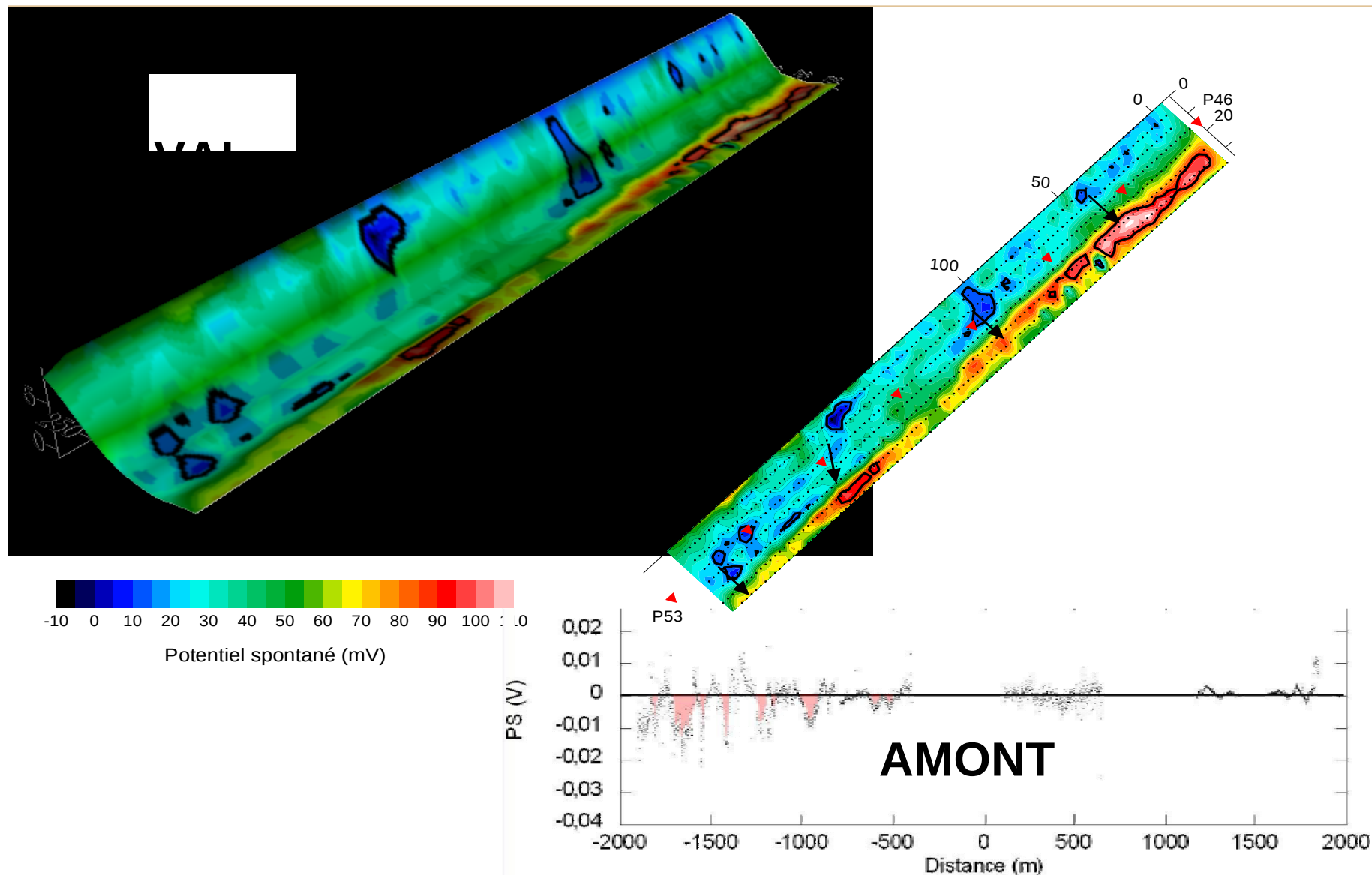
Valeur de résistivité électrique (Ohm.m)



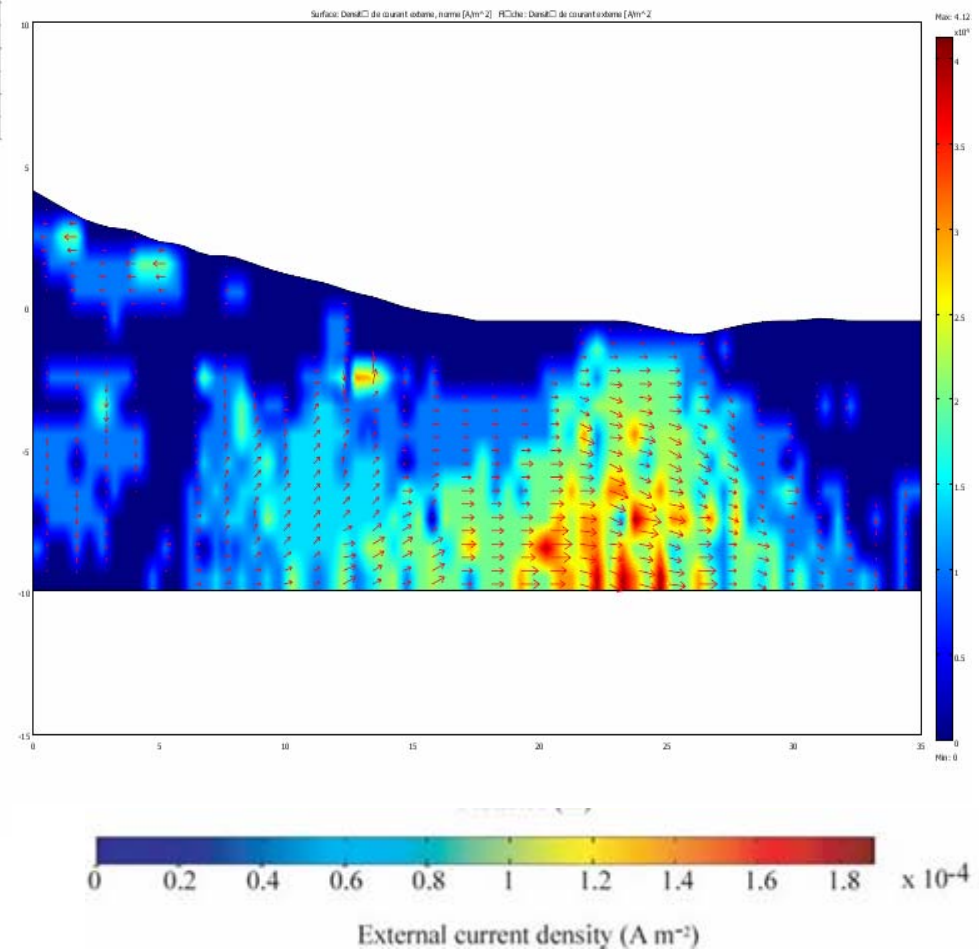
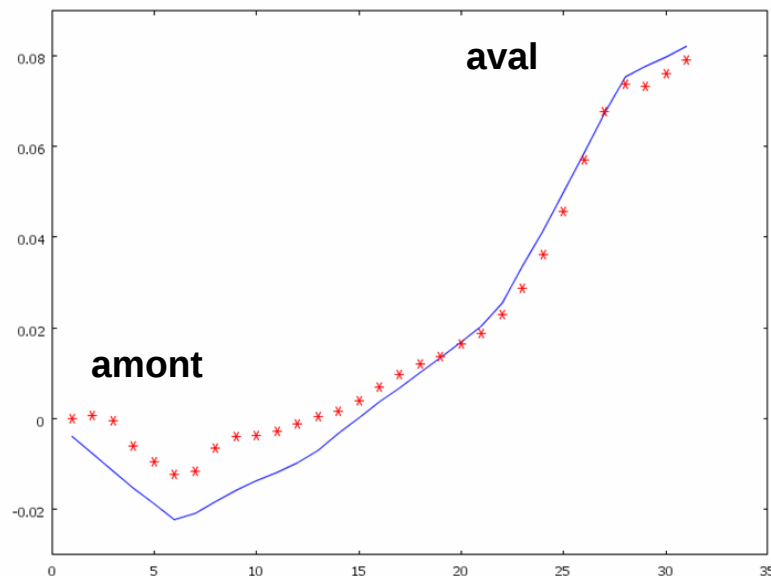
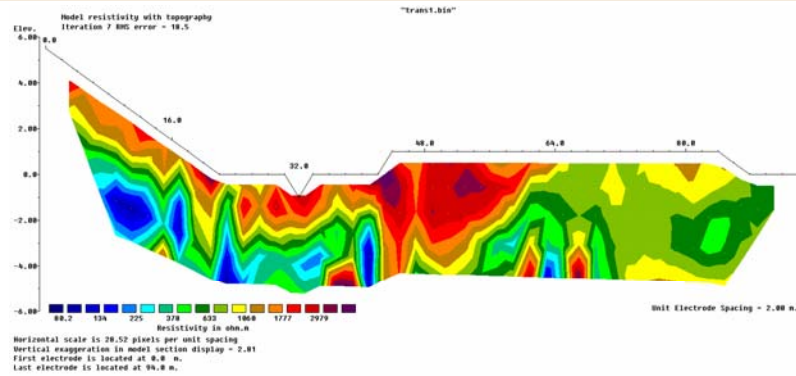
Polarisation spontanée : Détection de fuites



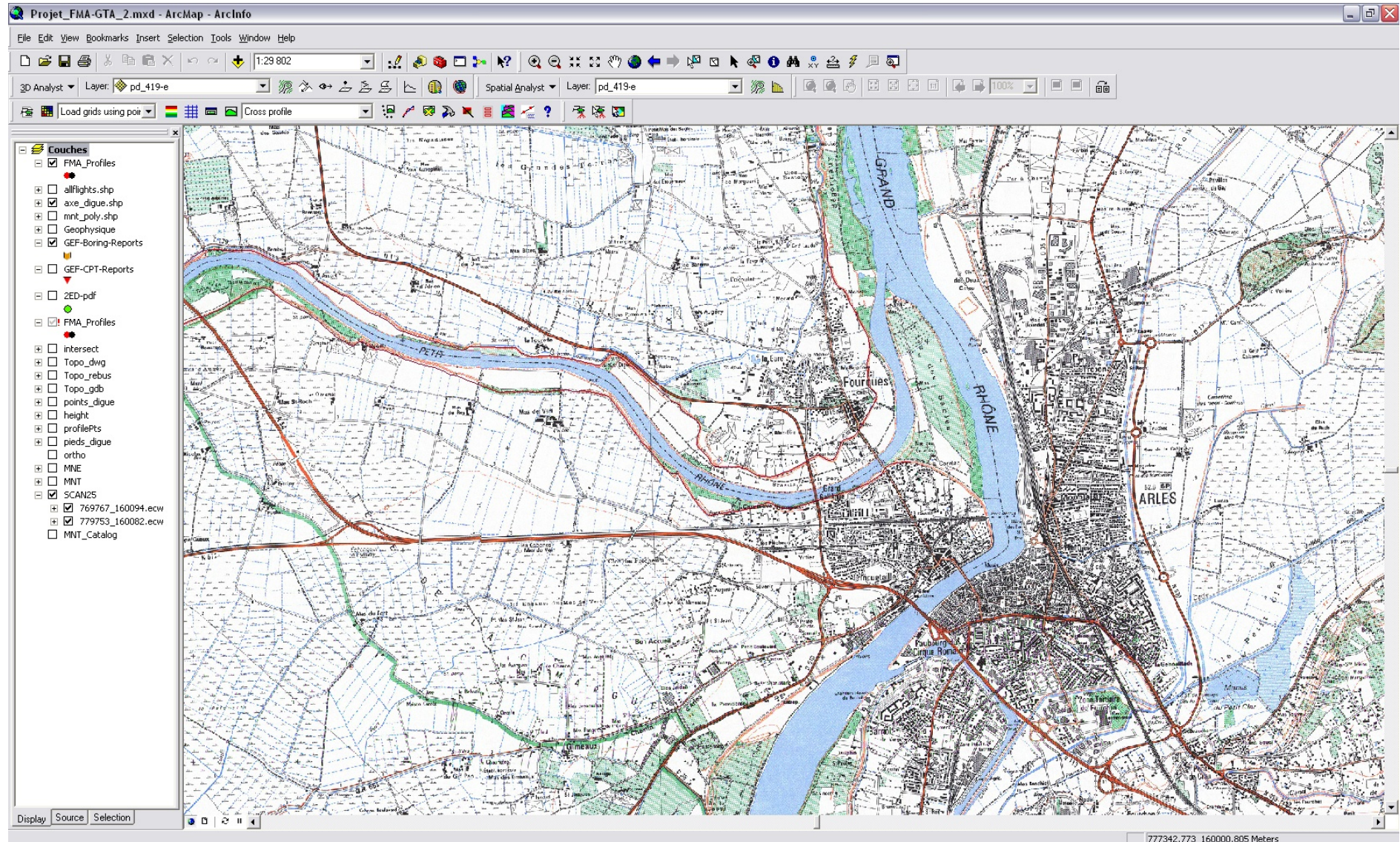
Polarisation spontanée : Résultats Amont / Aval



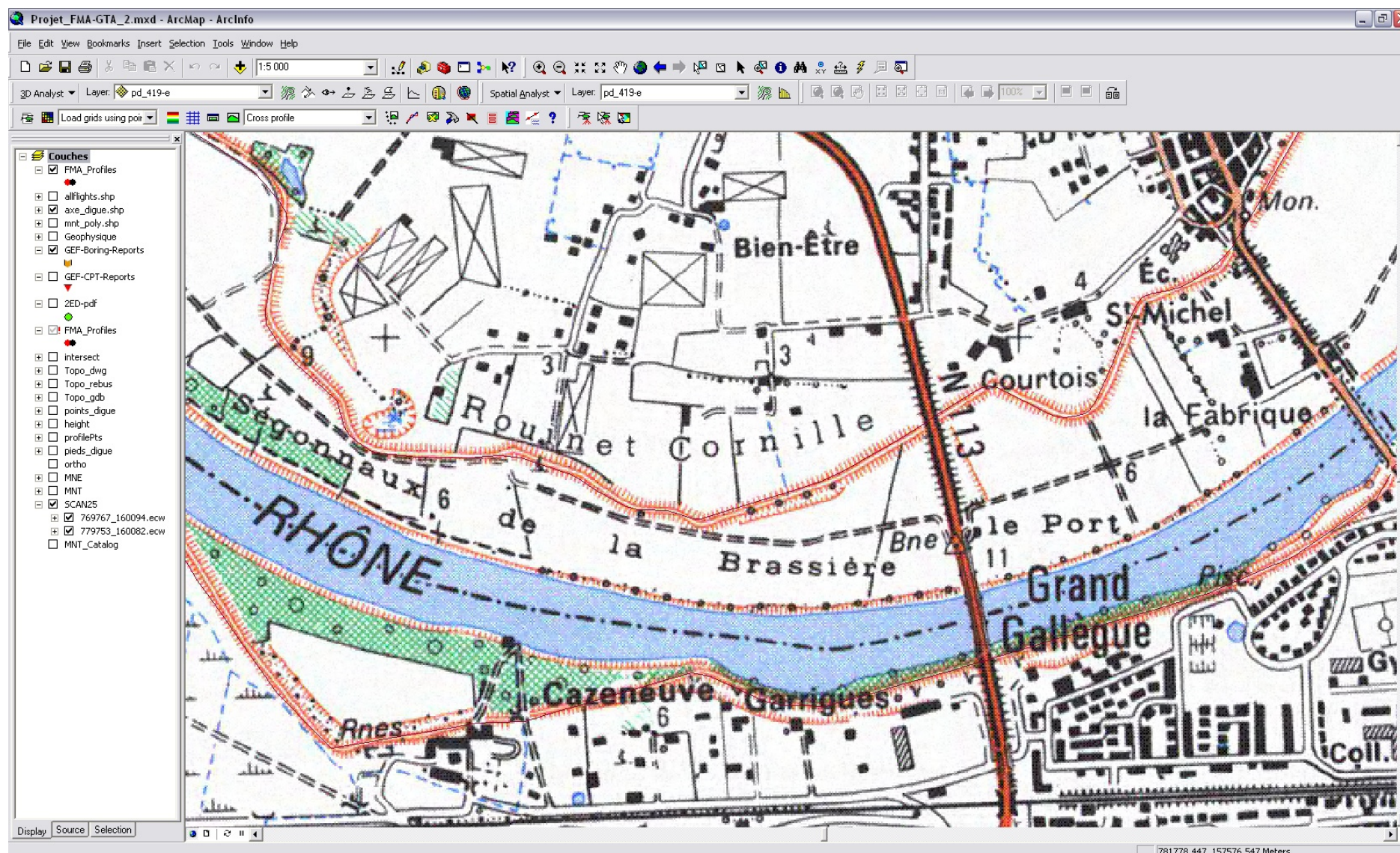
Polarisation spontanée : Inversion pour profondeur



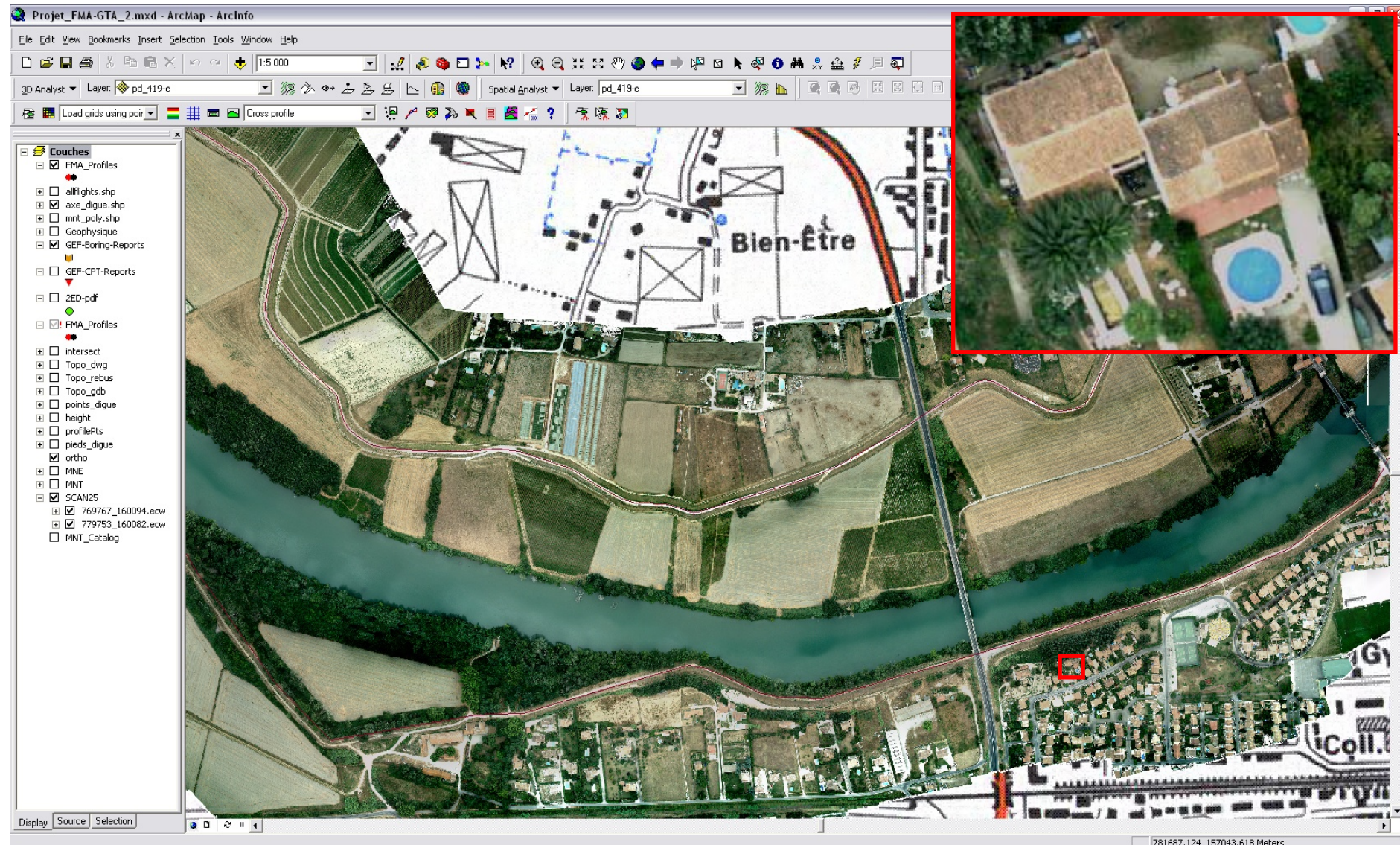
Intégration SIG : Plan de situation



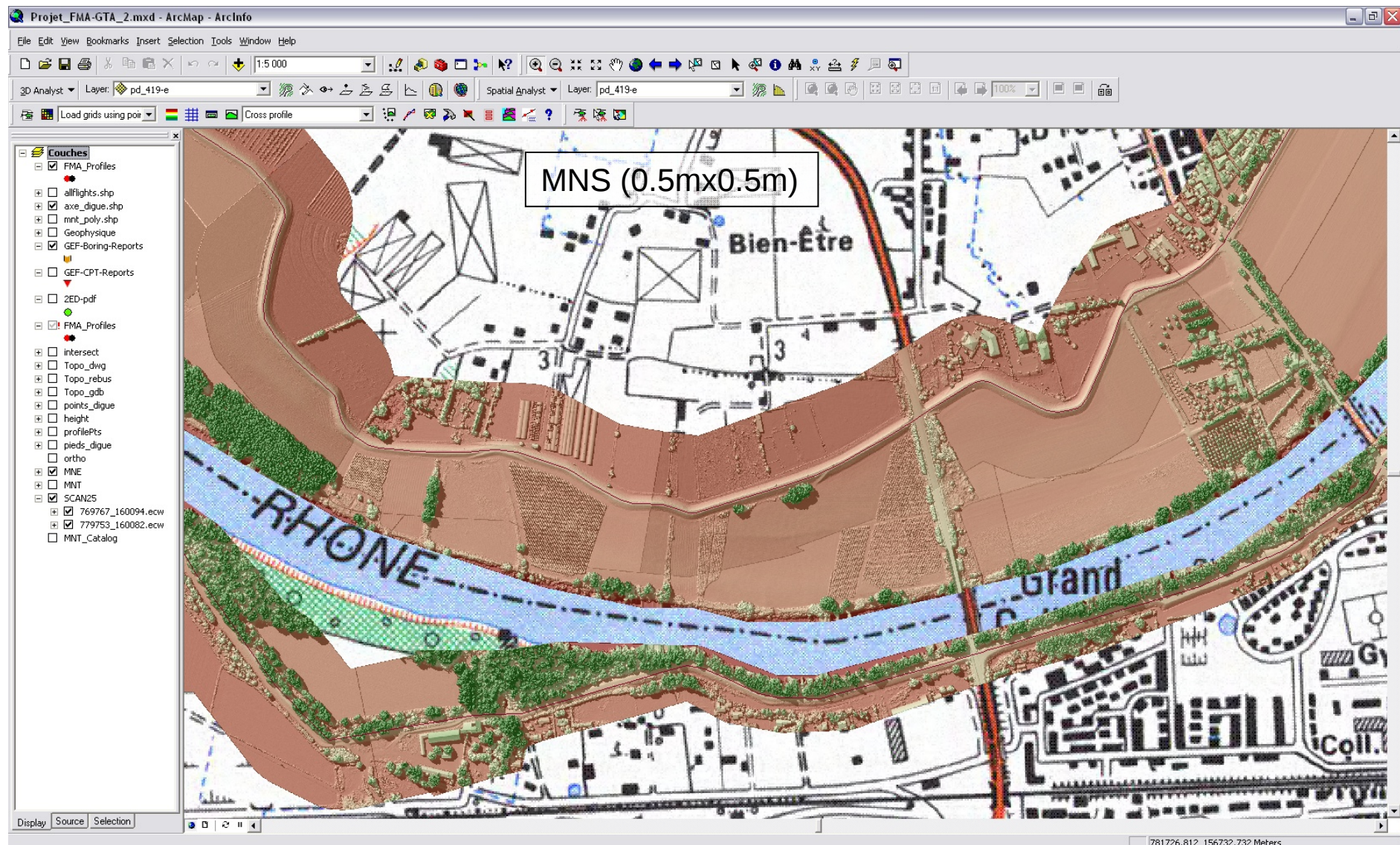
Intégration SIG : Plan de situation (SCAN25®)



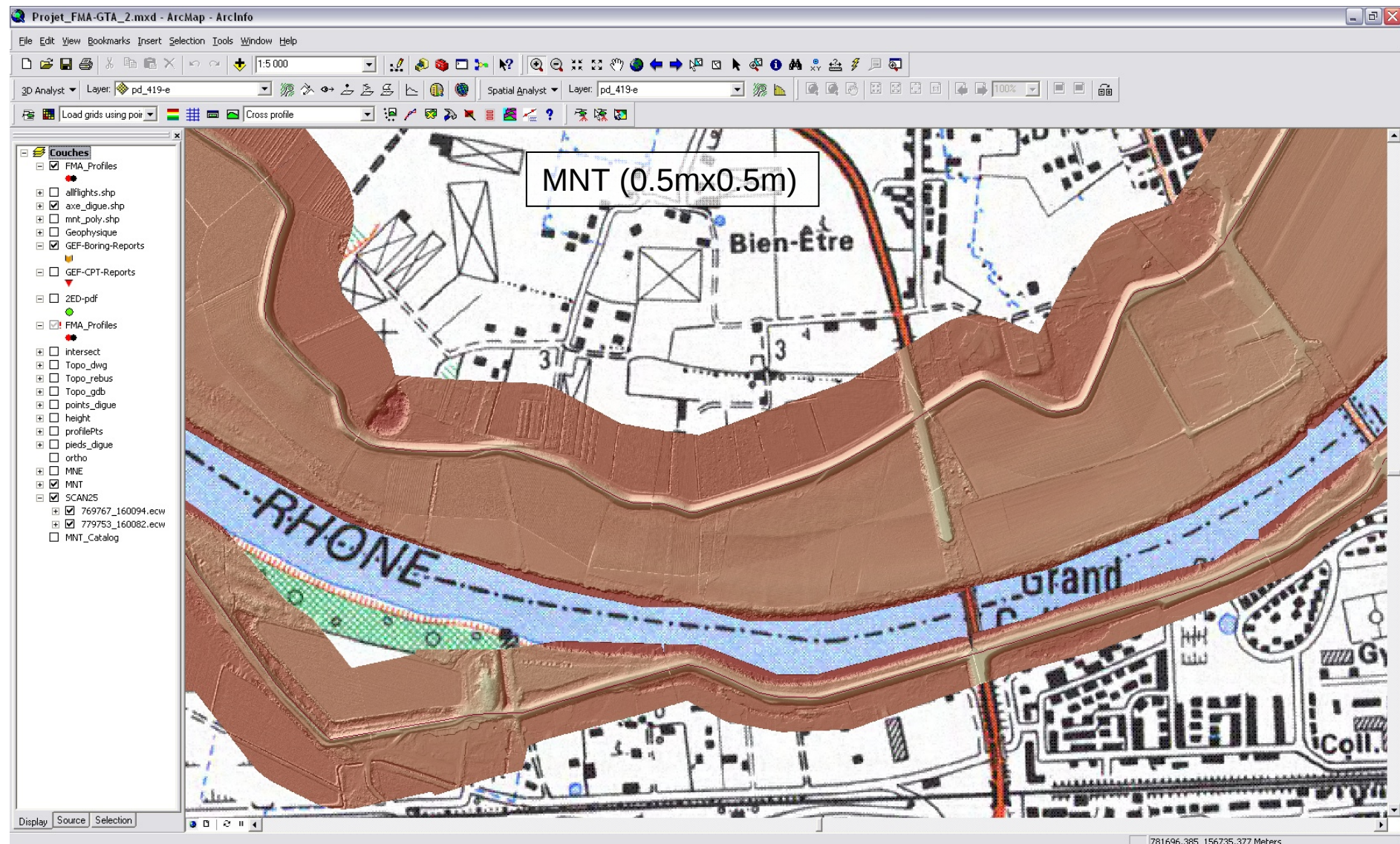
Intégration SIG : Mosaïque (pixel 7 cm)



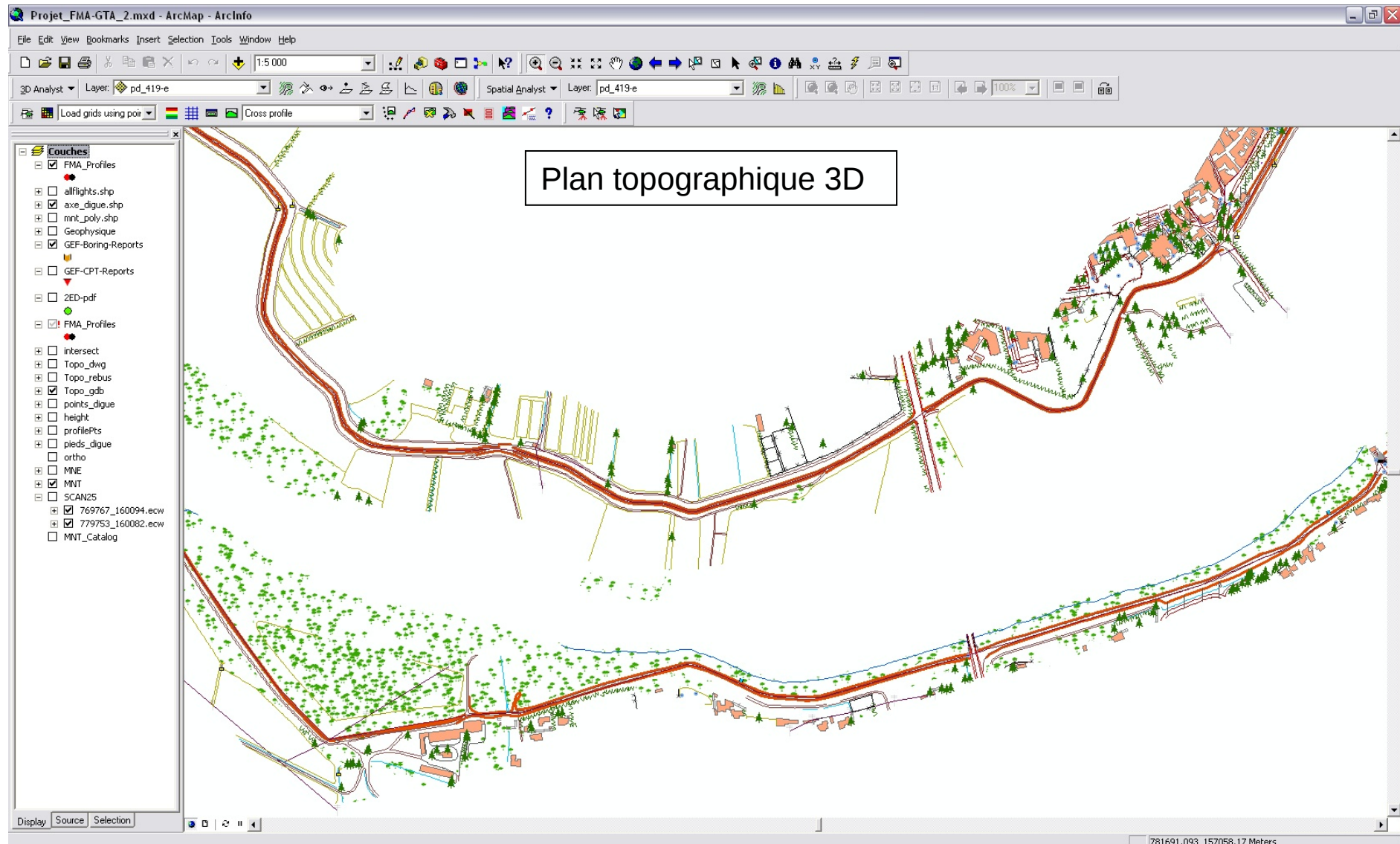
Intégration SIG : Modèle Numérique de Surface



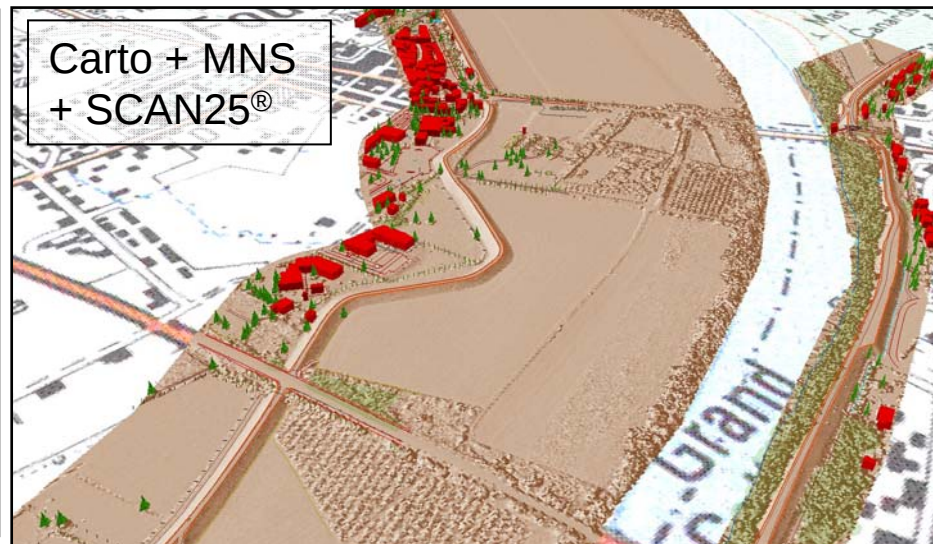
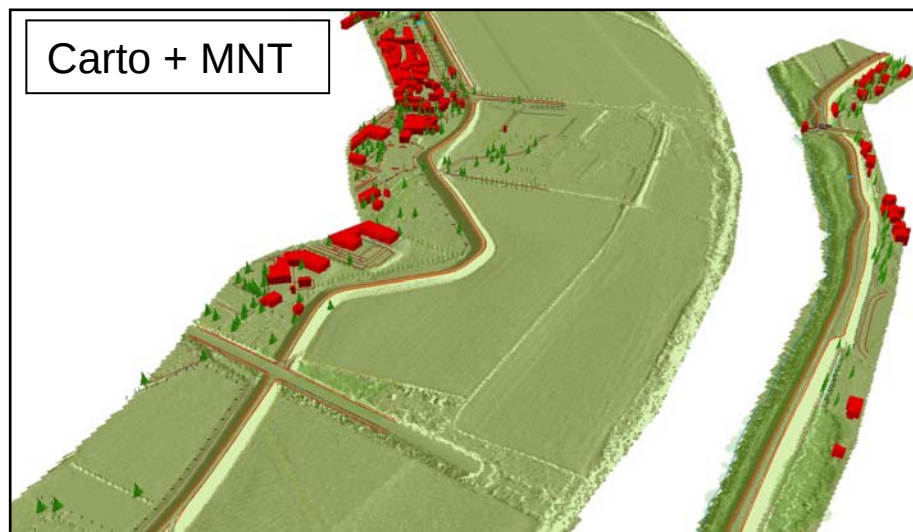
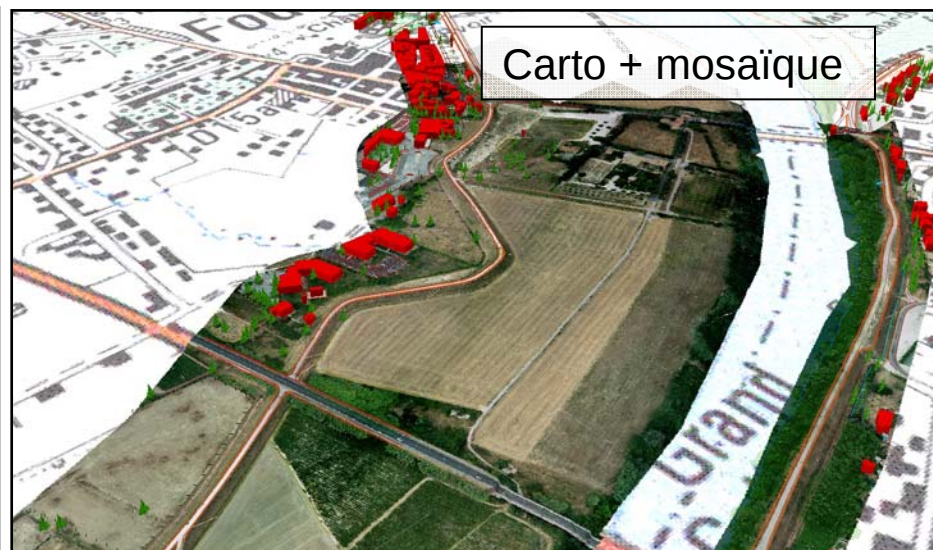
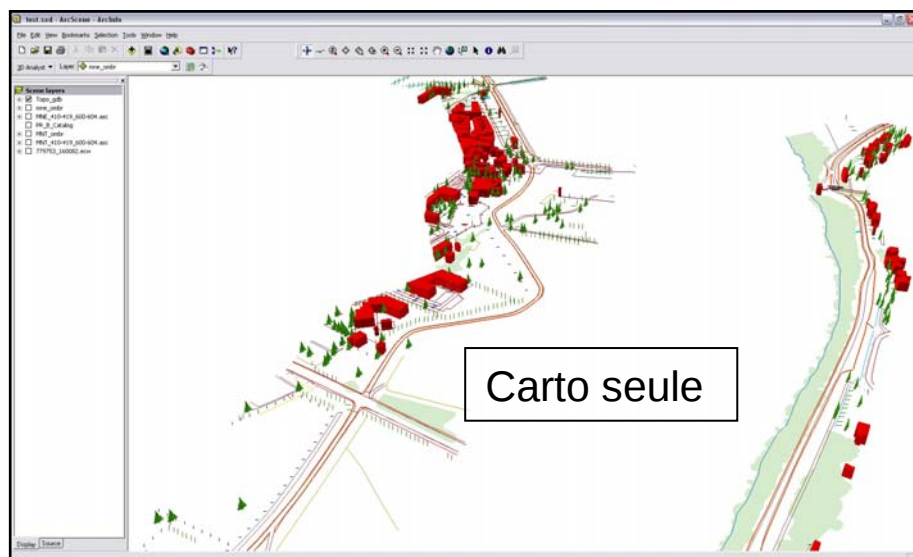
Intégration SIG : Modèle Numérique de Terrain (sol)

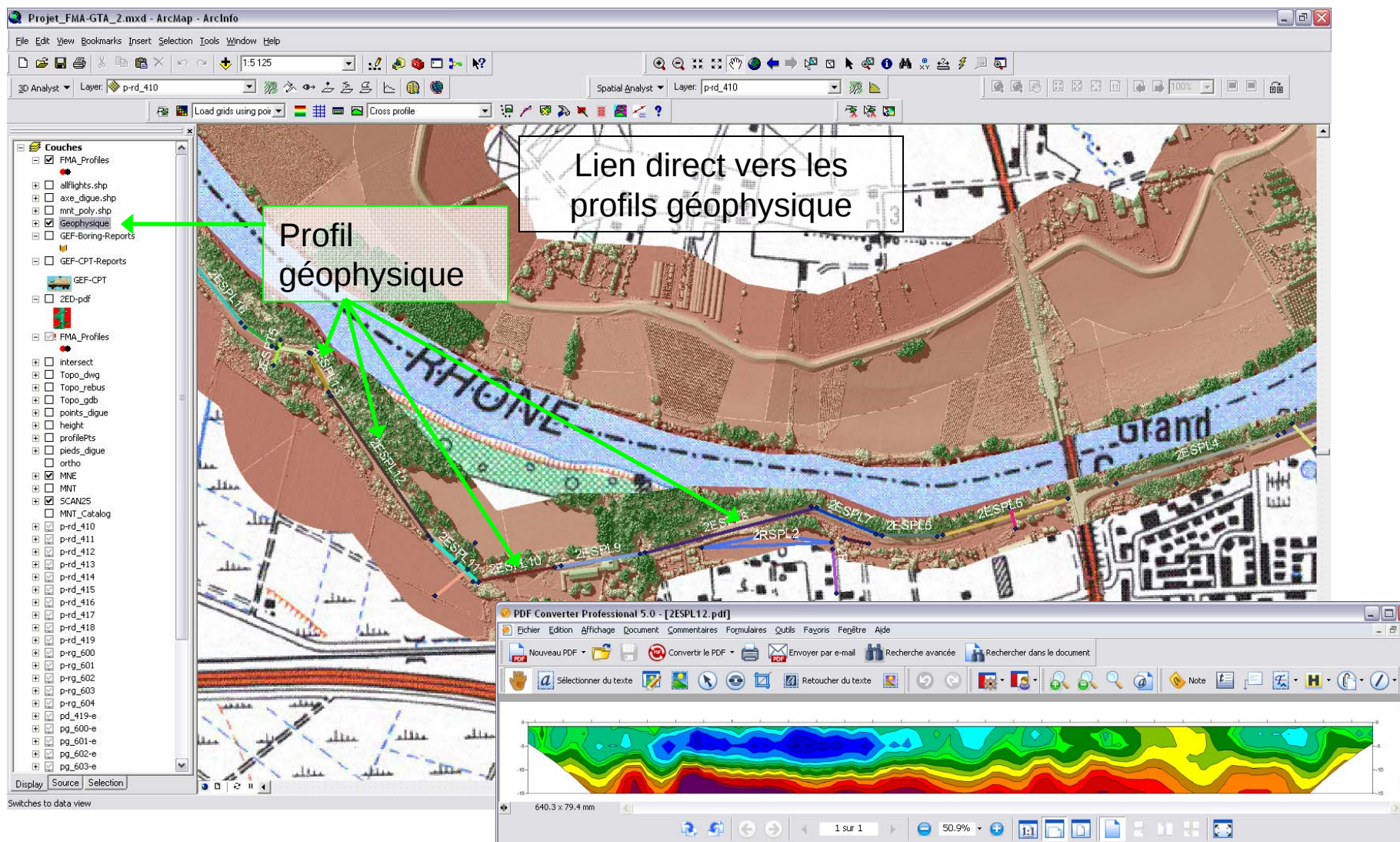


Intégration SIG : Plan topographique (vectoriel)

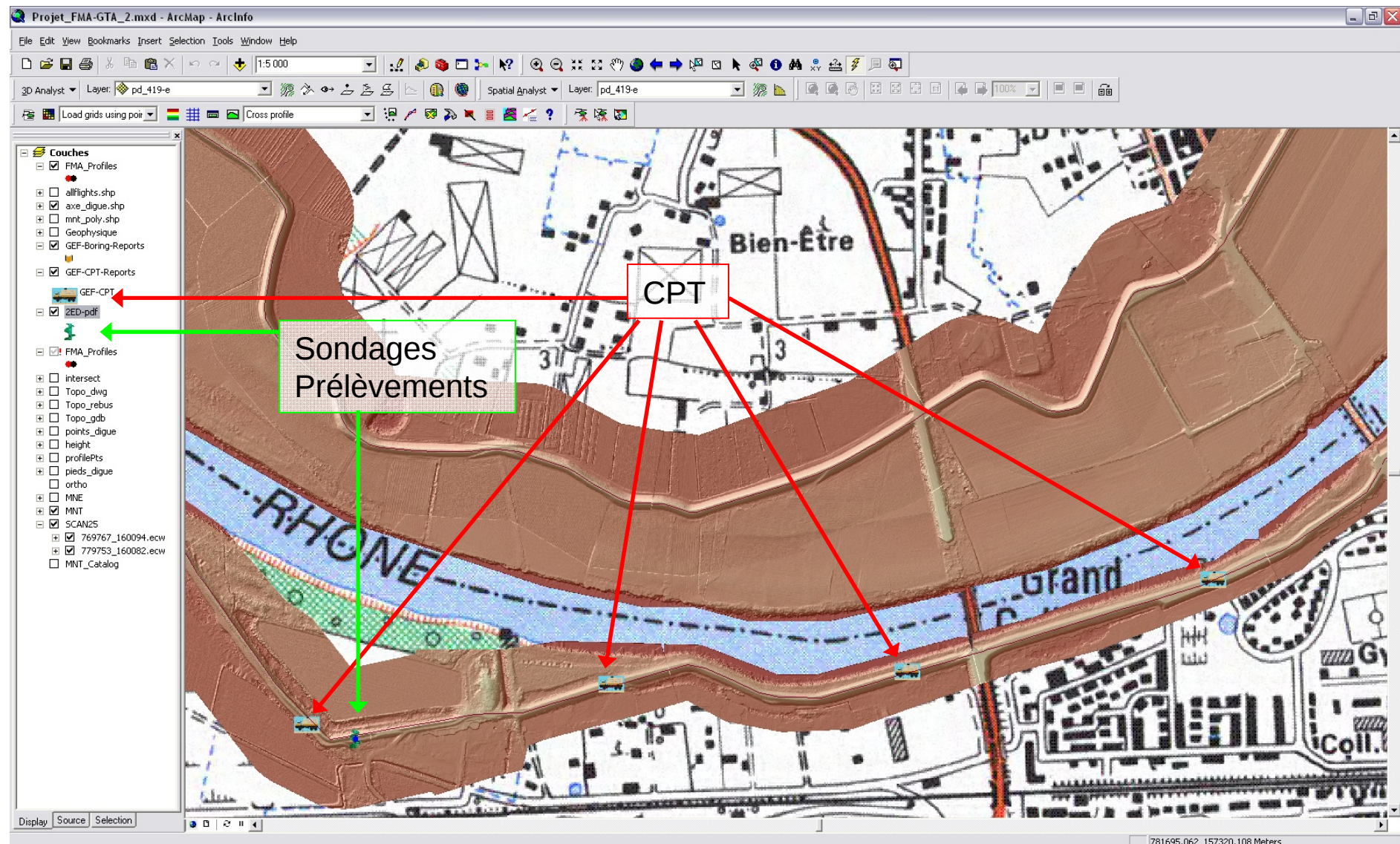


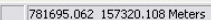
Intégration SIG : Vue 3D



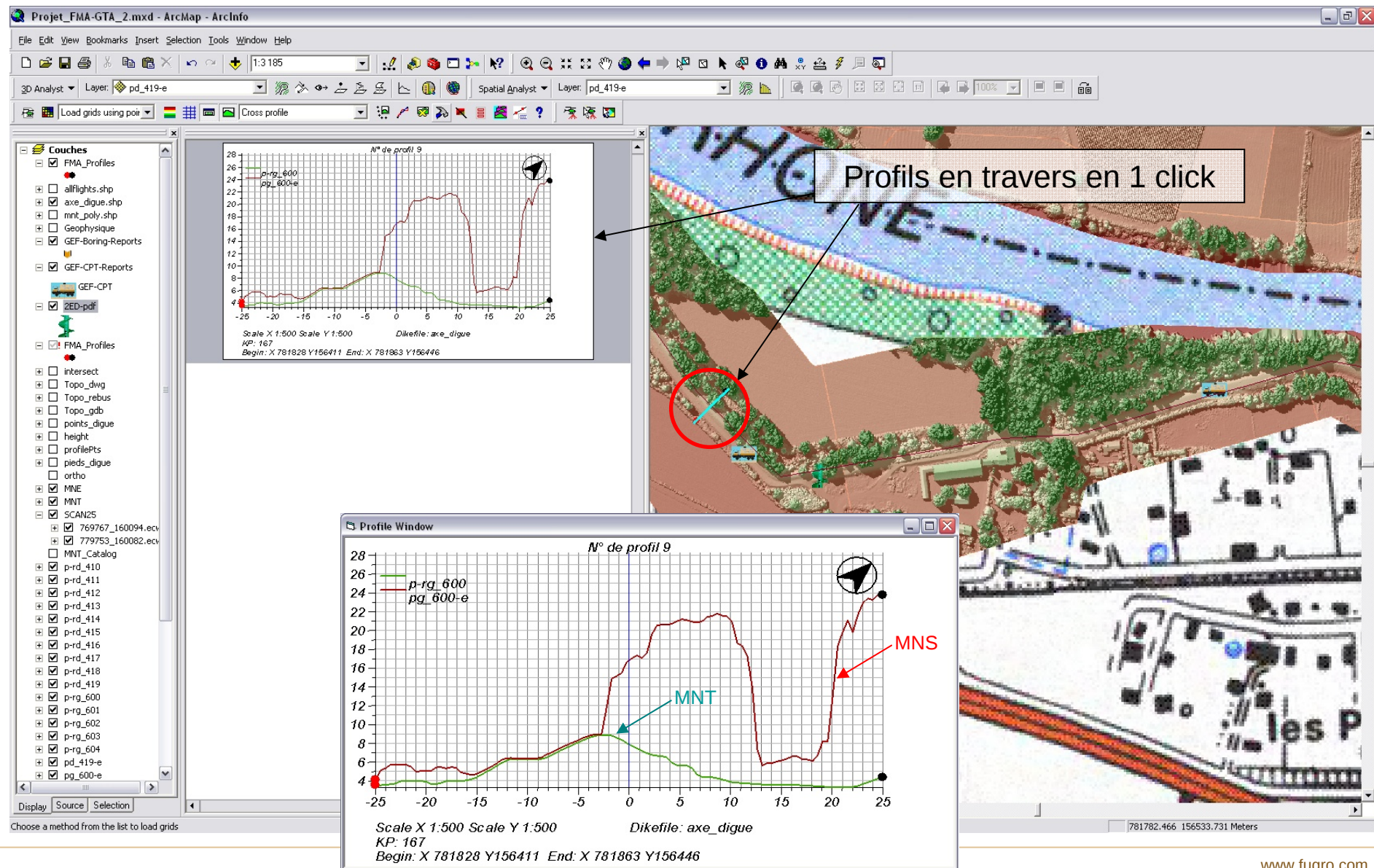


Intégration SIG : Données Géotechnique

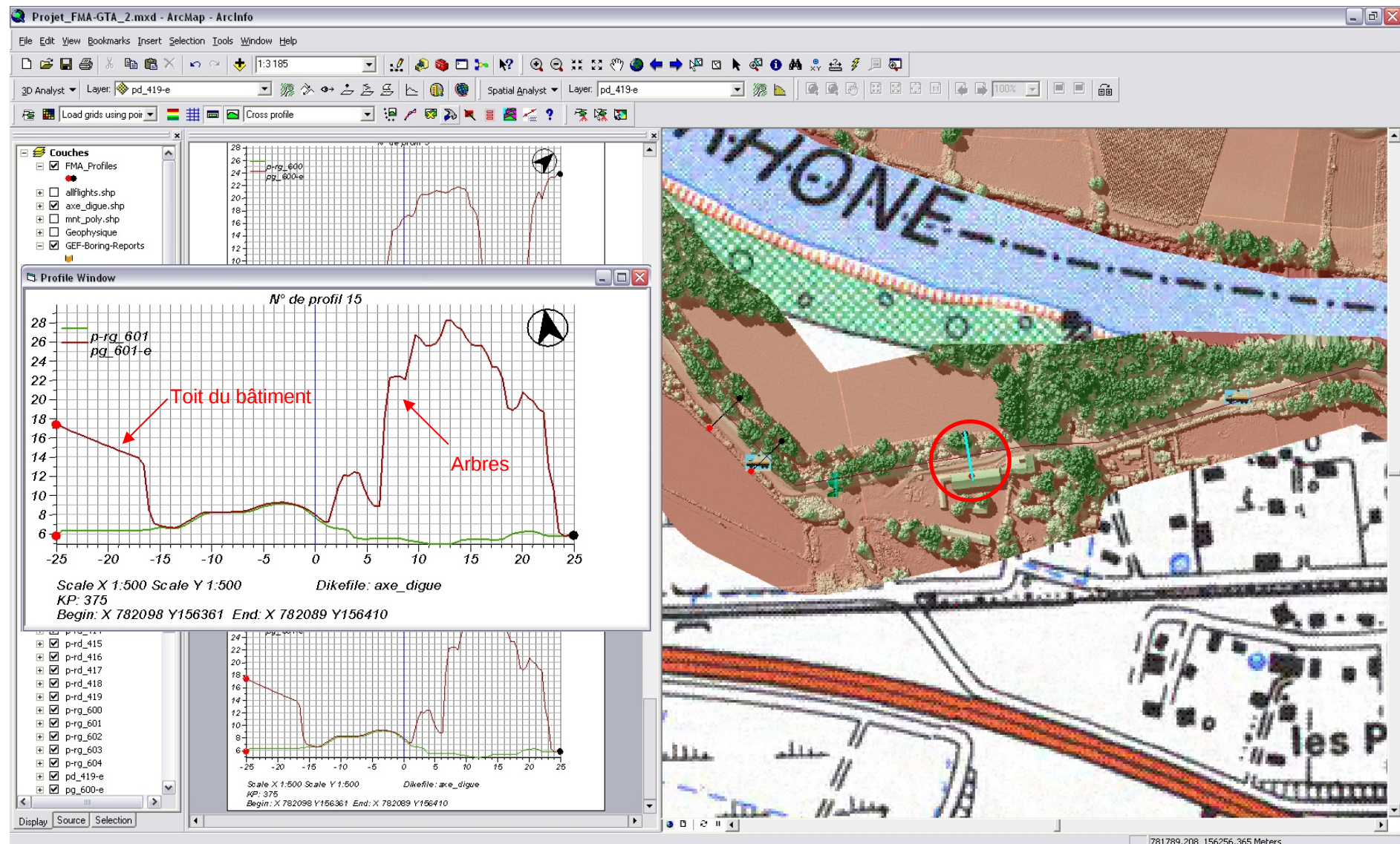




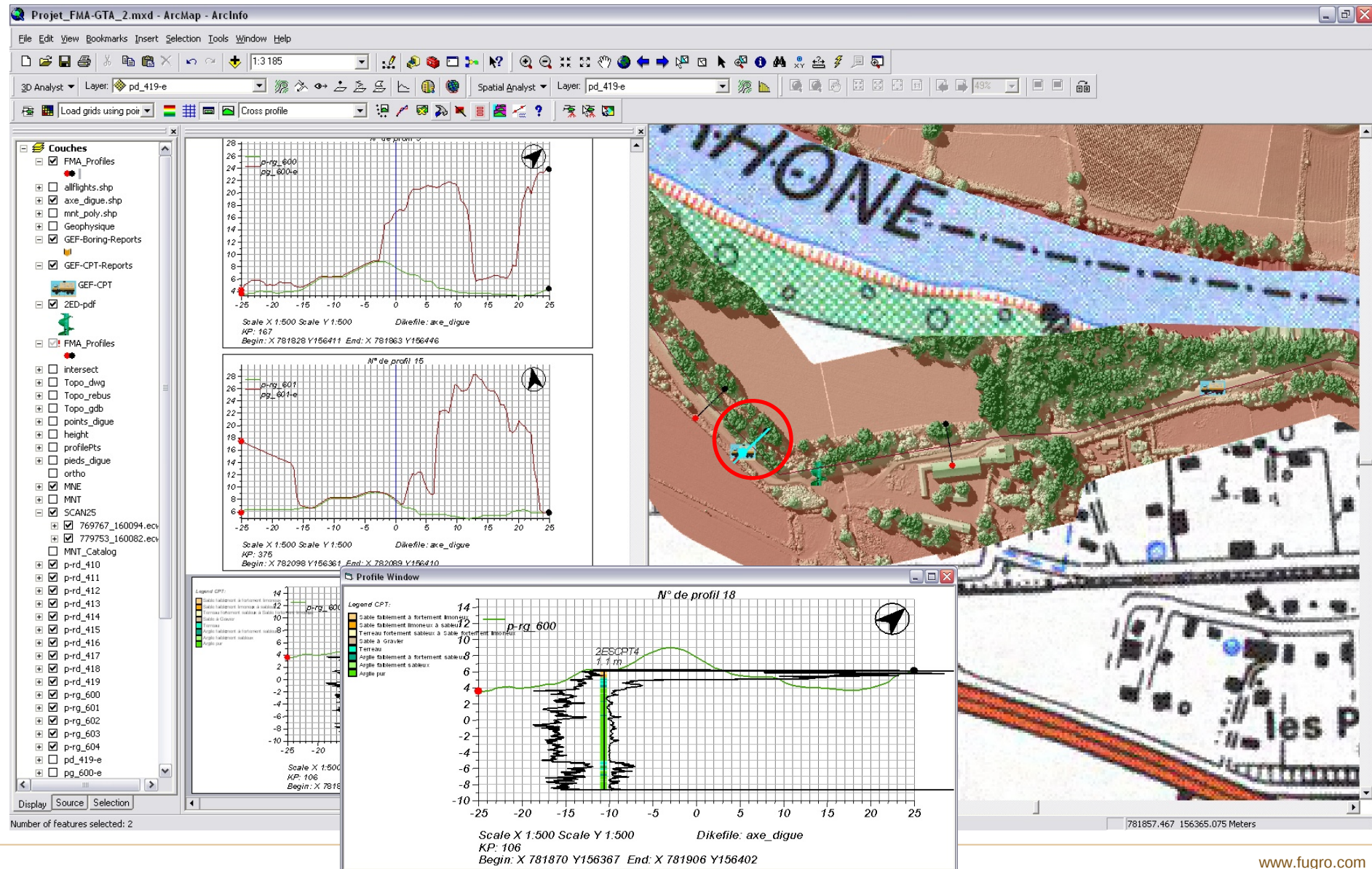
Intégration SIG : Profil en travers



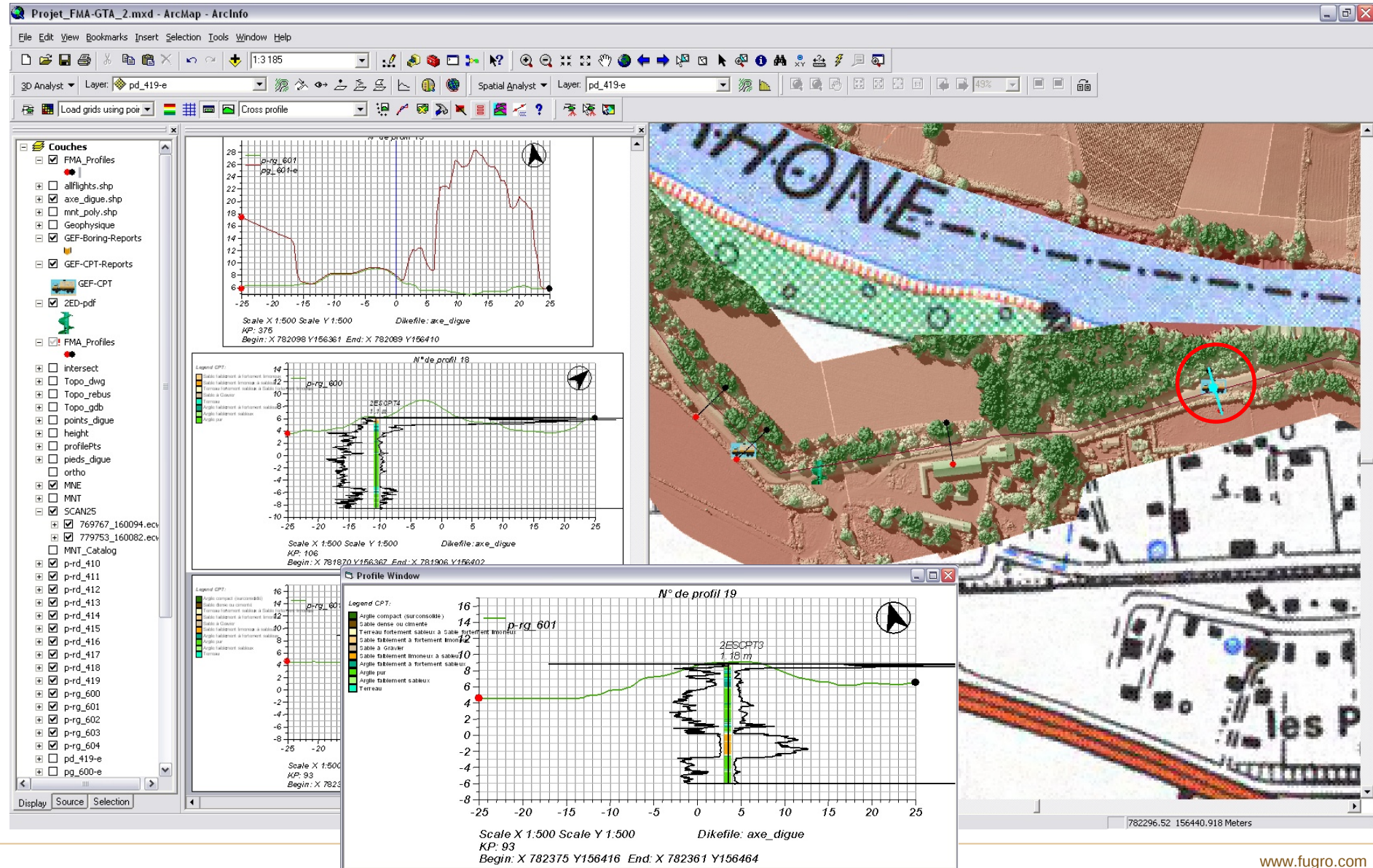
Intégration SIG : Profil en travers



Intégration SIG : Profil en travers



Intégration SIG : Profil en travers





Intégration SIG : Impression rapide et directe

