



PromevenTertiaire

Amélioration des protocoles de mesure
des systèmes de ventilation tertiaires

Restitution des résultats

23 Novembre 2022





9 Partenaires

VERS DES BÂTIMENTS RESPONSABLES À HORIZON 2020

ADEME – Appel à projets de recherche (APR)





Mot d'accueil
Etienne MARX – ADEME
Léa GAROT - DHUP



Le contexte et les enjeux du tertiaire

Contexte réglementaire, documents de référence

■ Conception

- Respect de la réglementation
 - RSD, Code du travail, CCH, etc.
 - QAI, Acoustiques, Sécurité incendie, Energie
- Contraintes additionnelles du Cahier des charges
- Bonnes pratiques
 - Absence de DTU

■ Quel document pour la vérification ?

- CCTP Cahier des Clauses Techniques et Particulières
- DCE Dossier de consultation des entreprises
- DOE Dossier des ouvrages Exécutés
- DIUO Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage
- RSET ou RSEE Récapitulatif Standardisé de l'Etude Thermique / Energétique et environnementale

Débits de dimensionnement
par diffuseur,
par local
par caisson

- * Régulations
- * Taux Air neuf



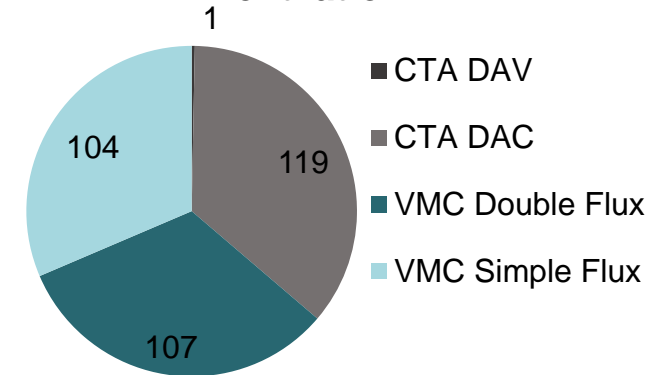
A valider avec le demandeur avant l'intervention

Les différentes typologies de systèmes de ventilation

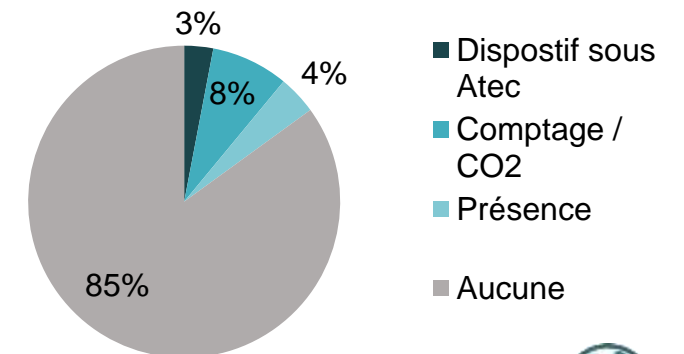
Données issues des fiches xml des bâtiments tertiaires labellisés Effinergie (2019)

- Types de systèmes de ventilation et régulations
 - VMC SF, DF, CTA DAC, DAV
 - Batteries chauffage / refroidissement
 - Recyclage d'air repris
 - Régulation débit
- Composants des Caissons / CTA
 - Ventilateurs
 - Echangeurs : roue, plaques
 - Filtres : miniplis, poches, préfiltres
- Réseaux
 - Nature des conduits
 - Composants registres, plenums,
- Terminaux
 - Diffuseurs, grilles, bouches, poutres climatiques

Répartition des systèmes de ventilation



Régulation des débits



Différents niveaux de diagnostic

- Les types de vérification et/ou mesure à réaliser doivent être définis par le maître d'ouvrage, en fonction de l'objectif du diagnostic
 - Niveau 0 : Pré-inspection
 - Niveau 1 : N0 + vérifications fonctionnelles, contrôles et relevés visuels de débit/pression/consommation à la GTC et/ou CTA
 - Niveau 2 : N1 + mesures fonctionnelles
 - Niveau 3 : N2 + mesures spécifiques (perméabilité réseau, vitesse rotation)

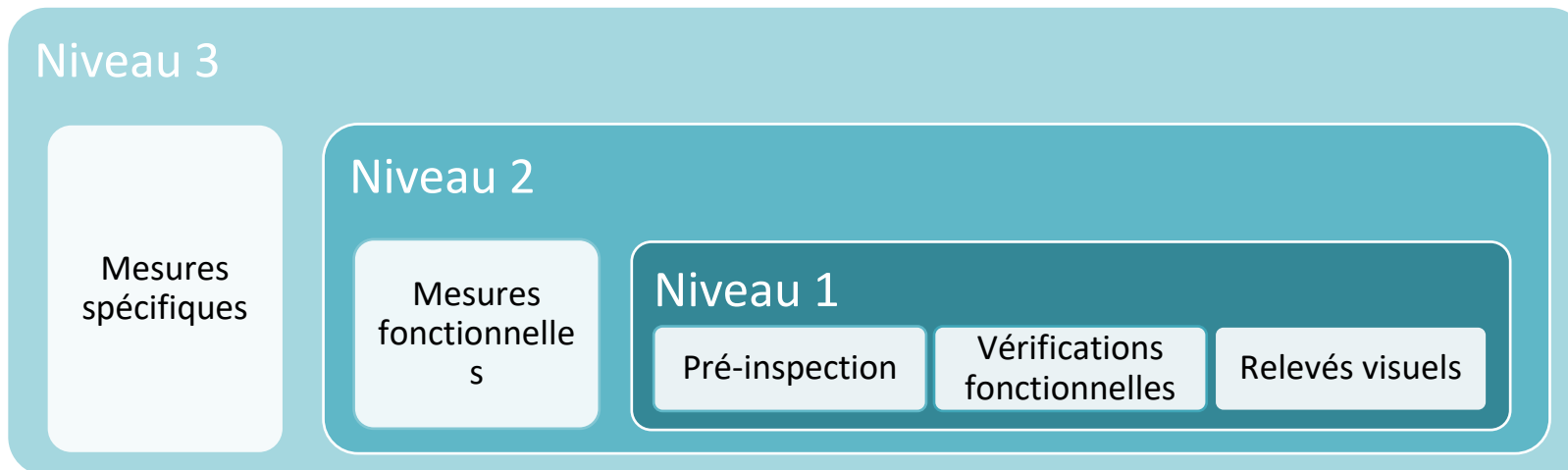
Documents de référence

Normes Européennes

- Lignes directrices NF EN 16798-17,
- Mesures de débit d'air NF EN 16211,
- Réception en Tertiaire NF EN 12599,
- Réseaux NF EN 12237, ...

Guides de Diagnostics

- Diagvent
- Fiches autocontrôles,
- Référentiel Effinergie, ...



Les niveaux d'utilisation du protocole PromevenTertiaire





Présentation de l'organisation du projet

PromevenTertiaire : les enjeux

- Proposer des outils d'accompagnement pour le tertiaire
 - Traiter la diversité des bâtiments tertiaires
 - Avoir des outils applicables sur le terrain
 - Clarifier le périmètre de la vérification
- Mise en place d'un groupe reflet
 - Relecture et commentaires sur le protocole
 - Tests sur site du protocole en tout ou partie
 - Propositions de points de vigilance à mentionner sur le guide
 - Recensement de dysfonctionnements récurrents pour étude d'impact

Ademe, AICVF, Air Efficiencie, Aldès, Atlantic, CAPI38, Coprec, Costic, DHUP, Engie Lab, EXTHAIR, France Air, GREASE, IMMOLAB, Lindab, MTAIR, SNIA DGAC, SYNEOLE, TESTOON, UMGCCP, Uniclimate, Ventilairsec, ...



PromevenTertiaire : 2018-2022



T1 Elaboration du protocole

T2 Campagnes d'évaluation de l'application du protocole

T3 Incertitudes des mesures

T4 Impact des dysfonctionnements sur la QAI et la performance énergétique

T5 Guide d'interprétation pour les opérateurs de mesure

T6 Valorisation et diffusion



Présentation des Résultats de PromevenTertiaire Discussions avec les participants