

Titre du projet: Tests de pression sur un conduit d'évacuation sous diverses conditions

Superviseur: Dmitri Fedorov

Co-superviseur: Tanja Pelzmann

Client: Airbus Canada – Marc Jolicoeur

Résumé du projet :

Ce projet vise à évaluer la résilience et l'efficacité d'un conduit d'évacuation sous différentes conditions de pression et de température. En collaboration avec l'ingénieur responsable des structures de l'Airbus A220, notre objectif est de simuler des scénarios variés pour tester la performance d'un conduit en polymère. Les tests seront réalisés sur un banc d'essai dans des conditions bien définies et parfaitement contrôlées. Nous prévoyons de mesurer le débit dans le conduit en fonction de la pression et de la température.

Objectifs :

- **Configuration du Banc d'Essai :** Mise en place d'un système spécialement conçu pour contrôler précisément la pression et la température au sein du conduit.
- **Réalisation des Tests :** Application progressive de pressions et de variations de température pour observer les réactions du conduit en polymère.
- **Mesure des Paramètres :** Utilisation de débitmètres et de capteurs de température pour enregistrer le flux de fluide à travers le conduit, ainsi que les variations correspondantes de pression et de température.

Construction du Banc d'Essai :

Avant de procéder aux tests, il est nécessaire de construire un banc d'essai dédié. Cette construction sera entreprise avec les spécifications suivantes :

- **Conception Sur Mesure :** Le banc sera conçu pour répondre précisément aux besoins de nos tests, permettant un contrôle rigoureux de la pression et de la température.
- **Installation des Instruments de Mesure :** Équipement du banc avec des capteurs de haute précision pour la mesure du débit, de la pression, et de la température.
- **Calibration et Validation :** Avant le début des tests, le banc sera calibré pour assurer l'exactitude des données collectées. Une phase de validation permettra de confirmer que le système répond à toutes les exigences opérationnelles.

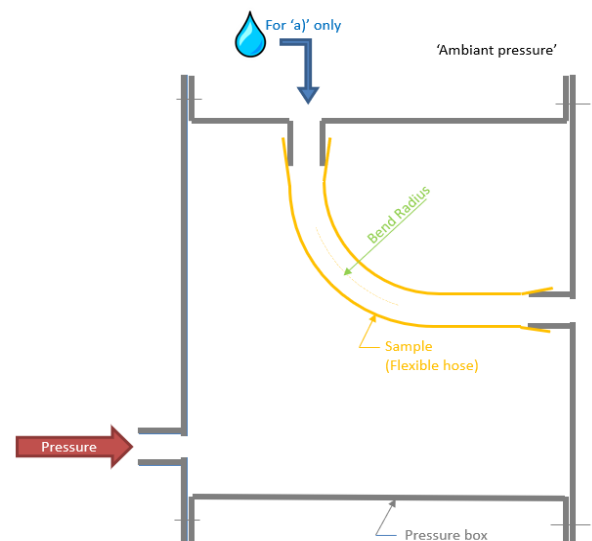


Figure 1 Schéma du montage expérimental. La conduite en jaune est soumise à des conditions divers.