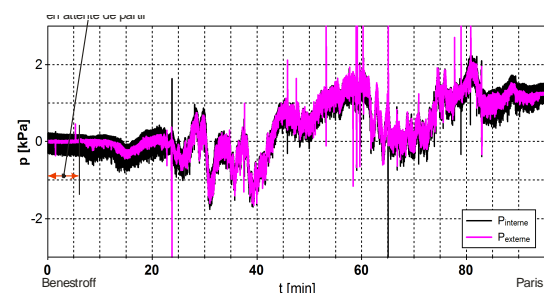




TGV Duplex de mesure lors de mesures effectuées sur un parcours à 360 km/h



Installation d'un capteur de pression sur la partie intérieure du capot d'habillage latéral



Répartition de la pression sur les faces interne et externe du capot d'habillage latéral

Description

Les trains à grande vitesse sont exposés à différents effets aérodynamiques. Les effets aérodynamiques venant de l'ouest sont :

- Les forces aérodynamiques exercées sur la structure du véhicule par les flux d'air dus à la vitesse de déplacement
- Les charges de vent exercées dues au vent latéral sur les surfaces extérieures du train
- Les charges de pression de la structure du véhicule dues aux changements de pression extérieure (lors d'un passage sur un pont ou dans un tunnel)
- Les différences de pression entre l'intérieur et l'extérieur de la structure du véhicule

Les mesures aérodynamiques effectuées sur un TGV Duplex ont permis d'atteindre les objectifs suivants :

- Planification et mise en service d'un système de mesure permettant de détecter les fluctuations de la pression
- Mesure des fluctuations de la pression sur le train et différences de pressions sur la structure du véhicule
- Développement d'un processus spécifique visant à évaluer les données de mesure
- Calcul des forces aérodynamiques maximales exercées sur l'enveloppe du train

Prestations

Les prestations de la société HBI comprennent les travaux suivants :

- Établissement des concepts de mesure, planification des installations de mesures, coordination avec le donneur d'ordre
- Équipement du train de mesure et mise en service des dispositifs de mesure
- Test et étalonnage des installations de mesures avant de commencer les mesures à effectuer sur un parcours
- Exécution de la mesure sur un train à grande vitesse TGV Duplex
- Évaluation des données de mesure et leur affectation à des trains passant individuellement dans des tunnels