

JOURNÉE TECHNIQUE SUR LA GÉOSTATISTIQUE APPLIQUÉE AUX SITES POLLUÉS



Retours d'expériences et perspectives

Mercredi 23 janvier 2019 • Paris

Avec le soutien de **GeoSiPol**

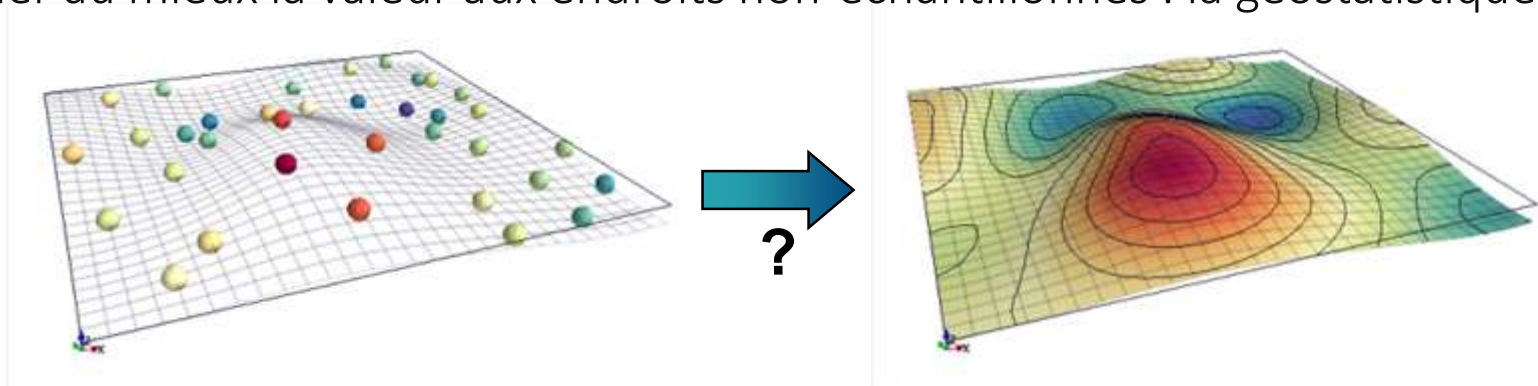
Développement d'un module de traitement géostatistique sur site

Thomas DEMONGIN

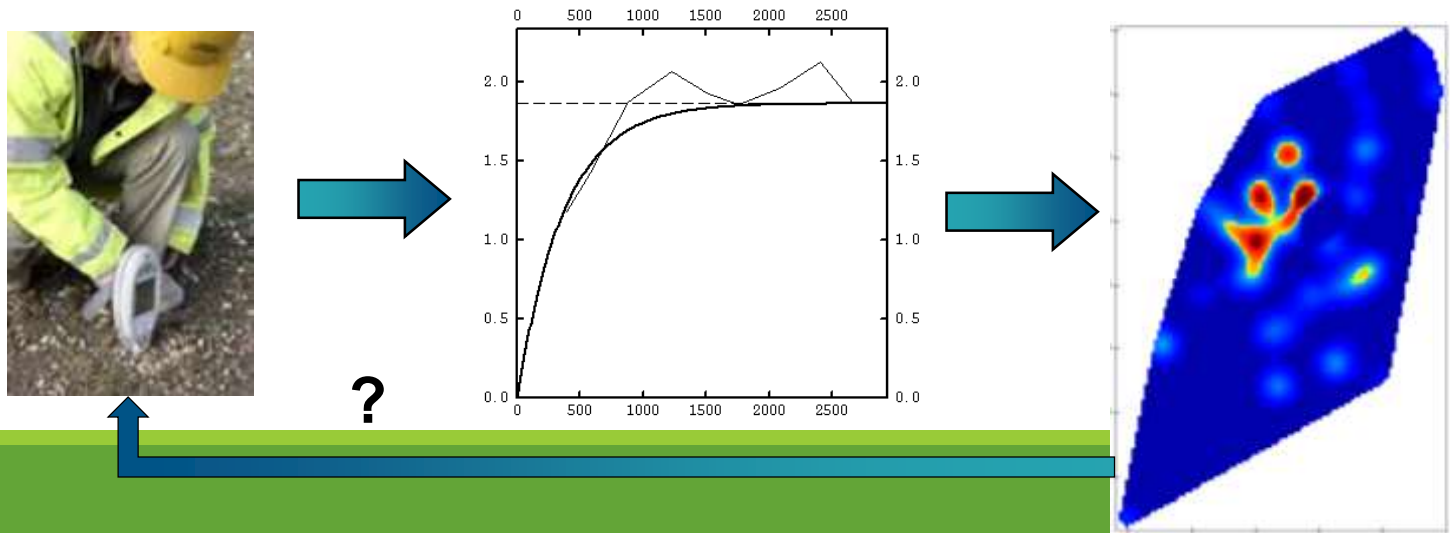
ESTIMAGES

Problématiques de spatialisation

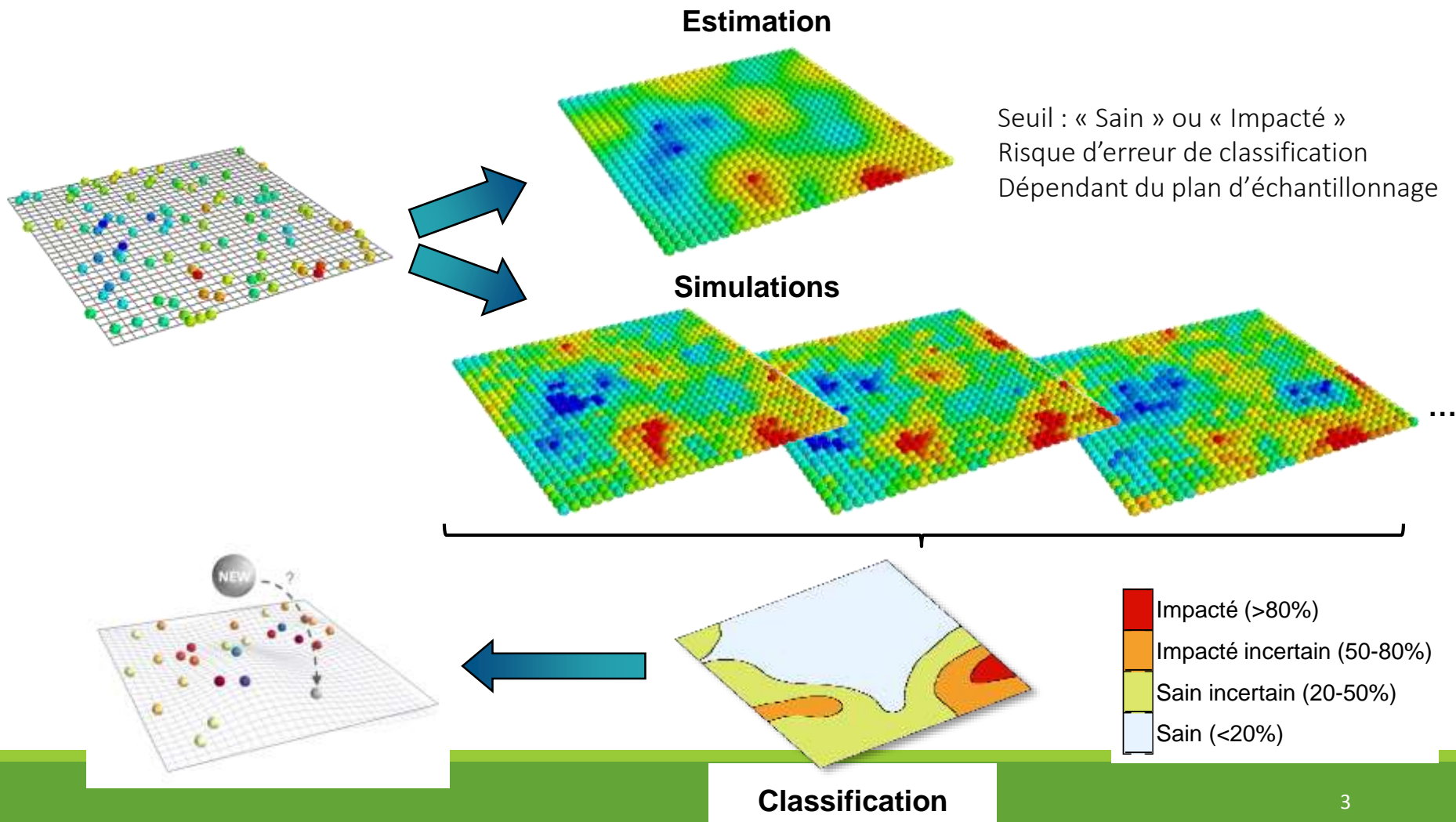
Estimer au mieux la valeur aux endroits non-échantillonnés : la géostatistique



Problématique de terrain : le plan d'échantillonnage

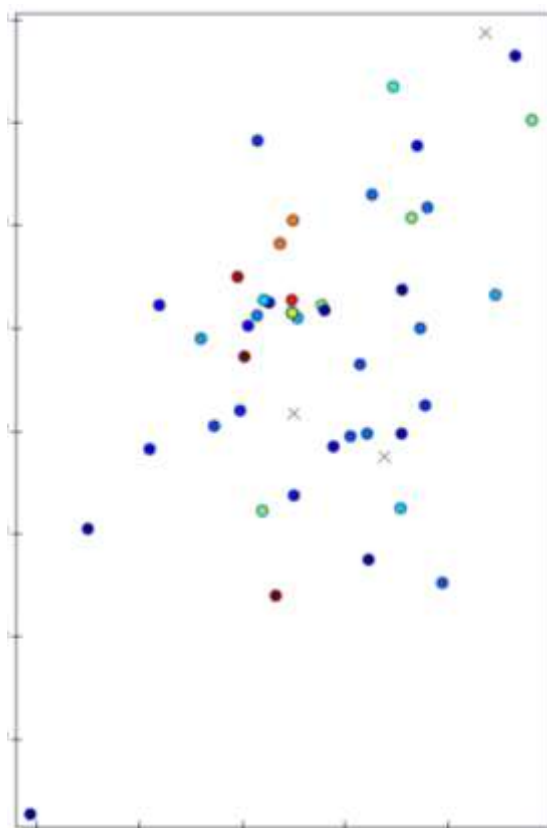
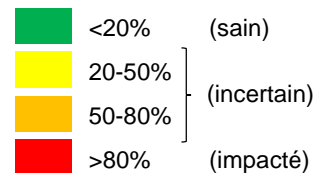


Processus itératif REPERAGE (2008)



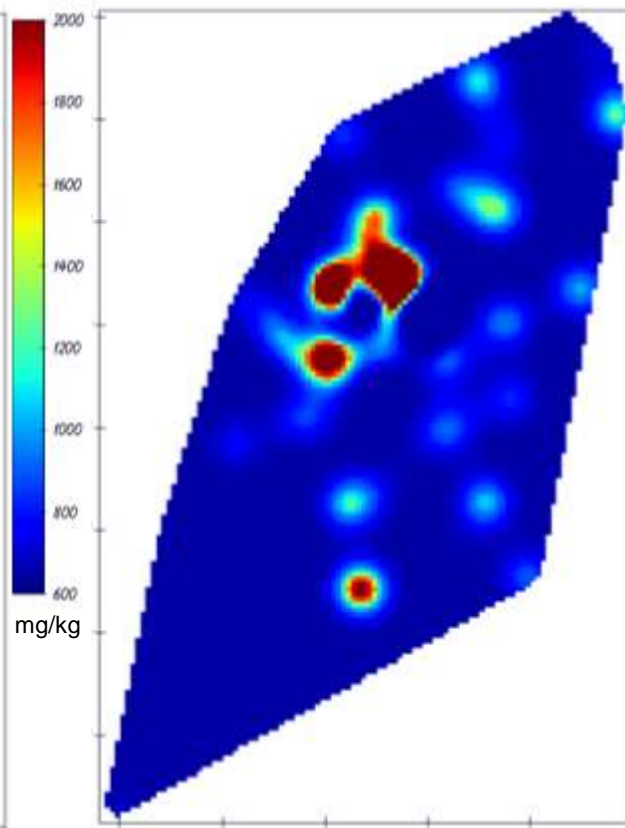
ESOPOL Cas réel

Probabilité de dépasser le seuil :



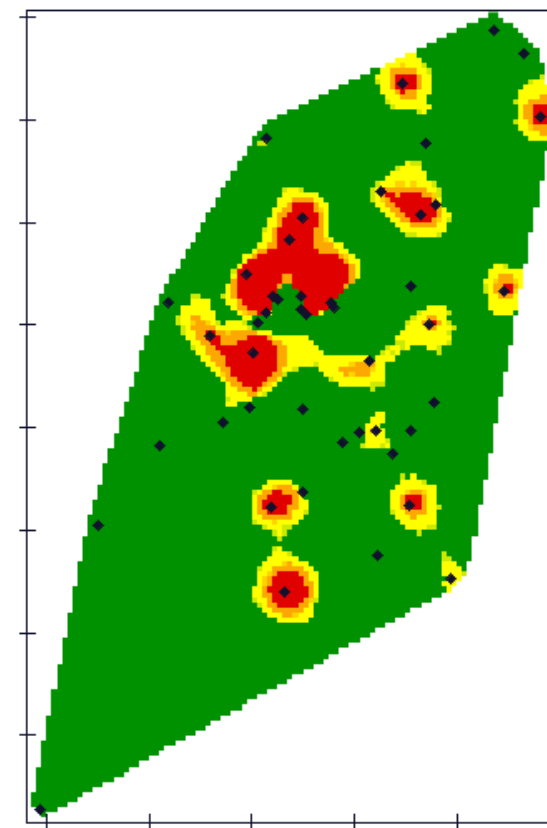
Mesures de terrain

× échantillon sans mesure valide



Carte de teneur

- exemple du Zinc
- estimation par krigeage
- Technologie M-GS®



Carte d'incertitude

- basé sur 50 simulations SGS
- valeur seuil du zinc = 900mg/kg

Pistes d'évolutions

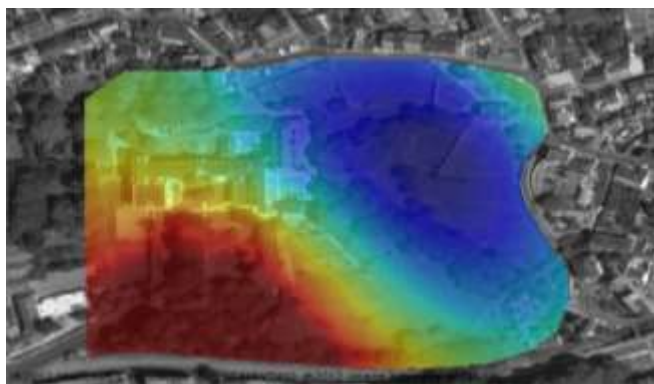
Co-simulation (plusieurs éléments estimés simultanément)

Traitement *a priori* automatique (ACP...)

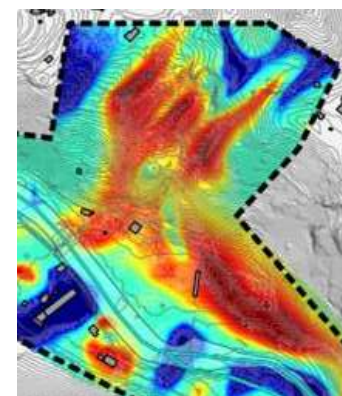
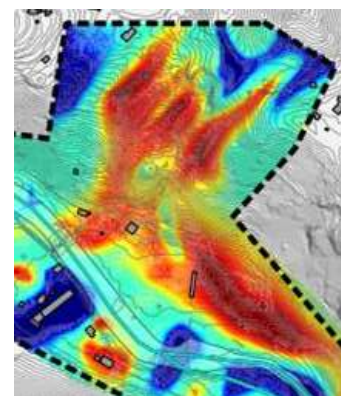
Variable secondaire explicative (lithologie...)

Carte ou photo aérienne

...



Cartographie sur fond de photo aérienne



Cartes de teneur en As et en Zn

Conclusions

Automatisation du traitement géostatistique

Intégré dans l'appareil de terrain (tablette), pas de matériel supplémentaire

Temps de calcul de l'ordre de la seconde

Evite d'avoir à retourner sur site

Données disponibles pour un traitement a posteriori plus poussé

Complément du plan d'échantillonnage initial (nécessité d'un minimum de points)

Connaissance du site primordiale (teneur de fond géochimique, étude historique...)

Limitation physiques du terrain (plan d'eau, endroit inaccessibles...)