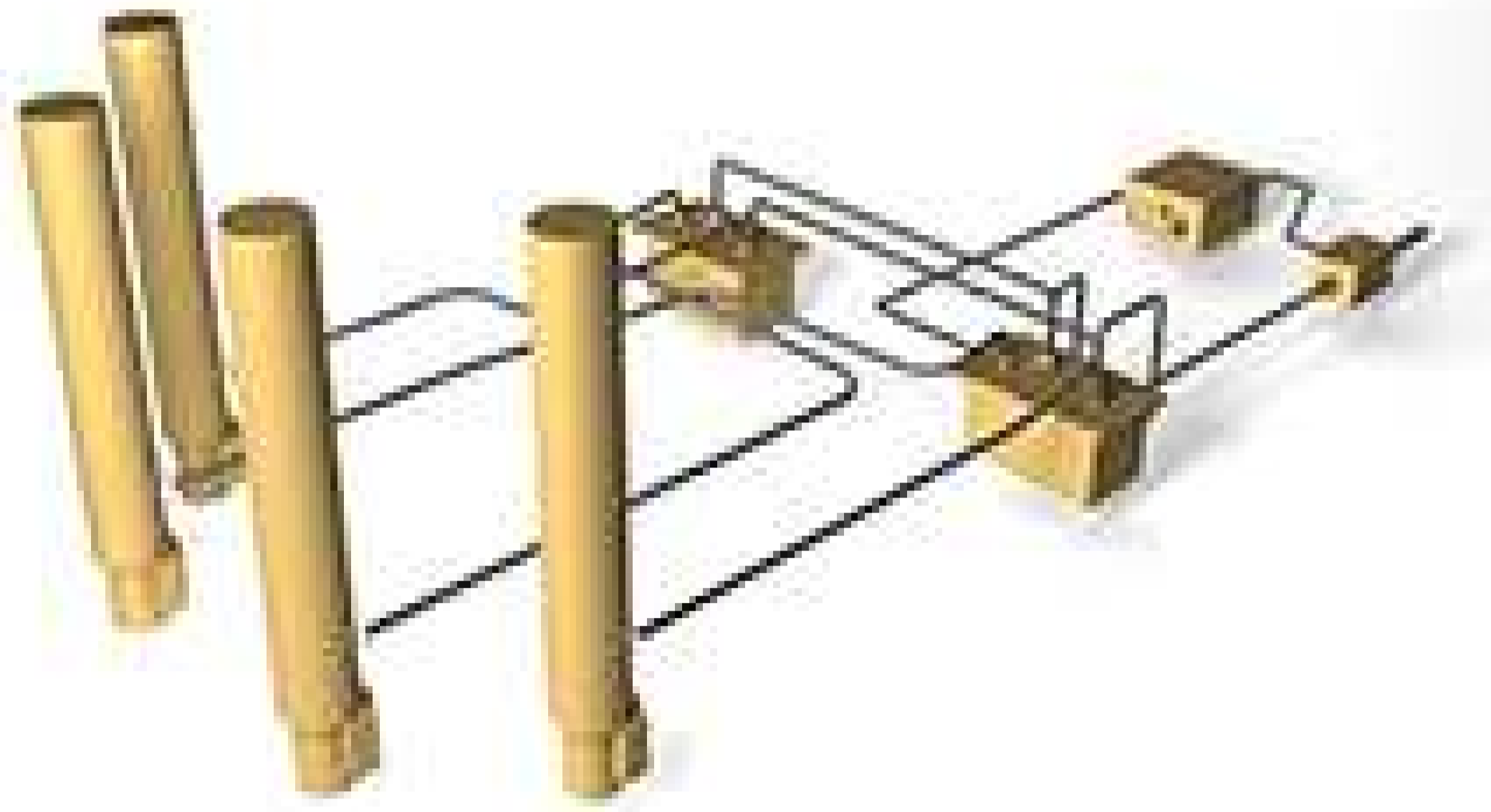
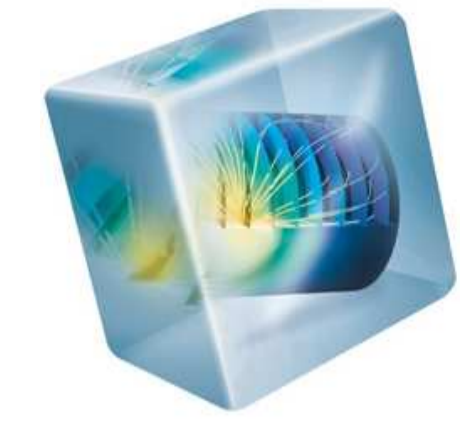


# SIMULATION DU SYSTÈME DE DEMinage Electromagnétique TERrestre



DEMETER est un duplicateur de signature magnétique.

DEMETER est constitué de quatre bobines, deux boîtiers de puissance, un boîtier de commande et un boîtier de protection.

Les systèmes de déminage à duplication de signature sont conçus pour leurrer les mines anti-véhicule à influence magnétique en amont du véhicule.  
DEMETER est une des composantes des systèmes d'ouverture d'itinéraire miné.

## Les missions de DEMETER

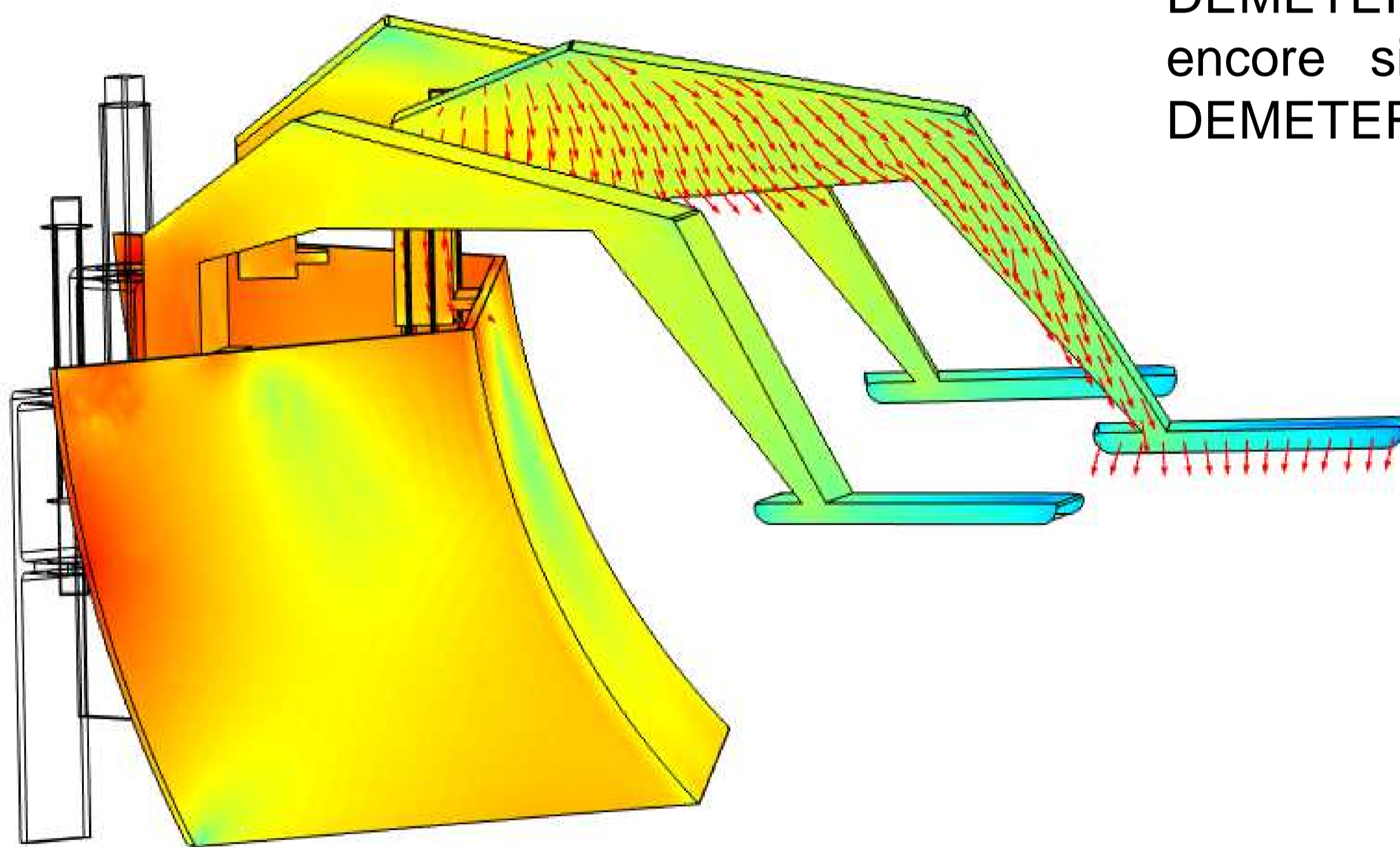


## Effets des outils porteurs

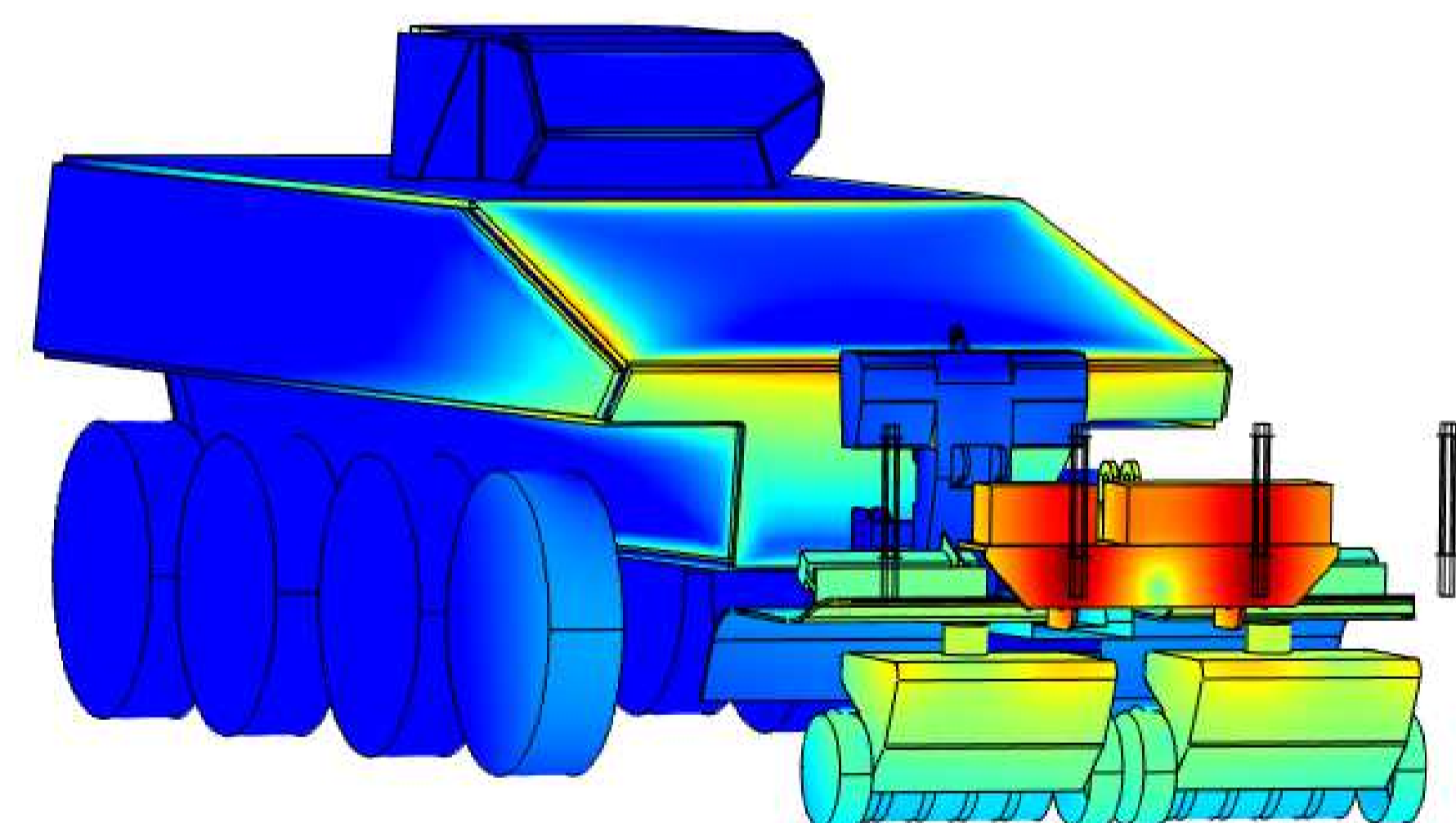


La simulation numérique permet d'étudier l'effet des outils porteurs sur la répartition du champ généré par DEMETER. Les résultats montrent en particulier l'effet positif qu'apporte les outils de déminage en guidant le champ vers l'avant du véhicule soit vers la zone à déminer.

L'étude de la propagation du champ au niveau du sol, puis dans le sol permet aussi de donner une indication de performance de DEMETER et ce dans divers milieux tels que la neige, la glace ou encore simuler une configuration de débarquement avec DEMETER totalement immergé.

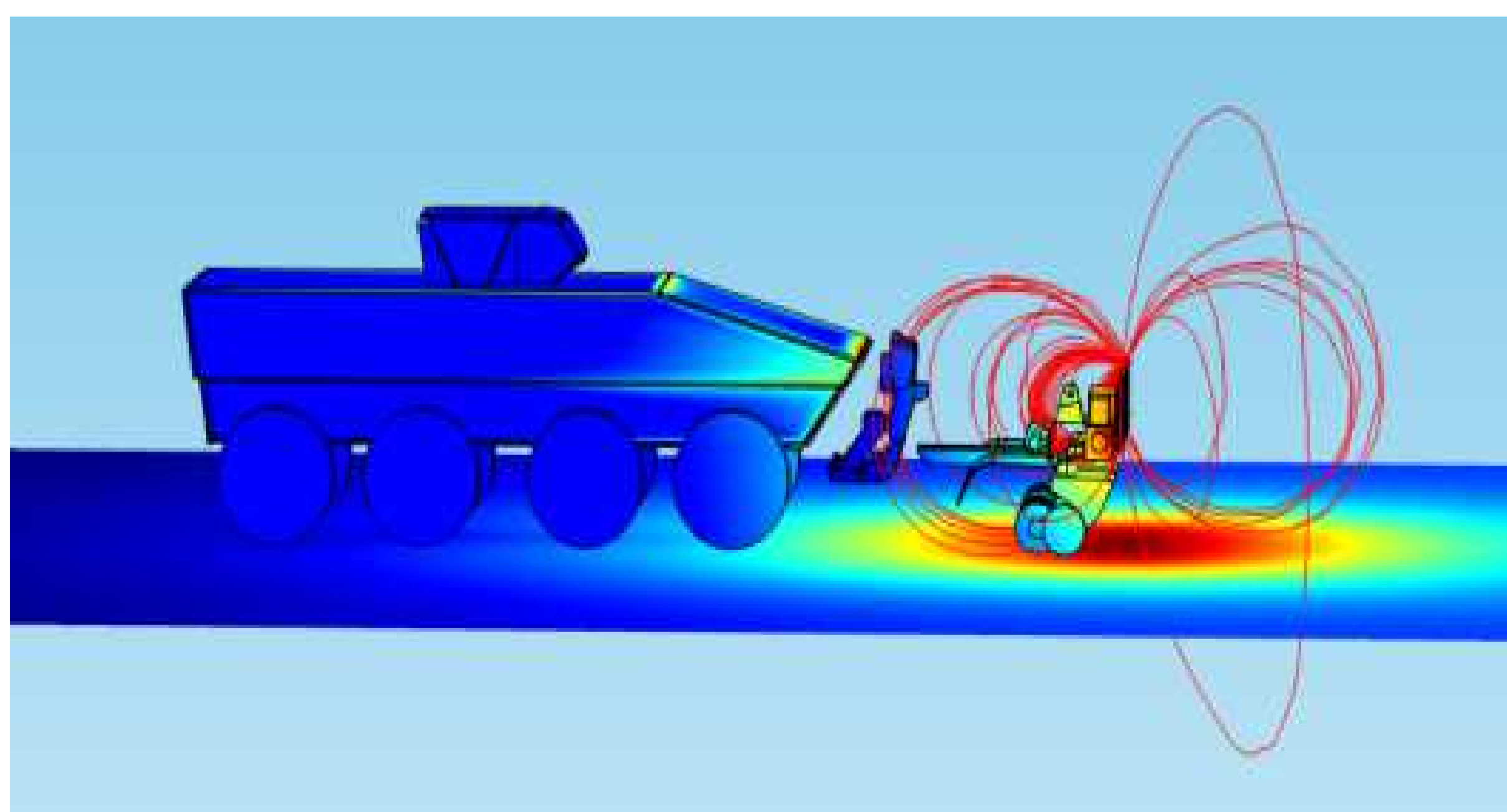


Canalisation du champ magnétique par les outils de déminage

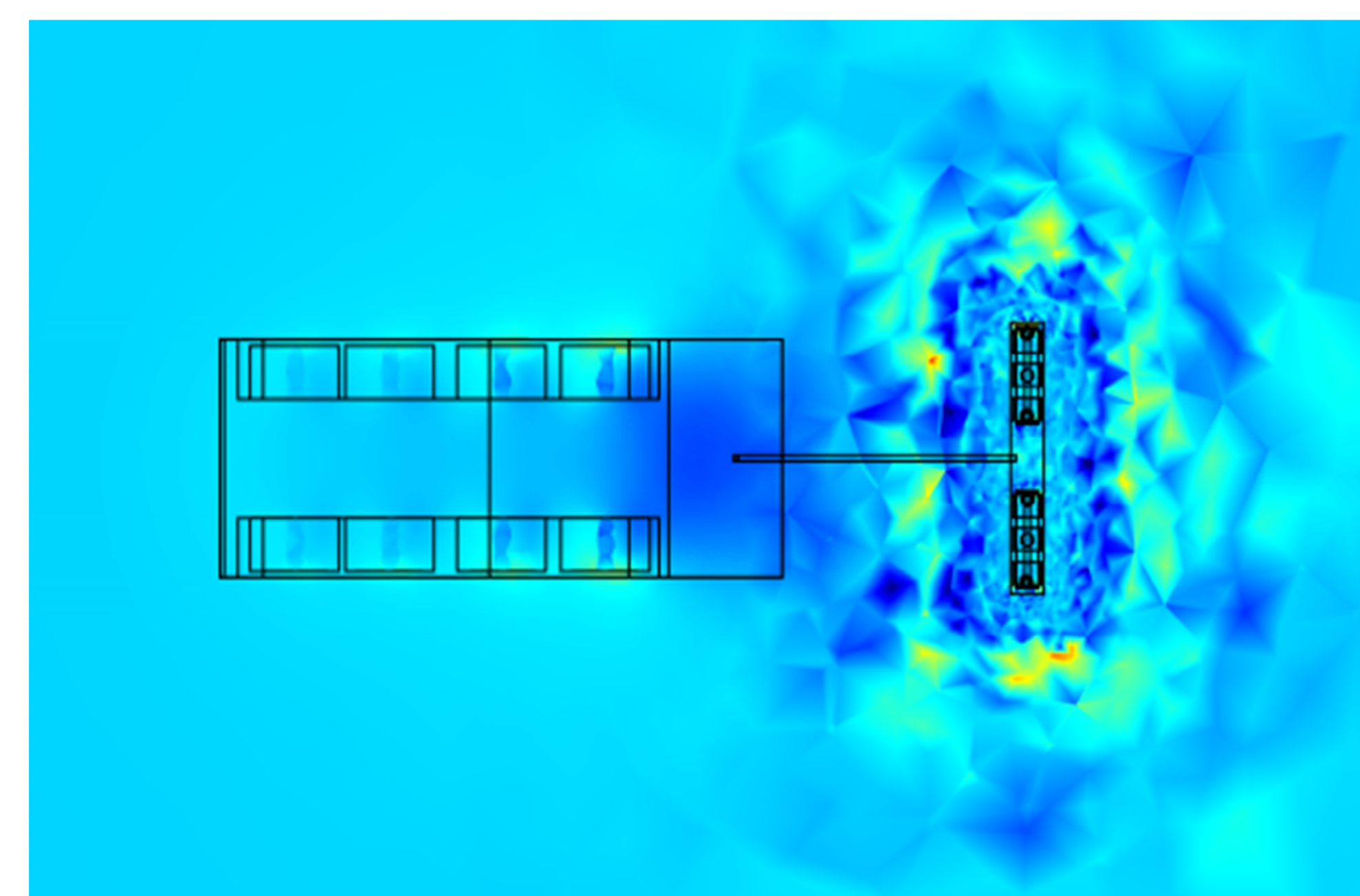


Effet Joule dû au courant induit

## Influence des véhicules



Cartographie de l'induction magnétique et répartition spatiale du champ magnétique



Delta du Champ induit en surface entre un modèle avec véhicule et sans véhicule

La cartographie du champ magnétique permet aussi d'observer l'influence du véhicule porteur selon la composition et la forme de la caisse.

Selon la composition de la caisse du véhicule, une diminution du champ est visible sous la caisse tout en conservant le champ à l'avant des bobines.