

Rapport d'activité annuel 2025

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

Nombre de réunions tenues dans l'année

9 réunions pour l'année 2025.

Membres de Groupes Spécialisés

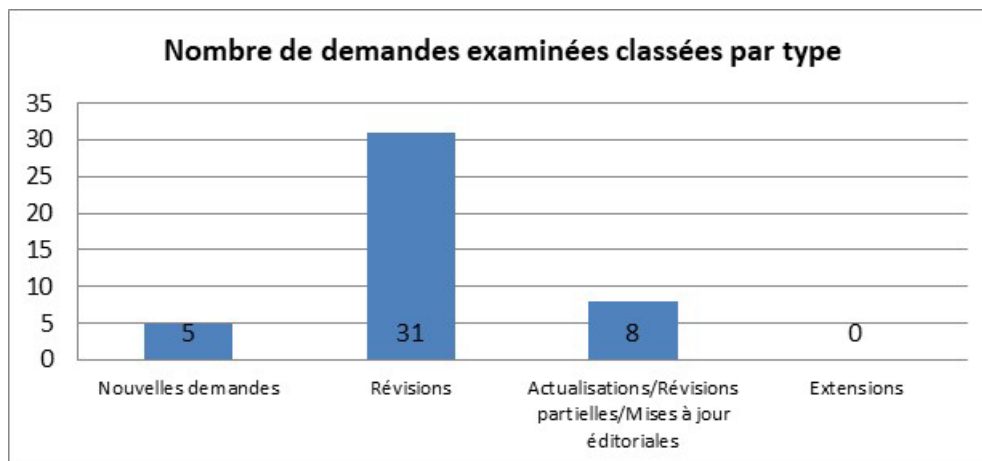
0 nouveau membre a intégré le Groupe Spécialisé pour 0 départ.

Le Groupe Spécialisé n° 14.5 équipements / ventilation et systèmes par vecteur air compte désormais 18 membres.

Éléments statistiques

44 demandes examinées par le Groupe Spécialisé dont :

- ✓ 5 nouvelles demandes ; 31 révisions (dont 5 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	0
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	5
Système de distribution d'air chaud	0
Système de ventilation double flux	0
Système de ventilation hygroréglable et chauffe-eau thermodynamique sur air extrait	33
Système de ventilation mécanique basse pression	0
Système de ventilation modulée pour les bâtiments tertiaire	6
Système de ventilation modulée sur l'humidité relative et sur le CO ₂	0
Système de ventilation naturelle et hybride	0

39 Avis publiés en 2025, dont :

- ✓ **6** nouvelles demandes ; **26** révisions (dont 5 révisions d'office) ; **7** actualisations / révisions partielles / mises à jour éditoriales, **0** extension commerciale.

Nouveaux domaines éventuels

Création de la famille « Procédé d'épuration de l'air intérieur »

Propositions de passage au traditionnel faites par le Groupe Spécialisé

Pas de proposition de passage au traditionnel.

Documents publiés

Mise à jour du code d'essais aérauliques et acoustiques (révision 05), approuvé par le GS 14.5 le 15/01/2025, pour les systèmes de ventilation hygroréglable et chauffe-eau thermodynamique sur air extrait.

Révisions d'office

Suite à l'analyse de l'évolution de la jurisprudence, pas de révisions d'office prévues.

Faits marquants propres au GS

Nomination de Sébastien Raffier en tant que vice-président du GS14.5.

Cet export contient 14 connaissances.

Liste des évolutions de jurisprudence DT des familles du GS 14.5 validées en GS entre le 01/01/2025 et le 31/12/2025

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

Position dans le plan DT : 1 - Principe

Connaissance n°13938 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Mise à jour des CPT 3827 et 3828

Description

Le présent document est applicable dans le cadre d'une demande d'Avis Technique relative à un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux hygroréglable visé dans les Cahier des Prescriptions Techniques communes « Systèmes de ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable » (e-cahier du CSTB n° 3827_V1 et 3828_V1) approuvés par le Groupe Spécialisé le 18 juin 2024.

⁽¹⁾ : Les CPT sont publiés sur le site internet de la CCFAT sous le lien suivant : <https://www.ccfat.fr/produits-procedes/famille/697/>.

Position dans le plan DT : 2.1 - Généralités

Connaissance n°13939 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Mise à jour des CPT 3827 et 3828

Description

Le présent document n'est valable que pour un système de VMC simple flux hygroréglable (objet d'une demande d'Avis Technique) **mis en œuvre dans des logements d'habitation, en habitat individuel ou collectif, pour lesquels la cuisine peut être fermée (pièce indépendante) ou ouverte sur le séjour (cuisine américaine)**. On entend par « habitat individuel », une maison individuelle ou un appartement traité par un système de ventilation individuel.

NOTE 1 : Le présent document n'est pas applicable à une demande d'Avis Technique relative à un système de VMC simple flux hygroréglable installé dans une chambre d'hôtel. Ce cas fait l'objet de modalités d'instruction spécifiques et d'une autre famille d'Avis Technique.

NOTE 2 : Les Avis Techniques ne visent pas un système pour lequel un local poubelle est raccordé à l'installation.

NOTE 3 : Les Avis Techniques ne visent pas, en habitat individuel, le cas d'une installation avec un chauffe-eau thermodynamique sur air extrait sans ventilateur raccordé à un groupe d'extraction.

Les modes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire compatibles avec le système de VMC simple flux hygroréglable sont définis dans les CPT 3827_V1 et 3828_V1⁽¹⁾.

Tel que prévu dans les CPT 3827_V1 et 3828_V1, le présent document est applicable pour des travaux effectués :

- dans des bâtiments neufs objets de l'arrêté du 4 août 2021 modifié relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine et portant approbation de la méthode de calcul prévue à l'article R. 172-6 du code de la construction et l'habitation,
- dans des bâtiments existants soumis à l'arrêté du 3 mai 2007 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants ou à l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.

NOTE : Le présent document est applicable dans le cadre d'une installation neuve de ventilation (c'est-à-dire pour laquelle le réseau de ventilation est entièrement neuf) ou en cas de réutilisation de conduits circulaires métalliques, dans les conditions prévues dans le CPT 3827_V1, dans le cadre de travaux exécutés dans les bâtiments d'habitation collective (le présent document n'est pas applicable dans tout autre cas de réutilisation de conduits).

⁽¹⁾ : Les CPT 3827_V1 et 3828_V1 sont publiés sur le site internet de la CCFAT sous le lien suivant : <https://www.ccfat.fr/produits-procedes/famille/697/>.

Position dans le plan DT : 3.1 - Entrées d'air et bouches d'extraction

Connaissance n°13940 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Description des composants du système :

Caractéristiques aérauliques et acoustiques selon le code d'essais aérauliques et acoustiques des composants des systèmes de ventilation hygroréglable (référéncé « GS14V/ESSAIS-HYG »), en vigueur, disponible sur le site de internet de la CCFAT (<http://www.ccfat.fr/groupe-specialise/14-5/>) :

- de toutes les entrées d'air (avec et sans leurs éventuels accessoires acoustiques) établies dans un laboratoire indépendant
- de toutes les bouches d'extraction (avec et sans leurs éventuels accessoires acoustiques), établies dans un laboratoire indépendant, en précisant la plage de pression de fonctionnement de ces bouches d'extraction

NOTE : toute association entre une entrée d'air (ou une bouche d'extraction) et un accessoire acoustique définie dans l'Avis Technique ne doit pas nécessairement faire l'objet d'un essai d'admission aéraulique et acoustique. Pour les entrées d'air et les bouches d'extraction, les essais d'admission en laboratoire indépendant sont à réaliser sur au moins 33%, jugés représentatif, des configurations (aérauliques et acoustiques) constituées par l'ensemble des produits définis dans les deux Avis Techniques (« maison individuelle » et « bâtiment collectif »). Cette exigence s'applique quelle que soit la technologie.

Position dans le plan DT : 3.2.1 - Groupes d'extraction pour « bâtiment collectif »

Connaissance n°13941 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

- type de groupe d'extraction : non régulé (vitesse de rotation constante pour un réglage donné) ou régulé (à courbe aéraulique « plate », « montante » ou « discontinue ») ; nombre de réglages
 - localisation de l'éventuelle régulation en pression (rejet, aspiration, déportée)
 - Pour tout groupe d'extraction (ou tourelle d'extraction) possédant plusieurs prises de pression, la position de ces prises de pression doit être décrite et détaillée dans le Dossier Technique.
 - Si ces prises de pression ne sont pas sur les piquages de raccordement, le groupe d'extraction (ou tourelle d'extraction) doit réguler par rapport à la valeur la plus pénalisante. Une régulation basée sur la valeur moyenne (des diverses prises de pression) n'est pas acceptée.
- type de rejet (vertical, horizontal, devant être gainé systématiquement ou non, pouvant être libre)
- caractéristiques débit/pression et débit/puissance (pouvant être établies dans le laboratoire du fabricant) selon les dispositions de l'ANNEXE A du document GS14V/VMC-SF-HYGRO/Annexes en vigueur présent sur le site de la CCFAT (lien suivant : <http://www.ccfat.fr/gestion/family/detail/697>); les courbes débit/pression doivent présenter la valeur de la pression statique du groupe d'extraction « pfs » (en Pa) selon la norme ISO 5801 et être établies :
 - avec un montage de catégorie C (selon la norme ISO 5801) si le rejet peut être libre
 - avec un montage de catégorie D ou C avec conduit de simulation (selon la norme ISO 5801) si le rejet doit être gainé systématiquement
 - NOTE : « pfs » est égale à la différence entre la différence de pression totale et la pression dynamique au refoulement
 - la courbe débit/pression du réglage minimal défini dans le Dossier Technique doit présenter un débit maximal d'utilisation supérieur ou égal à 210 m³/h.
 - Sauf justification liée à la technologie, justifier (à l'aide d'un fichier de type « Excel » ou équivalent) le respect des lois de similitude des ventilateurs.

Pour les groupes d'extraction collectifs permettant de revendiquer un Cdep3-COLL (coefficient de dépassement d'un groupe d'extraction régulée à courbe montante ou discontinue ou avec un asservissement ou une régulation spécifique), un rapport d'étude établi selon le document "calcul du coefficient de dépassement" doit être établi. Ce rapport doit indiquer explicitement le nom des gammes couvertes.

Justification du respect des garde-fous pour les groupes d'extraction autres qu'à courbe descendante ou plate (en d'autres termes, composants à courbe montante ou discontinue) conformément à l'ANNEXE B du document GS14V/VMC-SF-HYGRO/Annexes en vigueur présent sur le site de la CCFAT (lien suivant : <http://www.ccfat.fr/gestion/family/detail/697>)

Position dans le plan DT : 3.2.2.1 - Généralités

Connaissance n°13946 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Décrire :

- type de motorisation, type de régulation, nombre de vitesses, position du capteur
- nombre de piquages sanitaires et diamètre du rejet
- classe du filtre éventuel (par exemple dans le cas d'un groupe d'extraction intégré à un chauffe-eau thermodynamique sur air extrait) : attestation du fabricant ou rapport d'essais selon la norme NF EN ISO 16890

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 2.4.2 du CPT 3828_V1
- 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 établie selon le code d'essais « GS14V/ESSAIS-HYG » en vigueur est inférieur ou égal à 38 dB(A).
- 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)

Position dans le plan DT : 3.2.2.3 - Compléments applicables en cas de remplacement d'un moto-ventilateur ou en cas de plusieurs fournisseurs (multi-sourcing)

Connaissance n°13944 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Pour tout changement de moto-ventilateur ou de multi fournisseurs (multi-sourcing), les justifications doivent être les mêmes que celles prévues lors des essais d'admission à savoir :

- Essais en laboratoire indépendant (pour chaque MV le cas échéant) : aéraluque, puissance et acoustique :
 - pour une tension d'alimentation de 230 V
 - selon le code d'essais HYG en vigueur (essais aéraluques sont à réaliser par débits croissants et par débits décroissants)
- Fourniture d'essais internes réalisés :
 - pour les trois tensions d'alimentation 220V, 230V et 240V
 - et pour chacune d'entre elle, réaliser par débits croissants et par débits décroissants

Note : la (les) consigne (s) de pression de fonctionnement et la (les) configuration (s) (mono ou multi piquage) à utiliser étant celles prévues à l'admission.

Note : dans le cas d'un « multi-sourcing » les valeurs les plus contraignantes seront sélectionnées pour le Domaine d'Emploi et une moyenne des consommations réalisée entre les différents moto ventilateurs proposés.

Position dans le plan DT : 3.2.2.4 - Spécificités liées à l'utilisation de dédoubleurs sur un piquage en diamètre 80 mm

Connaissance n°13943 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Le raccordement de 2 pièces techniques autres que la cuisine sur un piquage en diamètre 80 mm du groupe d'extraction à l'aide d'un dédoubleur (raccord double) « 80_2x80 » est possible moyennant le respect des dispositions suivantes :

- 2 dédoubleurs doivent être disponibles et présents dans le kit
- Prévoir une dénomination commerciale spécifique pour le dédoubleur
- Dédoubleurs non installés en série, ne devant pas être déportés
- Figures présentes sans dédoubleur, avec un dédoubleur et avec dédoubleurs
- Le suivi mis en place dans le cadre de la certification doit être réalisé sur un montage avec des positions des deux dédoubleurs différentes de celles de l'essai d'admission.

Position dans le plan DT : 3.2.3 - Caractéristiques techniques des groupes d'extraction, utilisés pour la « maison individuelle », présents dans un Avis Technique de VMC simple flux hygroréglable dédié à l'habitat collectif

Connaissance n°13942 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

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 de conformité à la norme EN 60336-1
- Respecter les dispositions figurant dans le CPT 3828_V1

Position dans le plan DT : 3.3 - Compléments relatifs aux Chauffe-eaux thermodynamique sur air extrait

Connaissance n°13947 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

En complément des dispositions du § 3.2 :

- Pour tout chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : certificat de la marque « NF ELECTRICITE PERFORMANCE » (à la date de publication du présent document, le périmètre d'évaluation, par le Groupe Spécialisé n° 14.5 « Ventilation et systèmes par vecteur air », d'un chauffe-eau thermodynamique sur air extrait est, par conséquent, restreint à la seule fonction « ventilation »)
- Pour tout chauffe-eau thermodynamique destiné à être raccordé à une installation collective :
 - courbe de perte de charge du chauffe-eau avec « filtre neuf » (des essais « fabricant » étant acceptés)
 - courbe de perte de charge du filtre (des essais « fabricant » étant acceptés) majorée de 50%
 - NOTE : Le demandeur pourra faire le choix d'afficher, dans l'Avis Technique, la somme de ces deux courbes.
 - justification par calculs de l'impact de la perte de charge du chauffe-eau thermodynamique conformément à l'ANNEXE C du document GS14V/VMC-SF-HYGRO/Annexes en vigueur présentant sur le site de la CCFAT (lien suivant : <http://www.ccfat.fr/gestion/family/detail/697>)
- Pour tout chauffe-eau thermodynamique destiné à l'habitat individuel : la courbe à considérer est prise égale à la somme de la pression statique mesurée au cours de l'essai (filtre propre) et la perte de charge du réseau de rejet définie dans le CPT

Position dans le plan DT : 3.4 - Autres composants

Connaissance n°13948 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Création du Dossier Technique

Description

Caractéristiques techniques (le plus souvent : pertes de charge) des autres composants indispensables à la réalisation d'une installation (par exemple : trainasse, rejet, chauffe-eau thermodynamique raccordé à une installation collective,...)

Sortie de toiture :

- En habitat individuel, la perte de charge de toute sortie de toiture doit être justifiée par un essai réalisé, dans un laboratoire indépendant, selon les dispositions de la norme NF EN 13141-5.
- En habitat collectif, les sorties de toitures ne doivent comporter aucun élément en matériau plastique (conformément à l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié)

Position dans le plan DT : 4 - Fabrication et contrôles

Connaissance n°13949 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Mise à jour des CPT 3827 et 3828

Description

Fabrication, contrôles et marquage :

- méthodologies de fabrication
- contrôles associés effectués en usine (en particulier si les tolérances déclarées par le fabricant pour les entrées d'air et les bouches d'extraction sont inférieures aux tolérances maximales prévues dans les CPT 3827_V1 et 3828-V1)
- modalités d'identification

Suivi de la constance de qualité de fabrication des groupes d'extraction en maison individuelle

La constance de qualité de fabrication des groupes d'extraction ne peut être assurée que si le suivi de la qualité des groupes comporte à minima les éléments suivants :

Un essai aéraulique et acoustique en laboratoire externe tous les 3 ans, avec le prélèvement des produits réalisé par un organisme indépendant (fréquence des essais aérauliques ramenée à 1 an pour des groupes à saut de vitesse).

Les essais sont réalisés selon le code d'essais HYG en vigueur, en respectant les exigences suivantes :

Pour les essais aérauliques :

- Débit : l'écart entre la courbe d'ADMISSION et la courbe de SUIVI doit être au maximum de - 5 Pa.
- Puissance : l'écart entre la courbe d'ADMISSION et la courbe de SUIVI doit être au maximum de : maximum de + 2 W et + 15%.
- Saut de vitesse : Pour les 4 points définissant le saut de vitesse, l'écart entre les points à l'ADMISSION et les points au SUIVI doit être inférieur à +/- 10 m3/h.

Pour les essais acoustiques : l'écart entre l'ADMISSION et le SUIVI doit être au maximum + 2 dB avec un maximum de 38 dB.

Position dans le plan DT : 5.1 - Généralités

Connaissance n°13950 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Mise à jour des CPT 3827 et 3828

Description

Conception et dimensionnement :

- tableaux de répartition des composants (entrées d'air et bouches d'extraction) dans les pièces du logement
 - **Dans un même Avis Technique, et pour un même logement, il ne pourra être prévu qu'une unique répartition de composants. En d'autres termes, l'Avis Technique ne peut définir qu'une seule configuration par logement et pour un même système.**
- méthodologies de dimensionnement des installations

Note : dans les bâtiments d'habitation collectifs les dispositions relatives au foisonnement sont précisées dans le CPT 3827_V1.

- indication de l'entité en charge du dimensionnement (systématiquement réalisé par le demandeur ou par une autre entité)

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

Connaissance n°13951 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Mise à jour des CPT 3827 et 3828

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 » en vigueur disponible sur le site de la CCFAT (référence du document : GS14V/VMC-SF-HYGRO/regles-calculs en vigueur et lien : <https://www.ccfat.fr/produits-procedes/famille/697/>).

En complément des dispositions du document : GS14V/VMC-SF-HYGRO/regles-calculs en vigueur :

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

Note : configuration F6_1SdB-1WC-1SdE : 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.

Position dans le plan DT : 5.3 - Données d'entrée des calculs thermiques réglementaires

Connaissance n°13952 validée en GS le 01/07/2025

Objet de la montée de version

Mise à jour des CPT 3827 et 3828

Description

Résultats des calculs :

- visant à définir les données d'entrée (du système de ventilation objet de la demande) pour les calculs thermiques réglementaires,
- 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 » en vigueur disponible sur le site de la CCFAT (référence du document : GS14V/VMC-SF-HYGRO/regles-calculs en vigueur et lien : <https://www.ccfat.fr/produits-procedes/famille/697/>),.