

CALEPIN DE CHANTIER

VENTILATION MÉCANIQUE RÉPARTIE

JANVIER 2017

● RÉNOVATION



AVANT-PROPOS

Programme PACTE

Le Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Energétique a pour objectif d'accompagner la montée en compétences des professionnels du bâtiment dans le champ de l'efficacité énergétique dans le but d'améliorer la qualité dans la construction et les travaux de rénovation.

Financé par les Pouvoirs publics, le programme PACTE s'attache depuis 2015 à favoriser le développement de la connaissance, la mise à disposition de référentiels techniques et d'outils pratiques modernes adaptés aux pratiques des professionnels et, à soutenir les territoires dans toutes leurs initiatives dans ce champ.

Les actions menées s'inscrivent dans la continuité des travaux de modernisation des Règles de l'art initiés dans le cadre du programme RAGE.

Les Calepins de chantier PACTE

Les calepins de chantier favorisent l'appropriation sur le terrain de Règles de l'art nouvellement définies. Destinés principalement aux personnels de chantier, ils présentent de manière illustrée les bonnes pratiques d'exécution et les dispositions essentielles contenues dans un document de référence (NF DTU, Recommandations professionnelles RAGE, etc.)



SOMMAIRE

Principe.	4
Choix du matériel	5
Démarrage du chantier	8
Protection et habilitation	10
Pose des aérateurs.	11
Mise en service et mise en main	24

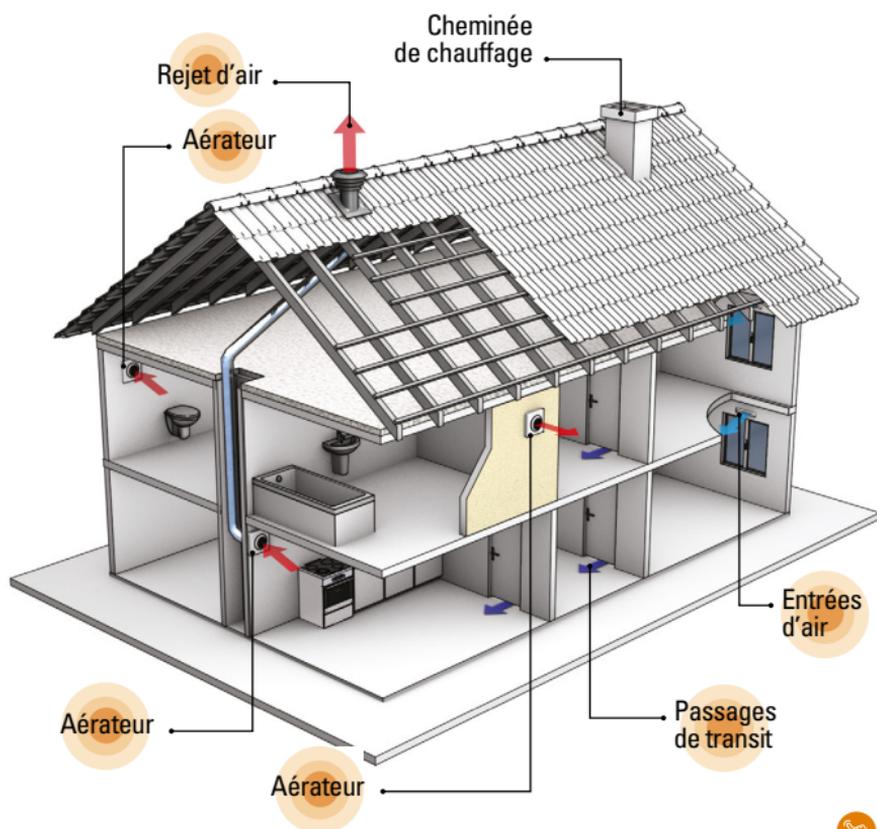
AVERTISSEMENT

! Ce calepin traite de l'installation des systèmes de Ventilation Mécanique Répartie mis en œuvre en habitat individuel et collectif existant dans le cadre de travaux de rénovation.

Il ne substitue pas aux recommandations professionnelles RAGE : « VENTILATION MÉCANIQUE RÉPARTIE – conception et dimensionnement, installation et mise en Service, entretien et maintenance » ni aux préconisations du constructeur.

L'installation doit être effectuée par des professionnels.

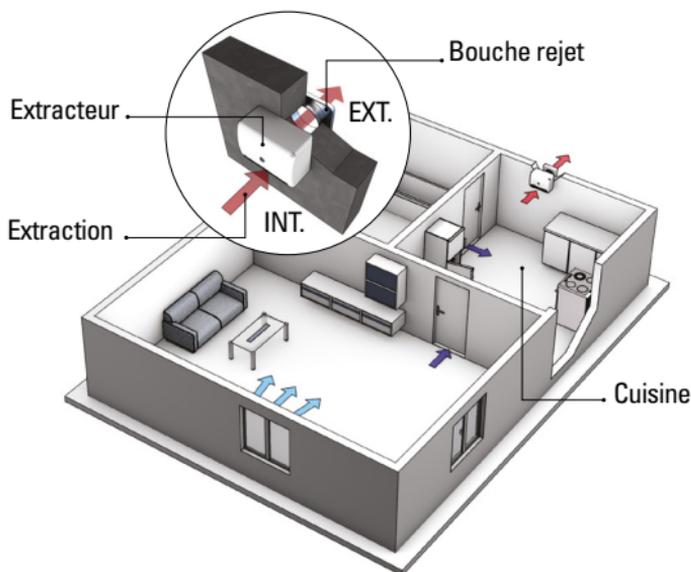
PRINCIPE



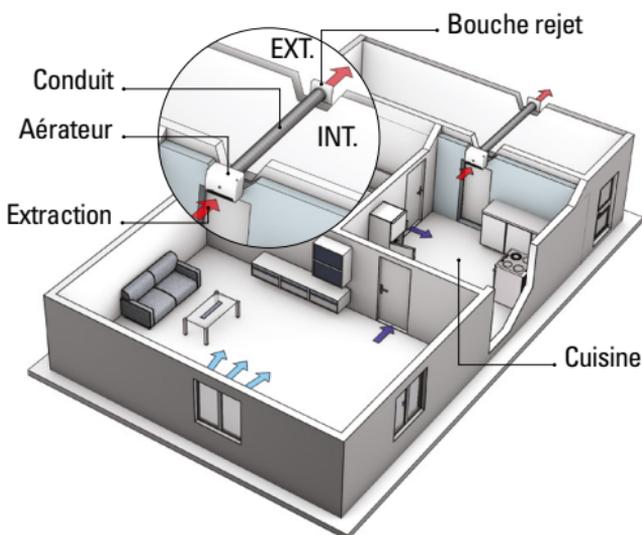


● Aérateurs

- L'aérateur extrait l'air vicié directement de la pièce à traiter et le rejette directement à l'extérieur



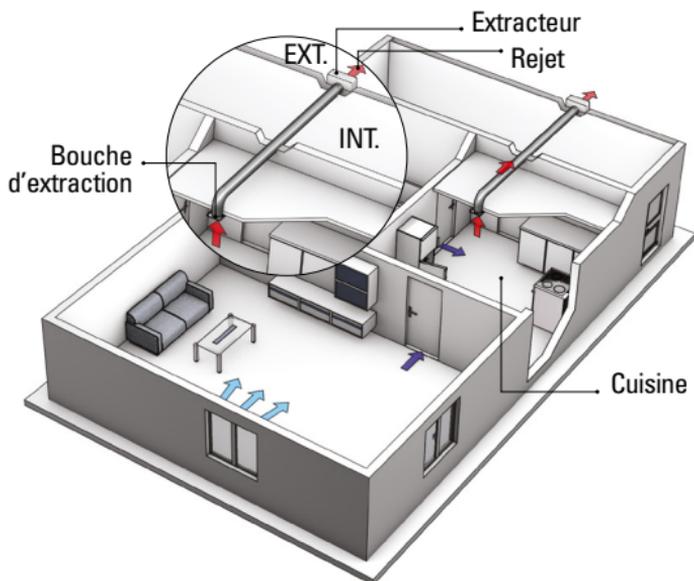
- L'aérateur extrait l'air vicié directement de la pièce à traiter et le rejette dans un conduit donnant sur l'extérieur



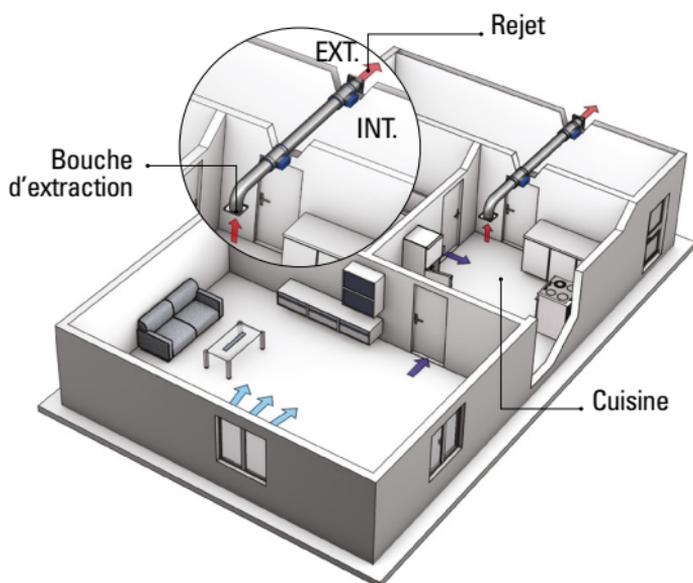


Bouches d'extraction

- L'aérateur extrait l'air vicié de la pièce à traiter par un conduit et le rejette directement à l'extérieur

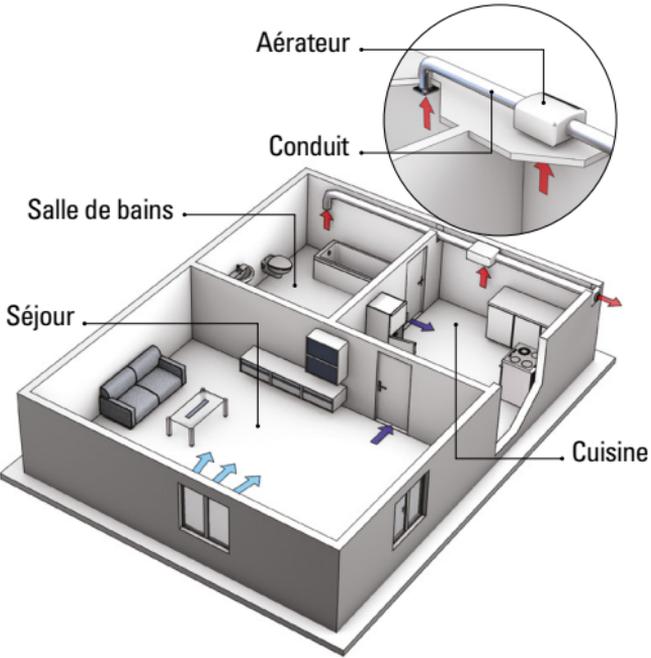


- Un conduit à l'aspiration et un au refoulement





- L'aérateur extrait l'air vicié de plusieurs pièces à traiter par un ou plusieurs conduits et le rejette dans un conduit donnant sur l'extérieur

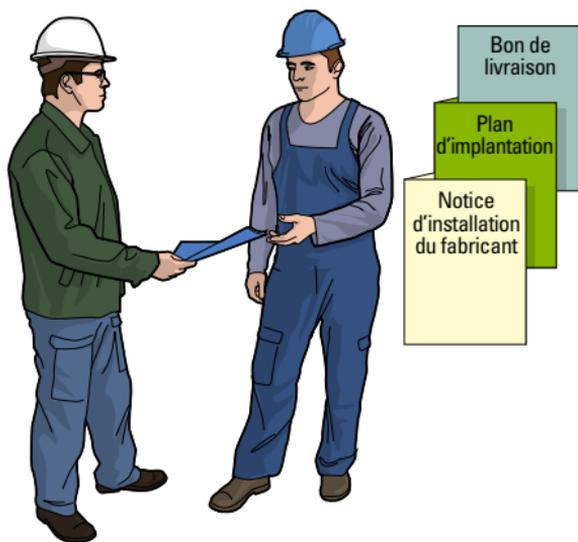


- Produits conformes à la norme NF EN 60335-2-80 et Éco-conception





● Remise du dossier technique



● Livraison



! S'assurer de la conformité et de la livraison en bon état de l'appareil et qu'il n'y a aucun dommage apparent.



● Outillages et matériels

■ Outils de chantier



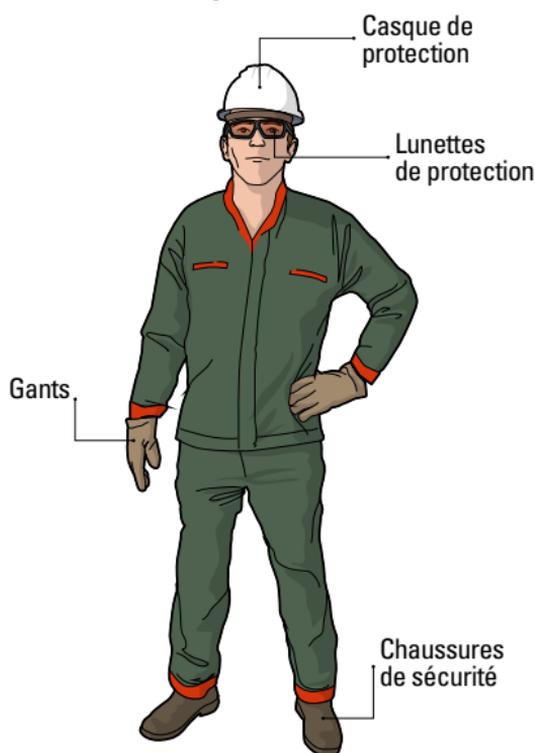
❗ Se munir d'une boîte à outils classique.

■ Outils de contrôles





● Protection individuelle adaptée



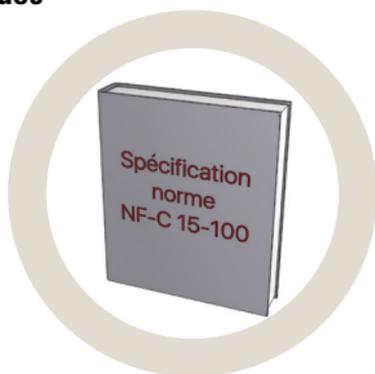
● Habilitation électrique

■ Pour les compagnons



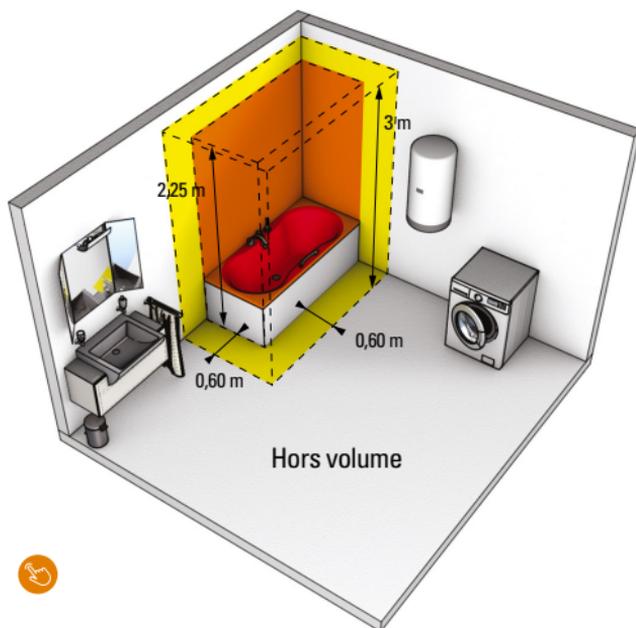


● Règles électriques



! L'alimentation de l'ensemble des appareils équipant un même logement doit provenir de la même protection du tableau général de ce logement, sans interrupteur individuel.

■ Limites d'Installation en salles de bains



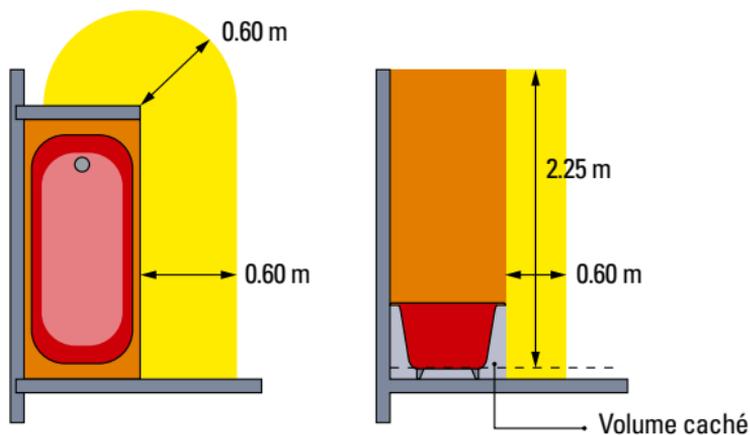
■ Volume 0
■ Volume 1



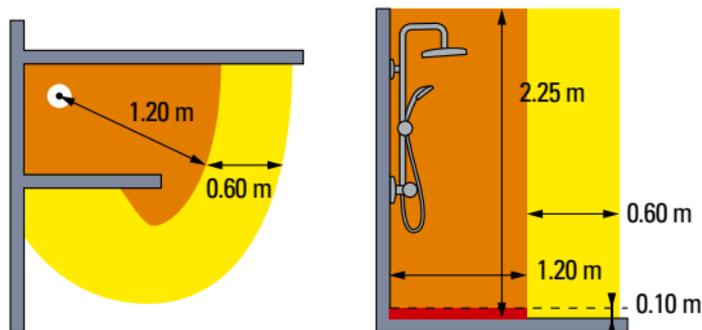
■ Volume 2
□ Hors volume



Avec receveur (baignoire ou douche)



Sans receveur (cas des douches à l'italienne)



■ Volume 0
■ Volume 1



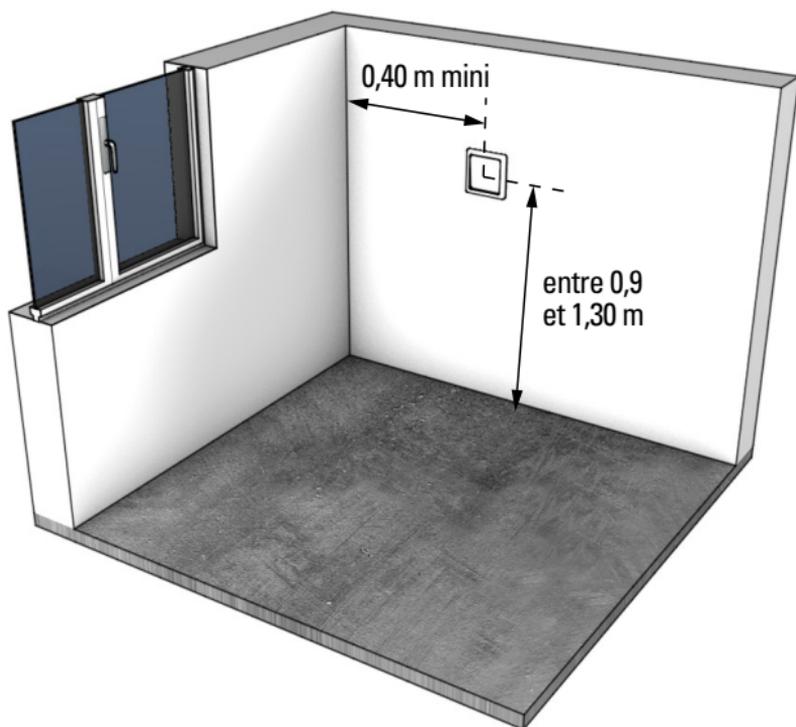
■ Volume 2
□ Hors volume



Se référer à la norme NF C15-100.



■ Dans la cuisine : Position de l'interrupteur de commande de grand débit

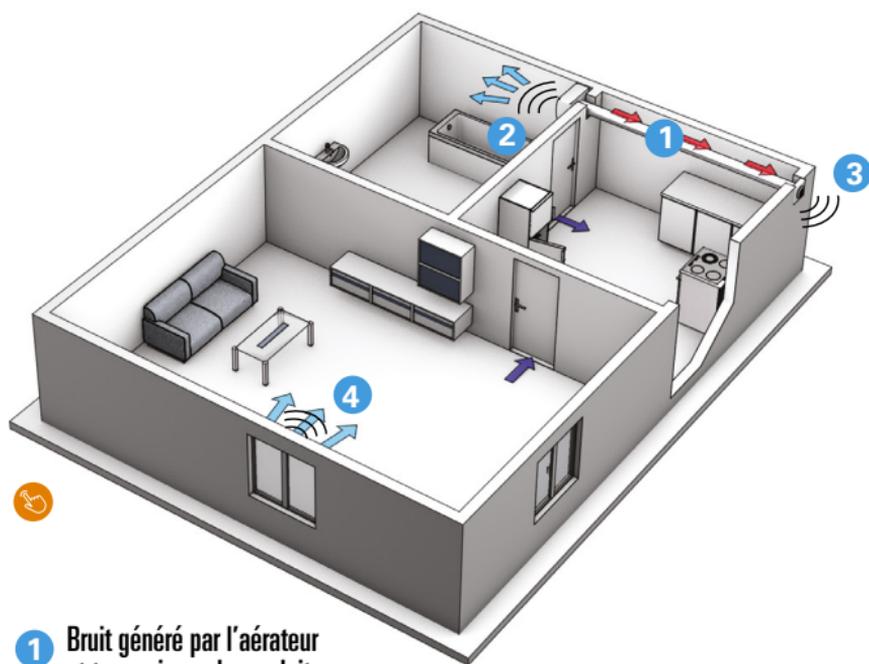


Respecter les normes
Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

● Règles acoustiques

L'installation d'un système de VMR nécessite d'effectuer un ou plusieurs percements de la façade, ce qui peut engendrer une dégradation de l'isolation acoustique du local.

■ Les différents bruits rencontrés



- 1 Bruit généré par l'aérateur et transmis par le conduit
- 2 Bruit généré au niveau de l'aérateur
- 3 Bruit rayonné par l'aérateur à l'extérieur
- 4 Bruit provenant de l'extérieur

! Ne pas réduire le diamètre du tuyau par rapport au diamètre de sortie de l'appareil.

■ Percement du mur



Conseil : perçement à la carotteuse
= assurance d'une forme ronde et régulière.

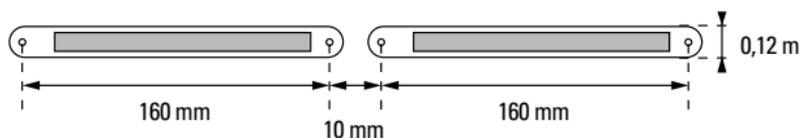
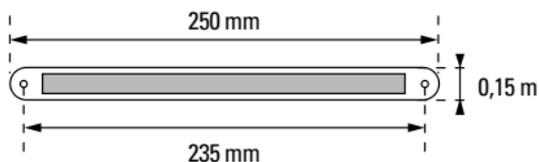


● Les entrées d'air

! Vérifier la présence d'entrées d'air soit dans la maçonnerie, soit dans la menuiserie.
L'air neuf est pris directement à l'extérieur.

■ En menuiserie

Menuiseries PVC, demander au client de faire réaliser les mortaises par son menuisier ou la réaliser dans le coffre de volet roulant.





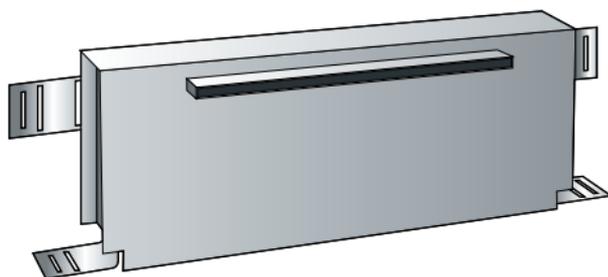
Coffre de volets roulants



En maçonnerie



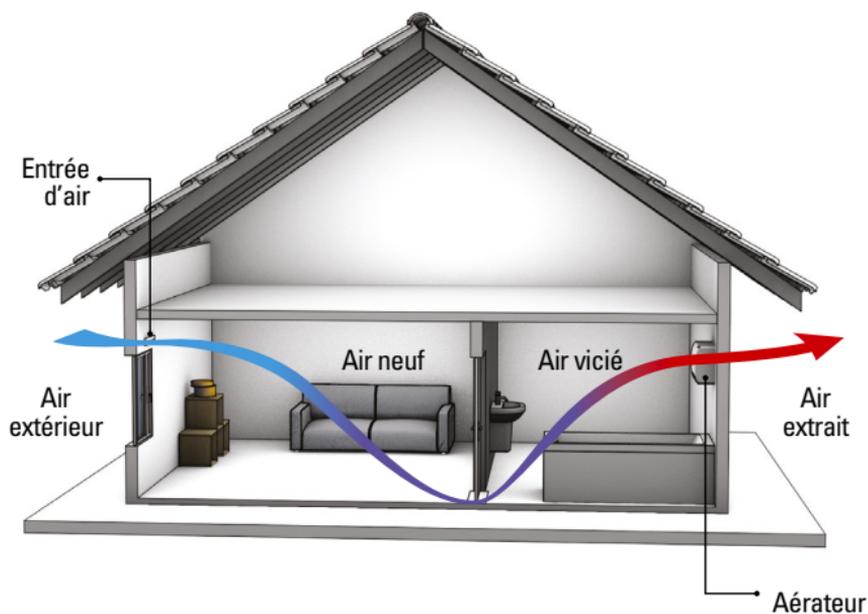
Conseillé si le niveau d'isolation acoustique requis pour les pièces principales est supérieur à 40 dB.





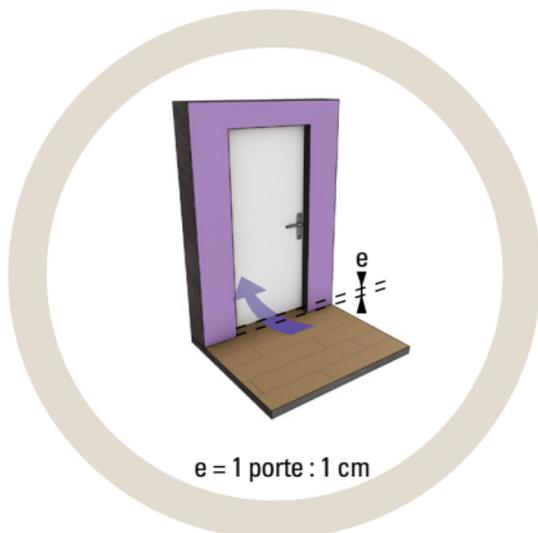
● Les passages de transit pour les pièces ne desservant pas d'appareil à gaz

■ Principe

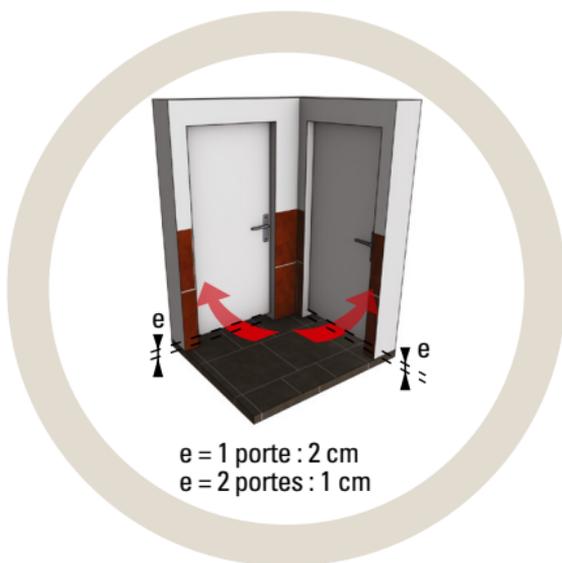




■ Cas général hors cuisine



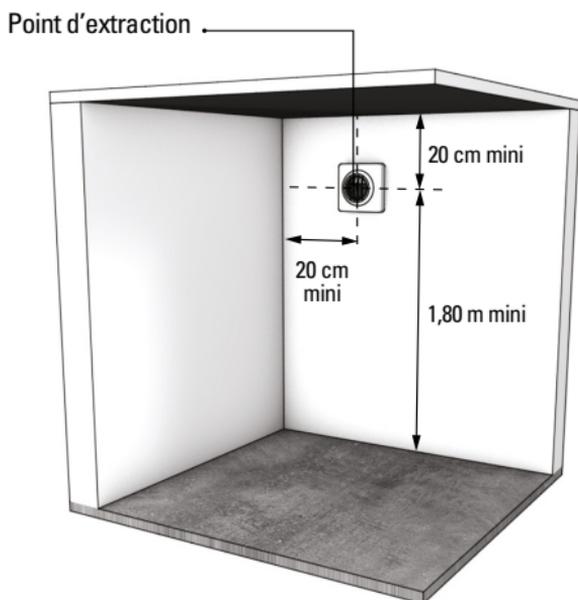
■ Cas particulier de la cuisine



! En présence d'appareils à gaz,
l'installation de VMR est déconseillée.
Risque d'inversion de tirage et d'intoxication au CO.

● Implantation du point d'extraction

Facilement nettoyable et démontable. L'aérateur et les bouches d'extractions doivent être accessibles pour les opérations de maintenance.

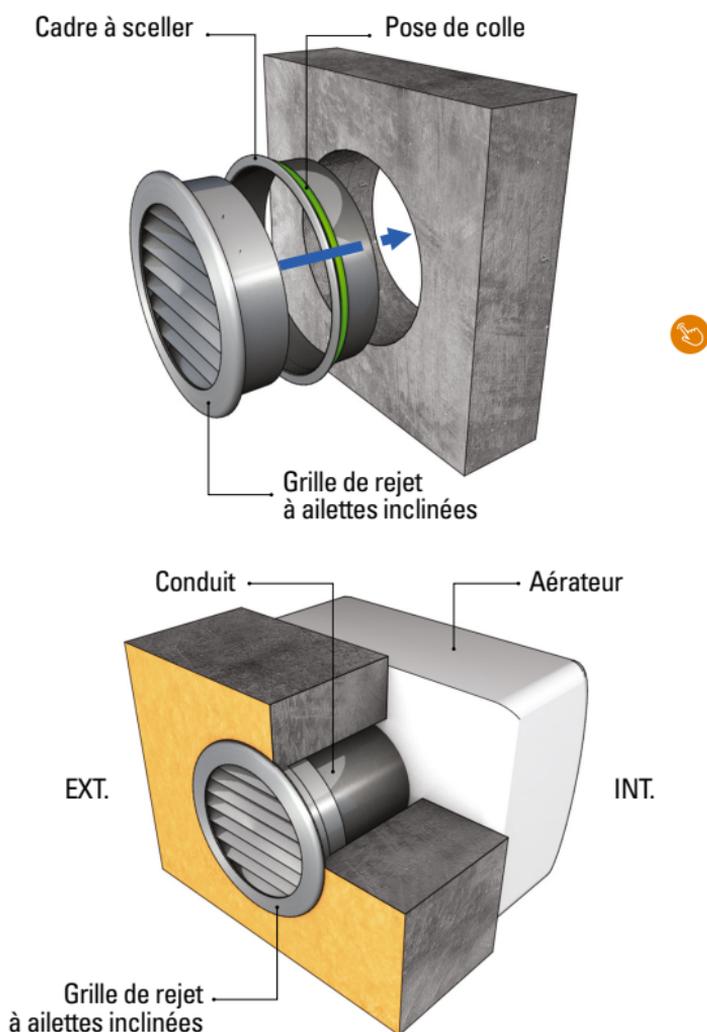




Montage des grilles

Un cadre à sceller est utilisé pour un maintien efficace de la grille sur la façade.

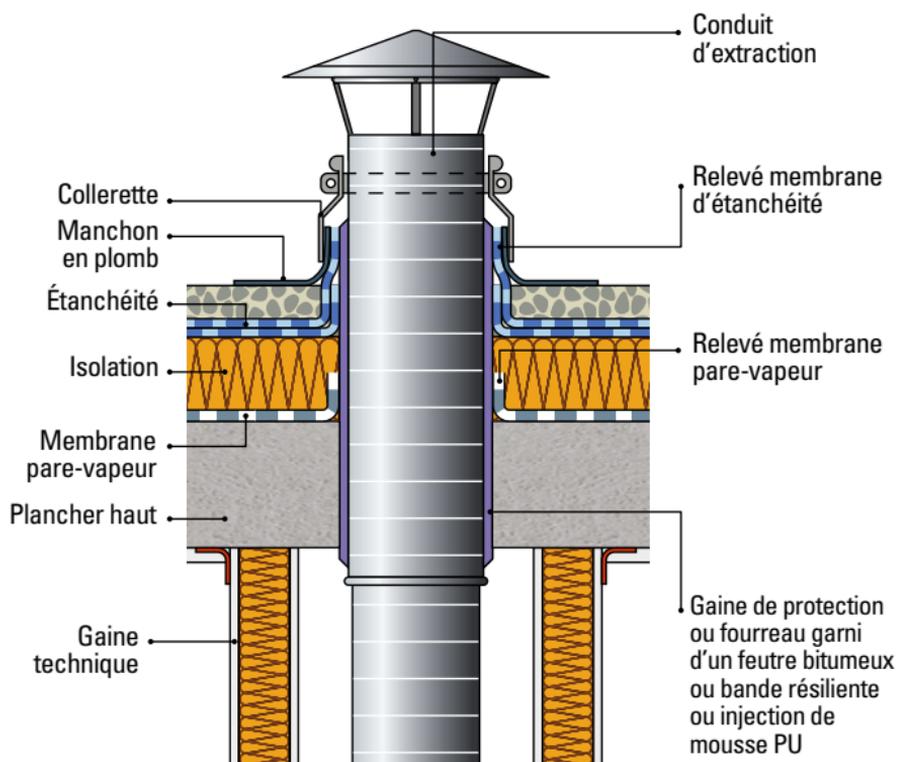
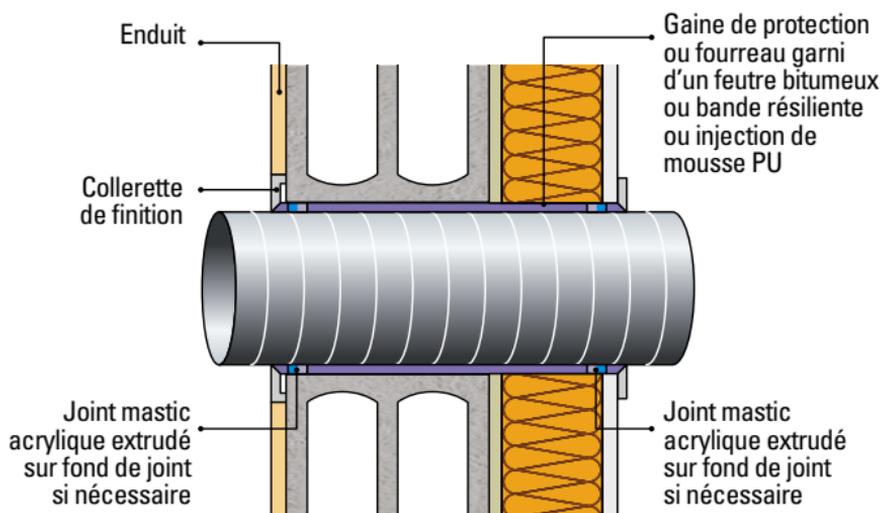
L'étanchéité à l'air de tout le périmètre de la grille de rejet d'air doit être respectée.



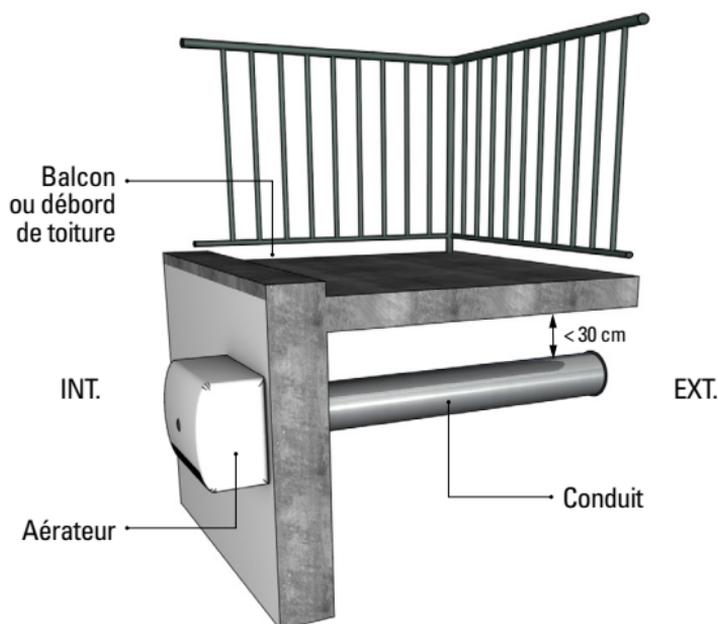
! Rejet d'air impérativement à l'extérieur.
Les points d'extraction utilisés en rejet direct doivent être installés accompagnés d'un volet de protection extérieur à gravité pour protéger des vents de façade.



Passage des parois



● Point particulier : Balcon ou débord de toiture



● Les conduits

Privilégier l'utilisation de conduits métalliques ou plastiques circulaires, possibilité de l'oblong ou du rectangulaire rigides ou semi-rigides.



Apporter un soin particulier aux raccords.



Tuyaux sanitaires



Étapes

Vérifier :

1 – le fonctionnement de l'aérateur et ses connexions électriques ;

2 – l'absence de bruits et de vibrations des aérateurs par la mesure ;

3 – l'extraction de l'air aux bouches ou au niveau des aérateurs par vérification quantitative par mesure de débit ;

4 – l'asservissement de tous les aérateurs d'un même logement, garantissant un fonctionnement ou un arrêt simultané de l'ensemble.



! L'utilisation d'une fiche d'auto-contrôle permet à l'entreprise de vérifier ses propres travaux.

● Remise des documents et consignes d'entretien

Remettre au client les éléments indispensables pour le fonctionnement et l'entretien de son installation.



■ Consignes de nettoyage, conseils d'entretien

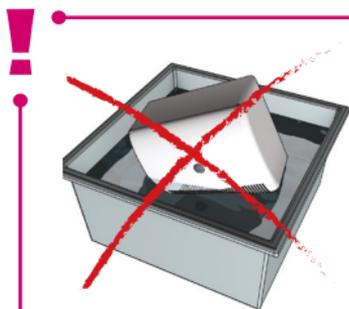
! Couper l'alimentation électrique avant toute intervention sur le ventilateur et s'assurer qu'elle ne pourra pas être remise en route accidentellement pendant l'intervention.
Ne pas intervenir tant que le ventilateur n'est pas complètement arrêté.



Nettoyage des points d'extraction

Ils doivent donc être nettoyés et dégraissés régulièrement, au minimum deux fois par an pour les bouches des sanitaires et une fois par trimestre pour les bouches de cuisine.

L'opération consiste à passer une éponge humide sur les grilles des bouches, si besoin avec de l'eau savonneuse (cas des bouches d'extraction de cuisine).



Les aérateurs ou leurs composants ne doivent pas être plongés dans l'eau ou nettoyés à l'aide d'un jet à haute pression.



Nettoyer les entrées d'air

Les entrées d'air doivent être nettoyées régulièrement (deux fois par an au minimum) pour conserver leurs caractéristiques de débit.

Elles se démontent sans outil et se dépoussièrent à l'aide d'un chiffon doux, en prenant garde de ne pas détériorer la partie intérieure.

Entretenir les conduits

L'entretien des conduits rigides et semi-rigides se fait facilement avec les brosses standards du marché.



Les conduits flexibles ne peuvent pas être nettoyés, ils doivent être remplacés lorsqu'ils présentent un degré d'encrassement trop important.



Protection de l'environnement

Traitement des appareils électriques ou électroniques en fin de vie (applicable dans les pays de l'union européenne et les autres pays disposant de systèmes de collecte sélective).



! Les extracteurs VMR ne doivent pas être traités avec les déchets ménagers. Ils doivent être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des électroniques.

VENTILATION MÉCANIQUE RÉPARTIE

JANVIER 2017

Les productions du programme PACTE sont le fruit d'un travail collectif des différents acteurs de la filière bâtiment en France.

LES PARTENAIRES DU PROGRAMME PACTE

MAÎTRES D'OUVRAGE



ENTREPRISES/ARTISANS



MAÎTRES D'ŒUVRE



CONTRÔLEURS TECHNIQUES



INDUSTRIELS



ASSUREURS



PARTENAIRES PUBLICS



ADEME



Plan Recherche et Développement Amiante



Le Secrétariat Technique du programme PACTE est assuré par l'Agence Qualité Construction.