

Contexte et Problématique

L'acquisition de données bathymétriques pour diverses applications, comme la surveillance des populations de homards et la cartographie des rivières pour repérer les sites de reproduction du saumon, requiert un support polyvalent et robuste. Le CIDCO cherche à développer un nouveau prototype répondant à des besoins variés.

Objectif

- **Démontable**

Nécessaire pour le transport par avion (52" x 14.5" x 6")

- **Rigide**

Nécessaire pour éviter toute vibration et mouvement involontaire

- **Adaptable**

Nécessaire pour être utilisé sur différent type de bateau

- **Résistant à la corrosion**

Nécessaire pour être utilisé dans l'eau salé (aluminium)

Solution mécanique

Mécanisme de serrage

Des vis de serrage, accompagnées de plaques d'appui, sont utilisées pour comprimer la coque du bateau. Ajout d'une surface en caoutchouc afin de permettre un serrage efficace tout en offrant une excellente adhérence sans risque d'endommager la coque.

Support de sonar

Utilisation d'une forme hydrodynamique afin de contrôler l'écoulement de l'eau et ainsi réduire la force de traînée appliquée sur le profilé et éviter les turbulences.

Support de perche

Ajout d'un mécanisme de rotation permettant de mettre la perche à l'eau lors de l'arrivée au site ou de la retirer lors de l'arrivée au port sans avoir à la démonter.

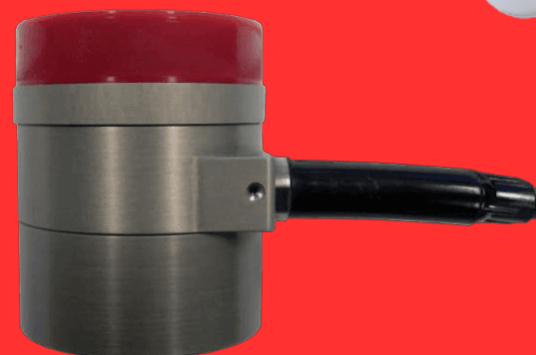


Figure 1 : Sonar Imaginex 852

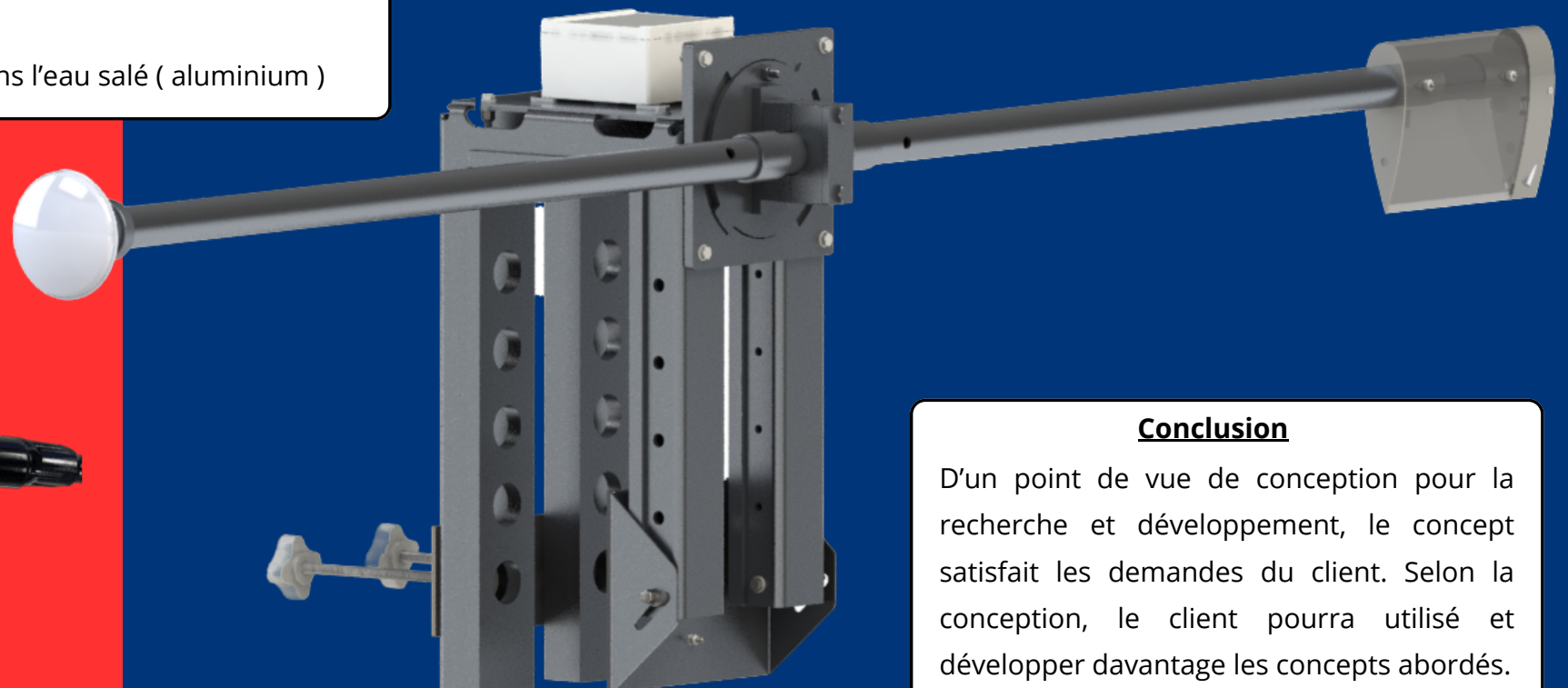


Figure 2 : Hydropôle

Conclusion

D'un point de vue de conception pour la recherche et développement, le concept satisfait les demandes du client. Selon la conception, le client pourra utiliser et développer davantage les concepts abordés.