

MOB-Montreux Oberland Bernois, est une compagnie de chemin de fer fondée en 1899, qui est réputée dans le monde entier (avec 4.85 millions de voyageurs en 2022) car elle permet aux voyageurs de découvrir quelques-uns des plus beaux panoramas de Suisse. Le parc de véhicules comporte plus de 30 types de véhicules différents et 185 caisses.

Son projet-phare, relier Montreux à Interlaken sans changement grâce à un bogie à écartement variable révolutionnaire s'est concrétisé l'année passée.

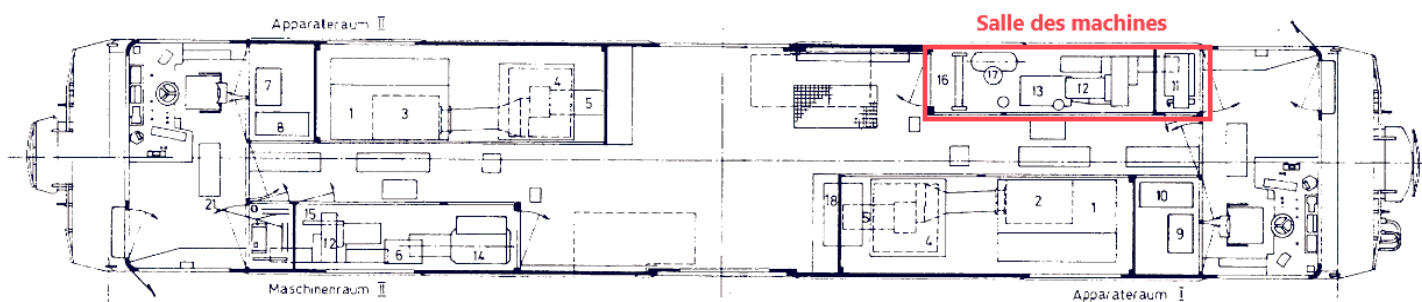


COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER
 MONTREUX OBERLAND BERNOIS

Les locomotives GDe 4/4 6000 ont été mises en service en 1983. Actuellement, un projet de mise à jour de ces véhicules est en cours. Dans le but de la modernisation, le stage avait comme objectif d'intégrer un nouveau compresseur dans la salle des machines de la locomotive.

Cahier des charges

Intégration d'un nouveau compresseur pour le circuit d'air de la locomotive comprenant : Mesures, Croquis, Modélisations 3D, dessins de détails, listes de pièces



Compresseur

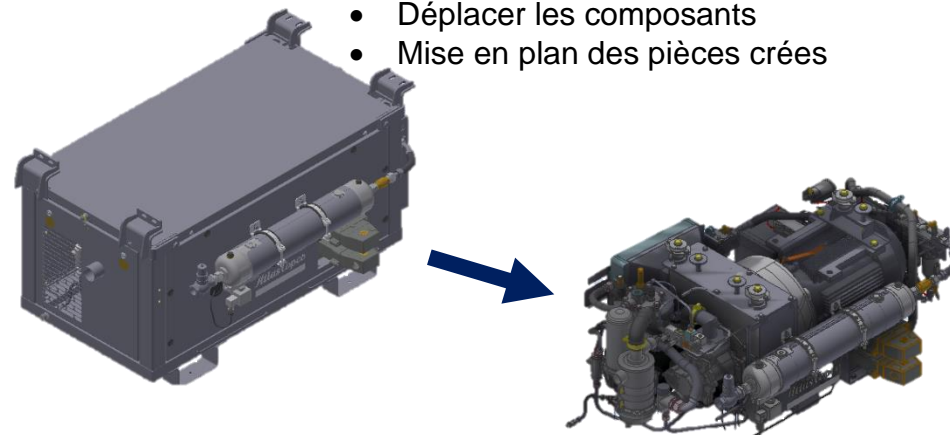
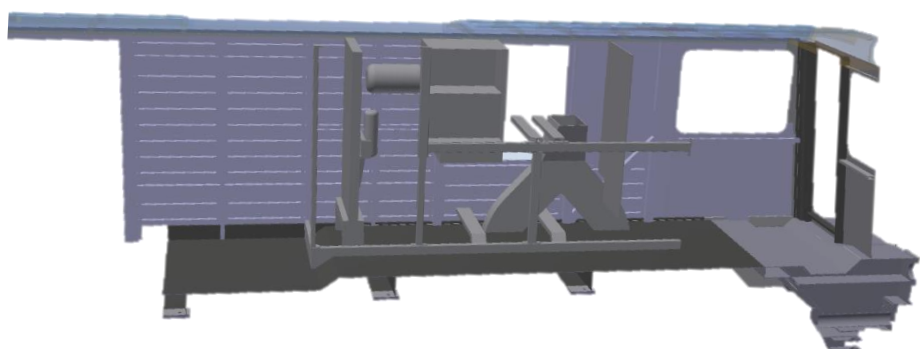
Etude et modification du compresseur car impossible de l'insérer avec ses tôles de protection.

- Etude des composants de l'agrégat
- Retirer les tôles de protection
- Déplacer les composants
- Mise en plan des pièces créées

Modélisation de la Salle des machines

Permet de visualiser l'encombrement disponible pour le compresseur.

- Trier les plans à disposition
- Effectuer croquis
- Prise de mesure
- Modélisation



Châssis

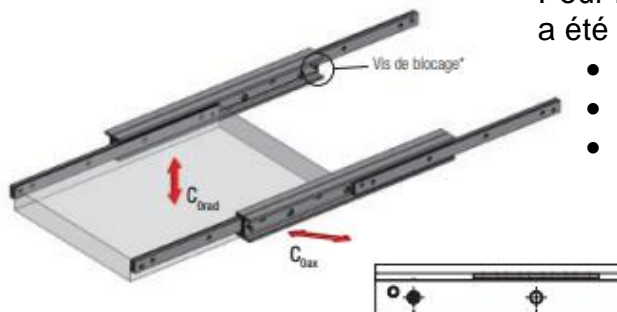
Pour la conception du châssis, il fallait être le plus léger possible. Le concept se base sur des tôles pliées et soudées.

- Conception du châssis
- Analyse des contraintes
- Mise en plan du châssis et des pièces qui le composent
- Etude de la Norme EN 15085

Glissières

Pour faciliter l'entretien, le compresseur a été installé sur un système de glissière.

- Sélection des glissières
- Analyse des contraintes
- Installation d'un système de verrouillage



Conclusion :

Ce stage m'a permis d'en apprendre beaucoup, concernant le rôle du technicien en Génie mécanique mais aussi concernant le domaine ferroviaire. J'ai pu acquérir de nouvelles compétences qui me seront utiles pour la suite de mon cursus.

La suite du projet est la livraison des pièces sous-traitées, soudage du châssis et l'installation du compresseur. La locomotive continuera sa modernisation et c'est un plaisir, de savoir que j'ai pu y contribuer.

Je tiens à remercier tous les collaborateurs du MOB pour leur accueil et je tiens tout particulièrement à remercier mes responsables M. Sauter et M. Paunovic pour leur aides et conseils qu'ils m'ont apportés.