

Nom du client : ENTPE

Titre de l'affaire : Rénovation bâtiment D



Protocole de vérification de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques



Auteur : Christian PIRIOU

Date : 23 janvier 2025

N/Réf : CMDL/CP.2025.007



Société par actions simplifiée)

Capital de 40 000 euros

Siège social : 23, Avenue du Lac Léman

BP80209

73374 LE BOURGET DU LAC

RCS CHAMBERY

Table des matières

1. Tests étanchéité à l'air des réseaux aérauliques.....	3
1.1. Préambule	3
1.2. CTA Double flux	3
2. Annexes	5
Extrait de la norme NF-EN-FDE51-767-Mai-2017	5

1. Tests étanchéité à l'air des réseaux aérauliques

1.1. Préambule

Ce document a pour objet de définir la classe d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques en phase finale pour valider les cibles performanciellles du projet.

1.2. CTA Double flux

Objectif de la classe d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques (NF-EN-FDE51-767-Mai-2017-mesure-permeabilite-reseau) :

Classe $< 0,003 \times P_{\text{essai}}^{0,65} \times 10^{-3}$ (Classe C)

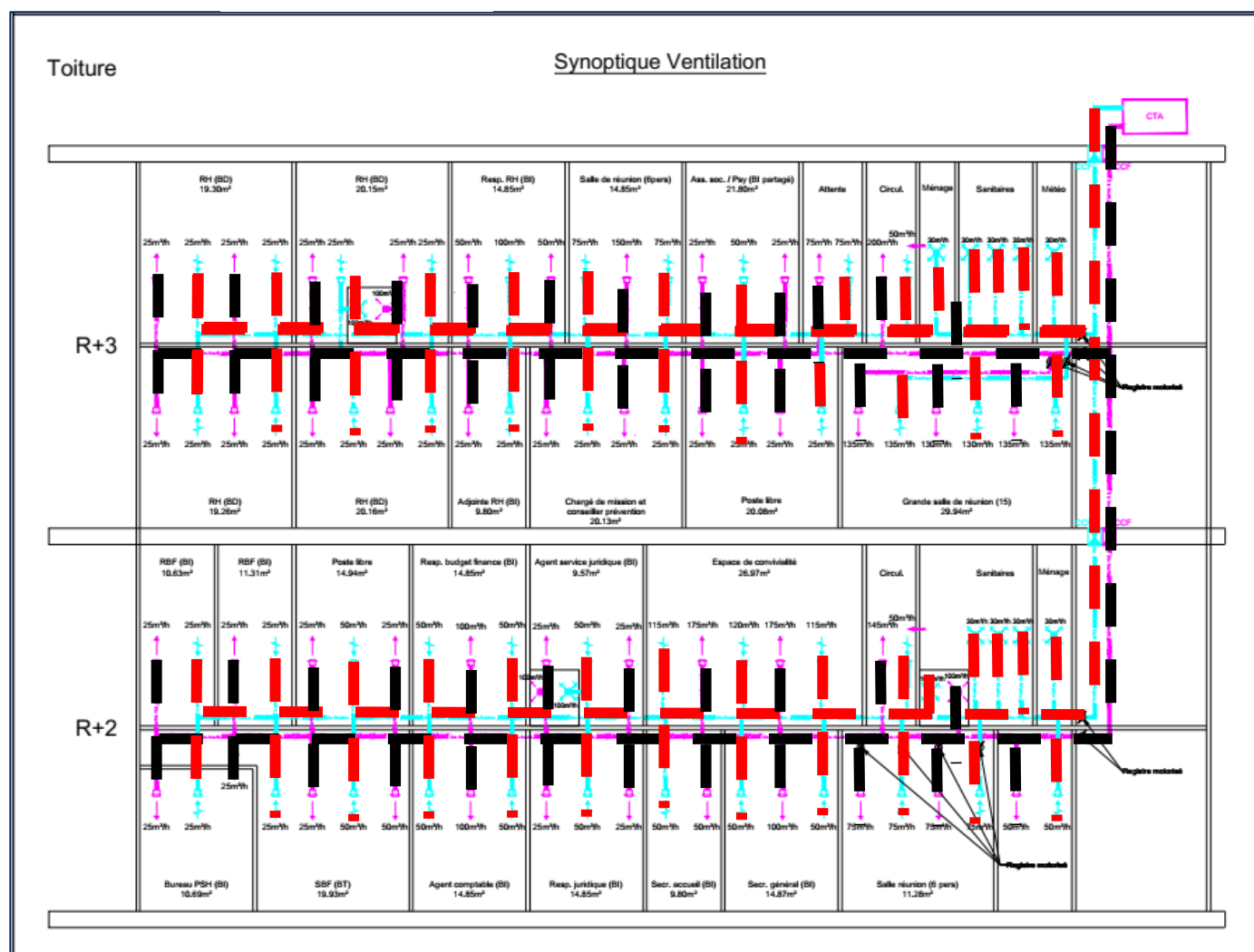
- **$P_{\text{essai}} = P_{\text{disponible}}$ notifié dans la FT de la CTA et/ou NDC des pertes de charges des réseaux aérauliques**

Conditions préalables au test :

- Réseaux aérauliques de soufflage et reprise finalisés :
 - Manchettes souples des réseaux de soufflage et reprise raccordées aux réseaux aérauliques mais pas sur les CTA,
 - Tous les accessoires posés (Clapets Coupe-Feu, Registres, Sondes de températures, pressions, terminaux : diffuseurs, etc.),
 - Tests à réaliser **avant** le calorifugeage des gaines.

Localisation des réseaux :

- Soufflage
- Reprise



Conditionnement des réseaux testés :

- Réseaux de soufflage et reprises à la charge du lot :
 - Ventilation CTA DF arrêtée,
 - Calfeutrements provisoires de tous les conduits de ventilation de soufflage et reprise aux niveaux des diffuseurs,
 - Calfeutrements provisoires aux niveaux des manchettes des raccordements à la CTA. Plaques d'obturation étanches à l'air à monter sur les manchettes,
 - Prévoir sur les calfeutrements provisoires des manchettes de la CTA, deux piquages avec conduits de 125mm pour connecter le conduit du ventilateur et la prise de pression réseau. Piquages + conduits Galva étanches à l'air,
 - **Fournir la note de calcul des surfaces développées des réseaux,**
 - Potentiellement, en fonction de la surface du réseau, de son objectif de perméabilité à l'air, de la pression d'essai et de l'équipement utilisé, des tests par parties seront réalisés avec un conditionnement spécifique du réseau à réaliser.

2. Annexes

Extrait de la norme NF-EN-FDE51-767-Mai-2017

6.1.3 Moment du mesurage

Pour la détermination de la classe d'étanchéité à l'air du réseau, le mesurage de l'étanchéité à l'air est effectué à la réception du bâtiment, lorsque tous les éléments d'étanchéité du réseau sont intégrés et que tous les travaux pouvant affecter l'étanchéité du réseau sont achevés.

Lorsque ces conditions ne sont pas respectées (par exemple, en cas de mesures intermédiaires en phase chantier), la section continue soumise à essai peut être classée provisoirement, la classe calculée ne peut pas être attribuée au réseau complet, et il convient de le spécifier dans le rapport d'essai.

6.2.1.2.3 Coefficient de pénalisation du débit de fuite

Le Tableau 2 (synthétique) donne le coefficient de pénalisation du débit de fuite en fonction de la prise en compte des éléments de la section continue du réseau à soumettre à essai.

Tableau 2 — Coefficient de pénalisation du débit de fuite mesuré, en fonction des éléments intégrés dans la section continue du réseau soumise à essai (tableau synthétique)

Manchette de raccordement caisson	Eléments		Coefficient de pénalisation du débit de fuite <i>C_{pénalité}</i>
	UTA	Plénum	
Intégré	Intégré	Intégré	1
Non intégré	Intégré	Intégré	1,3
Intégré	Non intégré	Intégré	
Intégré	Intégré	Non intégré	
Non intégré	Non intégré	Intégré	1,4
Intégré	Non intégré	Non intégré	
Non intégré	Intégré	Non intégré	
Non intégré	Non intégré	Non intégré	1,5
NOTE 1 S'il manque deux plénums positionnés sur deux sous-branches distinctes de l'échantillon de réseau soumis à essai, il convient d'appliquer le coefficient 1,3 à la mesure.			
NOTE 2 Si sur deux sous-branches, il manque 1 plénum et 1 UTA, il convient d'appliquer le coefficient 1,4 à la mesure.			
NOTE 3 « éléments intégrés » ou « intégré » signifie intégré dans l'échantillon ou non présent dans le réseau complet.			