

Au prix du mètre cube

Maitrise du budget d'excavation sous-marine grâce aux SIG



L'excavation sous-marine consiste à l'extraction d'une épaisseur de roche donnée sur une zone définie. Elle s'effectue à l'aide de bateaux de diverses tailles et équipements spécialement dédiés à ce type d'opération. La principale action est la création de tranchées sous-marines afin d'y déposer des pipelines. Ces derniers nécessitent un sol plat de faible pente pour être posés.



Cette opération a un coût induit par divers éléments : Cette opération est sous-traitée. Son prix varie en fonction des tailles de bateaux, son équipage, ses équipements ainsi que la quantité de matières excavées (prix au m³ défini par le sous-traitant).



La maîtrise des risques consiste à dimensionner et modéliser les tranchées à l'aide du SIG mais également à reproduire les techniques d'excavation afin de pouvoir estimer la quantité de roche à excaver pour divers scénarios. Cette estimation permet d'obtenir une estimation du coût des opérations.

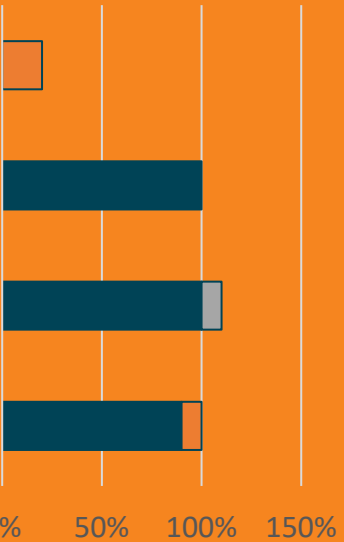


Grâce à cette estimation, il est alors possible de prévoir les budgets dédiés à cette activité et d'évaluer les compétences des sous-traitants. Il est alors possible de limiter le risque de surcoût ou de calculer une marge d'erreur afin de réserver une enveloppe budgétaire dédiée.

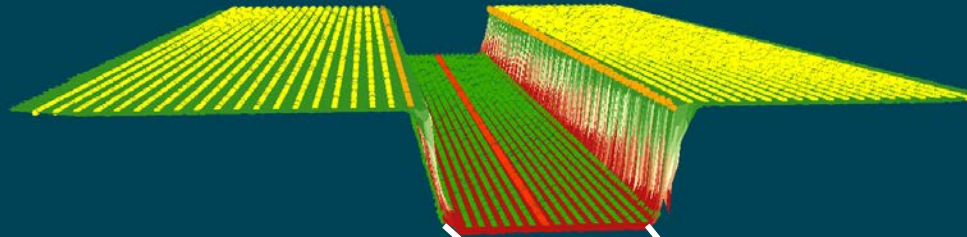


Gains potentiels grâce aux SIG (Euros):

Economies potentielles en dérisquant cette activité : 20%*Prix



■ Prix □ Gain □ Perte



Modélisation réalisée avec une licence ArcGIS Desktop Advanced (10.8.1) d'une partie de tranchée (exagération verticale : x10). Les tranchées sont créées à l'aide de la répartition latérale de points (jaune, orange et vert) basées sur la route du pipeline en rouge.

Modélisation réalisée avec une licence ArcGIS Desktop Advanced (10.8.1) de plusieurs tranchées. En rouge sont représentés les pipelines.

