

Rapport d'activité annuel 2023

Groupe Spécialisé n° 14.5 « équipements / ventilation et systèmes par vecteur air »

Nombre de réunions tenues dans l'année

10 réunions pour l'année 2023.

Membres de Groupes Spécialisés

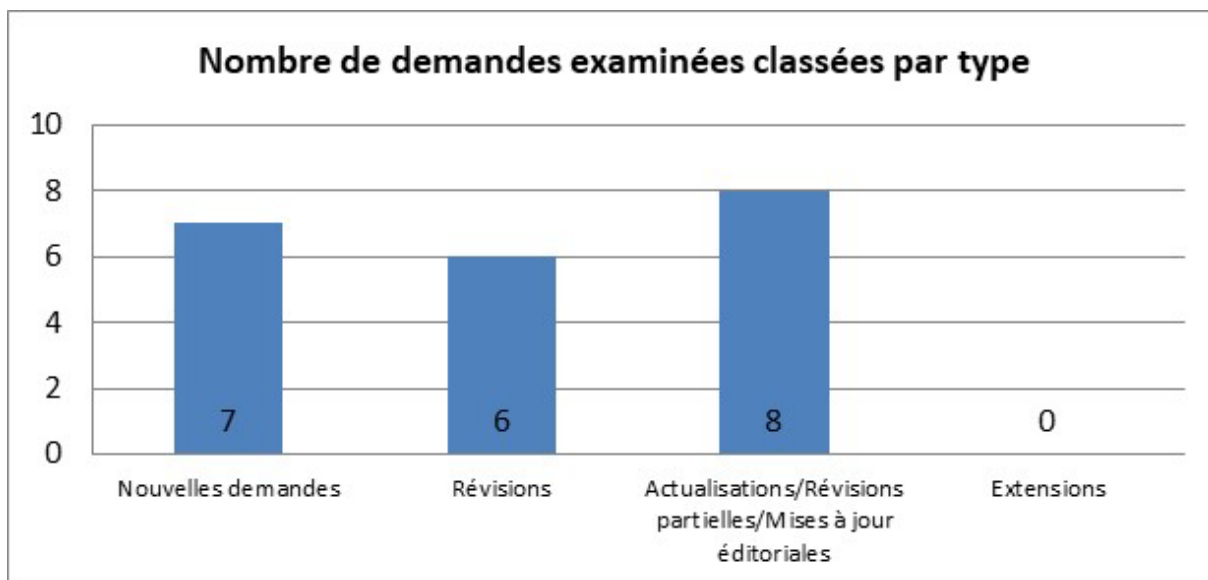
4 nouveaux membres ont intégré le Groupe Spécialisé pour 3 départs.

Le Groupe Spécialisé n° 14.5 équipements / ventilation et systèmes par vecteur air compte désormais 19 membres.

Éléments statistiques

21 demandes examinées par le Groupe Spécialisé dont :

- ✓ 7 nouvelles demandes ; 6 révisions (dont 4 révisions d'office) ; 8 actualisations / révisions partielles / mises à jour éditoriales, 0 Extensions commerciales.



Familles	Nombre
Collecteur raccord d'étage	0
Emetteur suspendu réversible	0
Procédé de traitement d'air pour ventilation des locaux	0
Puit climatique	1
Réseau aéraulique	0
Réseau aéraulique en panneaux pré-isolés rigides	0
Système concentrique d'amenée et d'évacuation d'air pour chauffe-eau thermodynamique	0
Système de chauffage et rafraîchissement par vecteur air	6
Système de distribution d'air chaud	0
Système de ventilation double flux	0
Système de ventilation hygroréglable et chauffe-eau thermodynamique sur air extrait	13
Système de ventilation mécanique basse pression	1
Système de ventilation modulée pour les bâtiments tertiaire	0
Système de ventilation modulée sur l'humidité relative et sur le CO ₂	0
Système de ventilation naturelle et hybride	0

15 Avis publiés en 2023, dont :

- ✓ **3** nouvelles demandes ; **1** révision (dont **0** révision d'office) ; **9** actualisations / révisions partielles / mises à jour éditoriales, **2** extensions commerciales.

Nouveaux domaines éventuels

Pas de nouvelle famille en 2023.

Propositions de passage au traditionnel faites par le Groupe Spécialisé

Pas de proposition de passage au traditionnel.

Documents publiés

Mise à jour du Cahier des Prescriptions Techniques : « Systèmes de ventilation hygroréglable et chauffe-eau thermodynamique sur air extrait » - Cahiers 3827 et 3828, approuvés par le Groupe Spécialisé n° 14.5 le 10 juillet 2023, publiés en novembre 2023.

Révisions d'office

Suite à l'analyse de l'évolution de la jurisprudence : finaliser en 2024 les révisions d'office pour les Avis Techniques de la famille « Systèmes de ventilation hygroréglable et chauffe-eau thermodynamique sur air extrait » en habitat collectif compte tenu de la révision du CPT 3615_V4.

Faits marquants propres au GS

Départ de Jean-Louis Willig, vice-président du GS 14.5.

Liste des évolutions de jurisprudence DT des familles du GS 14.5 validées en GS entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023

Système de ventilation hygroréglable et chauffe-eau thermodynamique sur air extrait

Position dans le plan DT : 3.2.3 - Groupe d'extraction pour maison individuelle

Connaissance n° 11905 validée en GS le 10/07/2023

Objet de la montée de version

Intégration de groupe d'extraction pour l'habitat collectif

Description

Pour tout groupe d'extraction destiné à être implanté en maison individuelle y compris s'il est intégré à un chauffe-eau thermodynamique sur air extrait ou s'il possède plusieurs « réglages » (dans le présent document, un « réglage » correspond à une courbe débit/pression pour laquelle la vitesse de rotation du moteur peut être constante ou variable) :

- détermination du domaine d'application du composant conformément aux dispositions du paragraphe 3.3.3.3 du CPT 3615-V4 prévues dans le cas d'un dimensionnement simplifié et, le cas échéant, aux dispositions complémentaires du CPT 3615-V4 applicables aux composants possédant plusieurs réglages
- *NOTE : sauf dispositions spécifiques définies dans l'Avis Technique, le nombre de piquages « sanitaires » disponibles sur le groupe d'extraction ne doit pas être supérieur au nombre maximal de sanitaires raccordables indiqué dans l'Avis Technique*
- dans le cas où le composant est muni d'un filtre, vérification du fait que ce domaine d'emploi n'est pas impacté par les essais complémentaires relatifs à la simulation de l'encrassement du filtre prévus dans le code d'essais « GS14V/ESSAIS-HYG » en vigueur
- justification du fait que les éventuels réglages non visés dans l'Avis Technique sont physiquement inaccessibles à l'installateur
- vérification que le niveau de puissance acoustique à la bouche cuisine de la configuration maximale visée établie selon le code d'essais « GS14V/ESSAIS-HYG » en vigueur est inférieur ou égal à 38 dB(A).
- calcul de la puissance électrique pondérée (en W-Th-C) pour chaque configuration du domaine d'emploi du composant conformément :
 - aux dispositions du CPT 3615-V4
 - et, pour les groupes avec changement de vitesse, aux dispositions spécifiques complémentaires de l'**ANNEXE C** du document GS14V/VMC-SF-HYGRO/Annexes_V0 présentant sur le site de la CCFAT (lien suivant : <http://www.ccfat.fr/gestion/family/detail/697>)
- justification de la possibilité d'utiliser le composant pour des travaux visés par l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants conformément à la règle suivante (issue de l'article 36 de l'arrêté précité) :

Secrétariat : 84 avenue Jean-Jaurès – Champs-sur-Marne – F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2

Tel : (33)01.64.68.85.60 - Fax : (33)01.64.68.85.65

Serveur Internet : <http://www.cstb.fr> - E-mail : secretariat.at@cstb.fr

La consommation du composant utilisé avec le système de VMC simple flux hygroréglable objet de la demande d'Avis Technique doit être inférieure à la consommation de ce composant utilisé avec un système de référence basé sur les débits de l'arrêté du 24/03/1982 modifié.

Ainsi, pour une configuration « config-x » et pour un coefficient de fuites du réseau C_{fres} pris égal à 1,10 :

$P_{vent_{moy}} = (23/24).P_{vent_{[Q_{varepspec-config-x}.C_{fres}]} + (1/24).P_{vent_{[Q_{vmax-config-x}.C_{fres}]}}$ (consommation du groupe objet de la demande avec le système de ventilation objet de la demande)

doit être inférieure à

$P_{référence} = (22/24) \times 0,25 \times Q_{base_{config-x}} \times C_{fres} + (2/24) \times 0,25 \times Q_{max_{config-x}} \times C_{fres}$ (où $Q_{base_{config-x}}$ et $Q_{max_{config-x}}$ sont calculés respectivement à partir de l'article 4 et de l'article 3 de l'arrêté du 24 mars 1982).

NOTES :

- *Un nombre minimal de configurations devant être conformes à l'exigence ci-dessus n'est pas imposé.*
- *En revanche, si moins de 10 configurations (sur l'ensemble des configurations définies dans l'Avis Technique faisant l'objet d'un tel calcul) sont conformes à l'exigence ci-dessus, une remarque complémentaire du Groupe Spécialisé sera rédigée pour attirer l'attention du lecteur sur l'usage très limité du produit pour les travaux visés par l'arrêté du 3 mai 2007.*

Pour un groupe d'extraction présent dans un Avis Technique de VMC simple flux hygroréglable dédié à l'habitat collectif :

- Fournir, pour chaque composant, une déclaration conformité à la norme EN 60336-1
- Respecter les dispositions figurant dans le CPT 3828

Position dans le plan DT : 5.2 - Qualité d'air intérieur

Connaissance n° 11906 validée en GS le 20/11/2023

Objet de la montée de version

Précision relative aux exigences de débit total minimal

Description

Résultats des calculs :

- visant à apporter des éléments de preuve quant à l'aptitude à l'emploi du système en étudiant, malgré la réduction des débits moyens d'extraction, la qualité de l'air intérieur et le risque d'apparition de désordre liés à la condensation,
- réalisés, sur une série de scénarios conventionnels, conformément au document « VMC simple flux hygroréglable – Règles de calculs pour l'instruction d'une demande d'Avis Technique_révision 02 » disponible sur le site de la CCFAT (référence du document : GS14V/VMC-SF-HYGRO/regles-calculs_rev02 et lien : <http://www.ccfat.fr/gestion/family/detail/697>), approuvé par le Groupe Spécialisé le 09 mars 2017.

En complément des dispositions du document : GS14V/VMC-SF-HYGRO/regles-calculs_rev02 :

- pour une nouvelle répartition de composants introduite dans l'Avis Technique (via une nouvelle demande, une révision partielle, ...) :

Secrétariat : 84 avenue Jean-Jaurès – Champs-sur-Marne – F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2

Tel : (33)01.64.68.85.60 - Fax : (33)01.64.68.85.65

Serveur Internet : <http://www.cstb.fr> - E-mail : secretariat.at@cstb.fr

- les calculs MATHIS sont réalisés avec la version disponible sous la licence libre GNU LGPL V3, dans la branche master du dépôt suivant : <https://gitlab.com/CSTB/mathis>
- les exigences du Groupe Spécialisé applicables aux calculs « QAI » ne sont pas modifiées

Note : l'exigence du 2ème tableau de l'article 4 de l'arrêté du 24 mars 1982 (débit total minimal à l'échelle du logement) doit être satisfaite en considérant la somme des débits minimaux théoriques des bouches d'extraction, pas uniquement pour le débit minimal de dimensionnement calculé en considérant les bouches d'extraction hygroréglables à 35% d'HR.

- La configuration F6_1SdB-1WC-1SdE est ajoutée dans les configurations de base.
 - Pas de nécessité d'étudier l'impact de la permutation des bouches d'extraction installées en SdB et SdE dans la mesure où les deux pièces techniques n'ont pas le même usage
 - Délai de mise en application de cette décision :
 - pour tout Avis Technique en vigueur : à intégrer, au plus tard, à la prochaine révision
 - pour toute nouvelle demande : mise en application possible pour toute demande examinée en GS en 2019 ; mise en application obligatoire pour toute demande examinée en GS à partir de 2020

Système de chauffage et rafraîchissement par vecteur air

Position dans le plan DT : 3 - Description des composants

Connaissance n° 11904 validée en GS le 10/07/2023

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Lorsque le système comporte un ou plusieurs ioniseurs :

- Préciser le nombre et la position des ioniseurs
- Préciser le nombre et la position des éventuels capteurs
- Consommation électrique d'un ioniseur : valeur à fournir par ioniseur
- Préciser les éventuels modes de fonctionnement multiples (AUTO, ON, OFF, etc.).
- préciser les dispositions éventuelles spécifiques d'entretien

Justification

Justifier les consommations électriques, l'efficacité des ioniseurs et la non dégradation de la qualité d'air intérieur.

En ce qui concerne le risque potentiel lié à la production d'ozone, la déclaration de conformité à l'UL867 et la présence dans la base de données produits de l'UL répond au besoin.

Position dans le plan DT : 6 - Dimensionnement

Connaissance n° 11907 validée en GS le 14/12/2023

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Cas des systèmes multiservices générant un arrêt / reprise du système chauffage/ rafraîchissement (ex : service ECS)

En l'absence de priorité chauffage / rafraîchissement du vecteur air, une étude d'impact de l'arrêt / reprise du système doit être réalisée.

Elle doit porter sur toutes dispositions de logements (en fonction du domaine d'emploi) et sur la zone climatique de Nancy. La période d'arrêt (heure de départ et durée) est à définir au cas par cas en fonction de la régulation effective du système.

Celle-ci pourrait être également modulée en heure de départ et en durée par jour de l'année. Si le produit possède plusieurs modes de régulation, seul(s) le(s) mode(s) de régulation le(s) plus défavorable(s) sera(ont) considéré(s) dans l'étude. Le choix de la (des) régulation(s) le(s) plus défavorable(s) devra être validé par le GS.

Les critères appliqués sont identiques à ceux des vecteurs air chauffage et/ou rafraîchissement seul(s). La référence reste le bâtiment sans vecteur air. L'impact sur le débit moyen extrait déperditif et sur la somme des modules des entrées d'air à donner dans les Avis Techniques est le plus défavorable entre les cas avec et sans arrêt/reprise du système.

Position dans le plan DT : 7 - Mise en oeuvre et conception

Connaissance n° 11903 validée en GS le 09/02/2023

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

La conception et le dimensionnement doivent être réalisés, par un bureau d'études thermiques, conformément aux dispositions du NF DTU 65.16, y compris concernant le taux de brassage. Si des dispositions spécifiques sont prévues concernant le taux de brassage, ces dispositions de dimensionnement doivent permettre d'assurer une homogénéité de la température suffisante au niveau de la pièce desservie et équivalente à celle obtenue par le brassage prévu dans le NF DTU 65.16.

Secrétariat : 84 avenue Jean-Jaurès – Champs-sur-Marne – F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2

Tel : (33)01.64.68.85.60 - Fax : (33)01.64.68.85.65

Serveur Internet : <http://www.cstb.fr> - E-mail : secretariat.at@cstb.fr