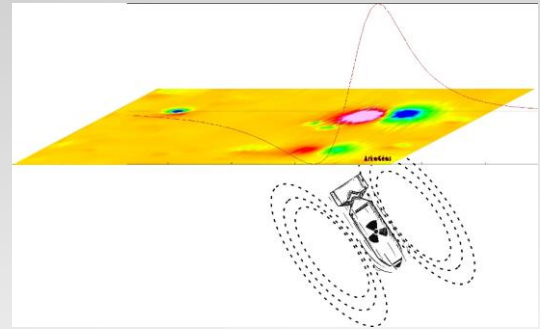


Méthodologie:

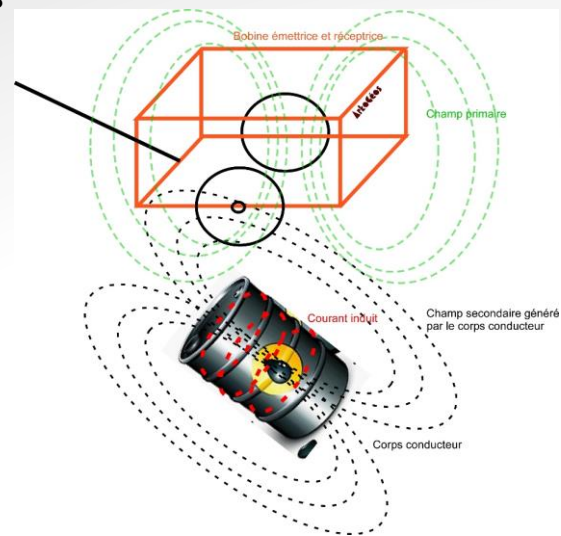
La **prospection magnétométrique** est basée sur la mesure des **variations du champ magnétique** à proximité d'une **masse métallique**. Elle est particulièrement bien adaptée à la recherche d'objets métalliques et autres structures enfouies qui induisent une variation du champ magnétique terrestre. Les caractéristiques de ces variations dépendent de la taille, de la position et de l'orientation de la cible.



La **prospection TDEM** utilise les phénomènes liés au domaine transitoire électro-magnétique pour localiser des **objets métalliques** enfouis superficiellement.

Domaine d'application:

Les méthodes magnétiques et électromagnétiques sont mises en œuvre lors de la recherche des **objets enfouis susceptibles d'être rencontrés sur les sites pollués**. Une cartographie du sous-sol va mettre en évidence des **cuves**, des **réseaux** mais également des **engins explosifs**.



Ces mesures de détection peuvent être localement dégradées par la présence d'éléments métalliques (grillages, pylônes, etc...) ou électriques (lignes HT aériennes ou enterrées).

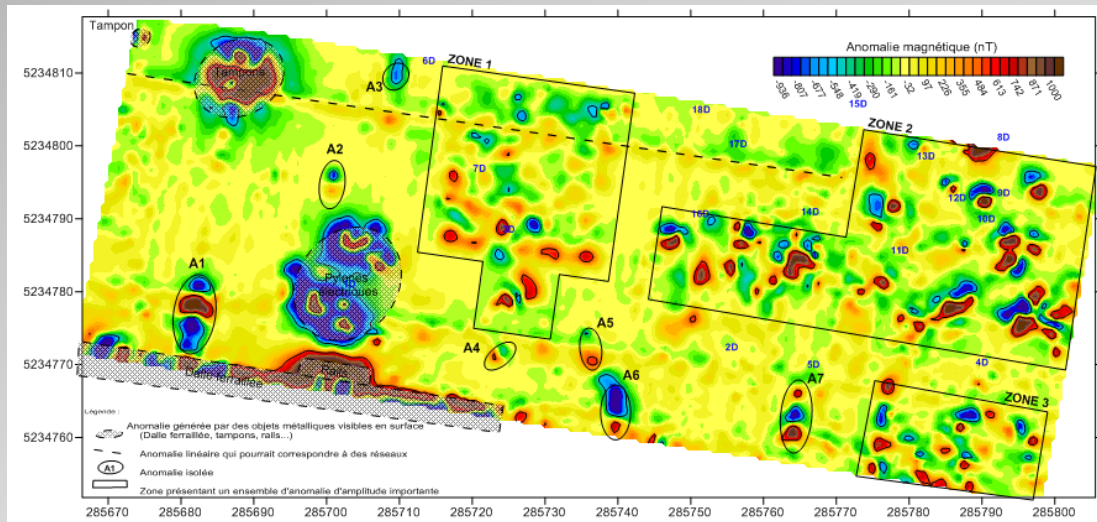
Appareils de mesure:

- Gradiomètre fluxgate Grad601 ou multisondes MXPDA. Un gradiomètre permet d'amplifier les sources magnétiques les plus proches de la surface au détriment de celles plus profondes
- TDEM EM 61, qui peut également s'affranchir des effets de surface en travaillant avec différentes fenêtres temporelles

Les mesures sont réalisées en **continu** et géolocalisées par un GPS afin d'établir une **cartographie de la zone d'étude**

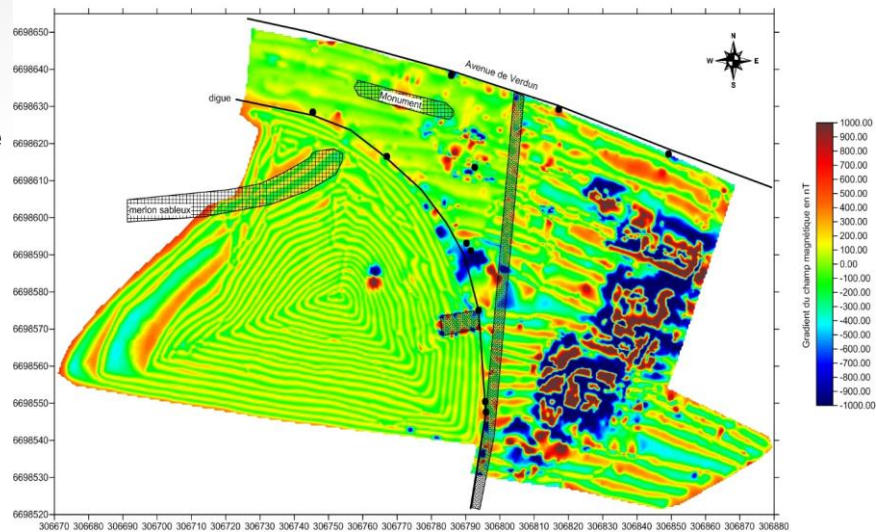


Exemples de cartes d'anomalie



Carte d'anomalies magnétiques correspondant à des objets métalliques enfouis sur le site d'une centrale nucléaire

Carte magnétique mettant en évidence sur une plage de Saint Nazaire une anomalie circonscrivant un blockhaus enfoui



Carte de réponse électromagnétique (EM61) lors de la recherche de fondation et de canalisation pour la dépollution d'un ancien site industriel

