

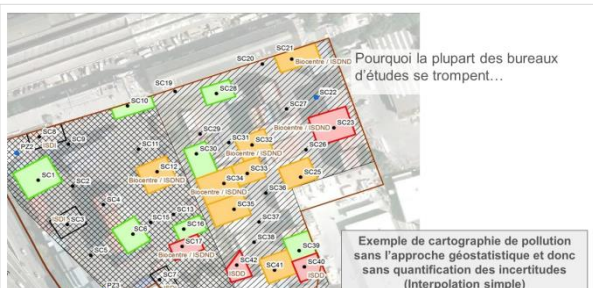
## CLIENT STORY – DEKRA Industrial FRANCE

Une des activités du groupe Dekra, leader européen de l'inspection et de la certification dans les domaines du bâtiment, de l'industrie, de l'environnement et du transport, concerne le diagnostic et l'évaluation de la situation environnementale d'un site. C'est dans ce cadre que DEKRA Industrial implémente la géostatistique depuis 2012.

### La problématique

"Notre travail est de fournir à nos clients les éléments de décision dont ils ont besoin pour préparer leur plan de gestion d'un site en vue de sa dépollution. Or, jusqu'au moment où nous avons décidé de mettre en œuvre l'approche géostatistique, ces éléments étaient basés sur des cartes de contamination produites à l'aide d'interpolateurs très simples et des calculs de volumes contaminés empiriques.

Nous avons besoin d'une **solution rationnelle**, qui nous permette de **justifier sans équivoque nos conclusions.**", explique Damien Faisan, responsable technique national – Sites et sols pollués chez DEKRA



Exemple de carte de contamination sans l'approche géostatistique, peu réaliste Industrial.

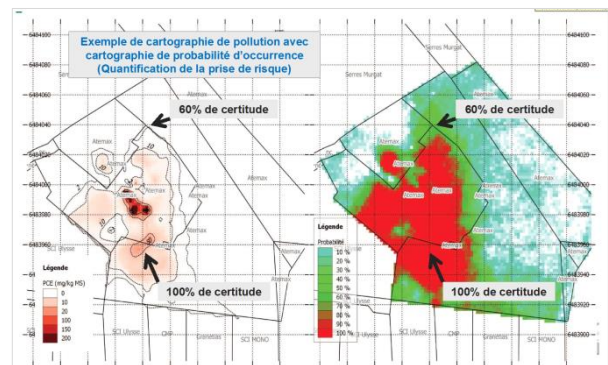
### La solution

Damien Faisan était déjà persuadé de la pertinence de la géostatistique pour répondre à son besoin de rationalité. Son choix s'est porté sur la solution logicielle Kartotrak parce que, nous dit-il, c'est un **logiciel facile à prendre en main** qui **s'intègre parfaitement avec le SIG** utilisé dans les études de DEKRA Industrial.

Ainsi, Kartotrak permet à son équipe :

- de **compiler les données**, les nettoyer et les homogénéiser ;
- de **cartographier la contamination d'une façon plus détaillée et plus réaliste**, la géostatistique (et l'interpolation par krigeage) permettant de prendre en compte le comportement spatial du ou des polluants en jeu ;

- d'établir **des cartes de probabilité** indiquant là où l'on a le plus de certitude de rencontrer le niveau de pollution annoncé ;
- de **quantifier les volumes pollués avec les incertitudes associées** ;
- de **représenter** le modèle de contamination et les sondages au sein d'une même vue 2D ou 3D.

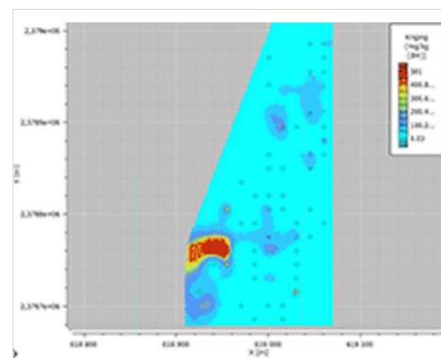


Exemple de carte de probabilité indiquant les zones où la certitude de rencontrer le niveau de pollution estimé est la plus grande

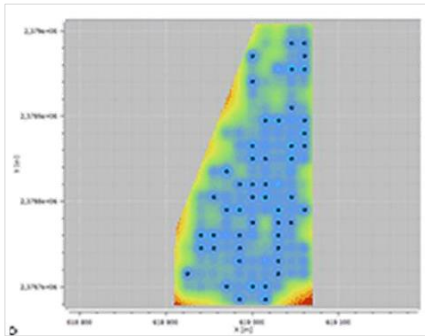
### Les résultats

#### Restitution des problèmes chauds

Les cartes établies par Kartotrak permettent d'identifier immédiatement les zones les plus polluées ou les moins bien échantillonnées.



Exemple de carte de contamination estimée par krigeage



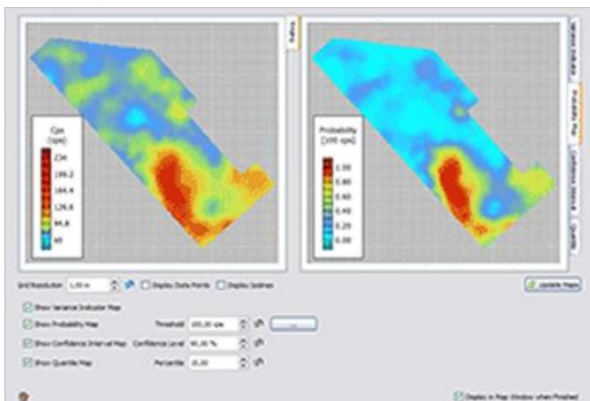
Dans Kartotrak, la carte estimée par krigeage s'accompagne d'une carte affichant le niveau local d'incertitude sur la valeur estimée. Plus on s'éloigne des points de mesure, plus l'incertitude est grande (en vert).

### Maîtrise des risques financiers

Parce que les volumes pollués calculés s'accompagnent systématiquement d'un niveau d'incertitude, Kartotrak permet **d'évaluer la marge d'erreur associée au budget de dépollution et ainsi de le sécuriser.**

### Décision fondée sur des éléments tangibles

Kartotrak permet à DEKRA Industrial de proposer à ses clients des cartes de probabilité d'occurrence d'un niveau de pollution donné. Ainsi, les décisions sont prises en toute connaissance de cause.



Exemple de (1) cartographie de contamination d'un site par krigeage, (2) cartographie de la probabilité d'occurrence

Avec la géostatistique, les résultats obtenus sont basés sur des **fondements scientifiques opposables**, rendant possible toute contre-expertise.

### Meilleure communication avec le client

"Les cartes 2D et 3D sont un outil de communication inégalable. D'un seul coup d'œil, **nos clients sont capables de visualiser les travaux en perspective !**" conclut Damien Faisan.

### Perspectives

Chez DEKRA Industrial, Kartotrak n'est utilisé aujourd'hui que pour les projets dont les enjeux sont importants et le besoin de sécuriser les prescriptions indispensable. Néanmoins, la méthodologie SSP évoluant, le recours à la géostatistique dans les dossiers va tendre à se développer.

### A propos de Kartotrak



Kartotrak® est une solution logicielle intégrée pour la caractérisation des sites et sols pollués. Kartotrak permet une cartographie précise de la contamination et le calcul des volumes contaminés. Il aide à l'optimisation du plan d'échantillonnage et à la quantification des incertitudes. Le logiciel a été développé en partenariat avec le CEA.



Geovariances  
Where no one has gone before