



Prévenir les désordres,
améliorer la qualité
de la construction

PÔLE
OBSERVATION

Dispositif REX
Bâtiments
performants

LA VENTILATION SIMPLE FLUX EN RÉNOVATION 12 ENSEIGNEMENTS À CONNAÎTRE



1 S'ASSURER DE LA PRÉSENCE D'ENTRÉES D'AIR DANS LE LOGEMENT - MENUISERIES

CONSTAT

- Les pièces principales ne disposent pas d'entrées d'air ou leur mise en œuvre n'est pas adaptée.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Risque pour la qualité de l'air intérieur par insuffisance de renouvellement d'air.
- Risque pour la qualité sanitaire par excès d'humidité et développement de moisissures.
- Inconfort acoustique dû au risque de sifflement quand la mortaise est sous dimensionnée et qu'il y a du vent.

ORIGINES

- Méconnaissance des règles de l'art.
- Réalisation d'une rénovation par étapes dans laquelle tous les travaux ne sont pas réalisés en même temps.
- Dans le cas de la conservation des menuiseries extérieures lors de l'installation d'un système de ventilation, la mise en œuvre d'entrées d'air conformes n'a pas été réalisée.

SOLUTION CORRECTIVE

- Démonter les menuiseries extérieures pour y créer les mortaises avec du matériel adapté.

N.B. : pour les menuiseries PVC il y a un risque de détériorer les renforts métalliques présents dans les ouvrants et les dormant.

BONNES PRATIQUES

- S'assurer de la présence de mortaises pré-percées en usine lors d'un changement de menuiseries extérieures. La coordination avec le menuisier est essentielle.
- Se référer au DTU 68.3 ou aux avis techniques selon le système pour connaître le positionnement et le dimensionnement des entrées d'air en amont des travaux.
- Réaliser un autocontrôle complet lors de l'installation d'un système de ventilation.

Références :

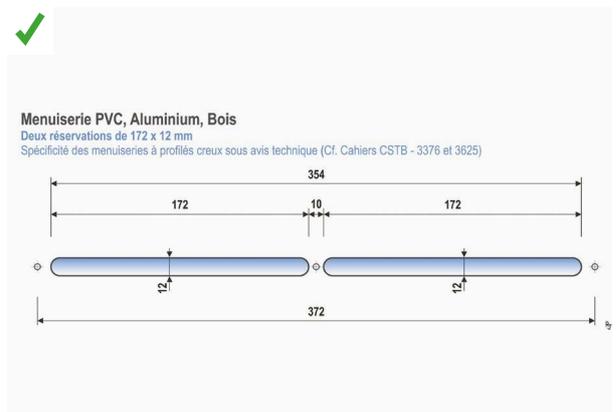
- Arrêté du 24 mars 1982 (modifié) relatif à l'aération des logements.
- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.
- Avis techniques du système mis en œuvre.



Sur cette menuiserie d'un séjour, il n'y a pas d'entrée d'air. Dans ce cas de rénovation légère, un système d'extraction a été installé dans les pièces humides, mais les menuiseries extérieures n'ont pas été remplacées. ©AQC



Lors de l'installation d'un système d'extraction, des entrées d'air dans les menuiseries existantes ont été créées. La mortaise a été réalisée manuellement à l'aide d'une perceuse. Outre la mauvaise réalisation et le risque de dégradation de la fenêtre, la section de passage de l'air est insuffisante. ©AQC



Les dimensions des mortaises sont définies dans le DTU 68-3 et les avis techniques. Sur ce schéma, les dimensions courantes sont présentées. ©Cerema - Romuald Jobert



2 S'ASSURER DE LA PRÉSENCE D'ENTRÉES D'AIR DANS LE LOGEMENT - COFFRES DE VOILETS ROULANTS ⚠

CONSTAT

- Les pièces principales ne disposent pas d'entrées d'air ou leur mise en œuvre ne permet pas une arrivée d'air suffisante.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Risque pour la qualité de l'air intérieur par insuffisance de renouvellement d'air.
- Risque pour la qualité sanitaire par excès d'humidité et développement de moisissures.
- Inconfort acoustique dû au risque de sifflement quand la mortaise est sous dimensionnée et qu'il y a du vent.

ORIGINES

- Méconnaissance des règles de l'art.
- Réalisation d'une rénovation par étapes dans laquelle tous les travaux ne sont pas réalisés en même temps.
- Dans le cas de la conservation des coffres de volets roulants lors de l'installation d'un système de ventilation, la mise en œuvre d'entrées d'air conformes n'a pas été réalisée.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Réaliser des mortaises dans les coffres de volets roulants avec du matériel adapté en atelier ou en usine.
- Fixer une entrée d'air au niveau de la mortaise créée correspondant au débit d'entrée d'air prévu.

BONNES PRATIQUES

- S'assurer de la présence de mortaises pré-percées en usine lors d'un changement de volets roulants. La coordination avec le menuisier est essentielle.
- Se référer au DTU 68.3 ou aux avis techniques selon le système pour connaître le positionnement et le dimensionnement des entrées d'air en amont des travaux.
- Vérifier que le passage de l'air est suffisant lorsque le volet est entièrement remonté.

Références :

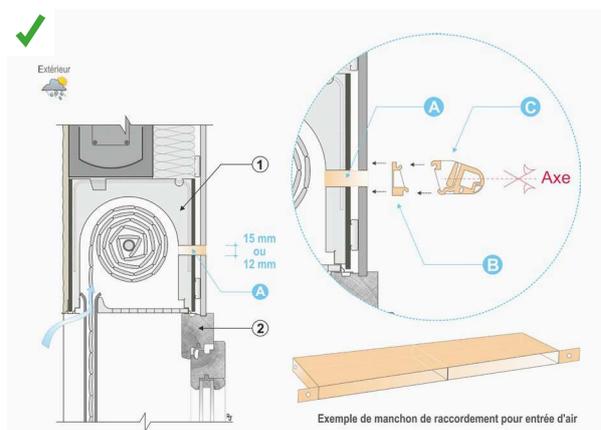
- Arrêté du 24 mars 1982 (modifié) relatif à l'aération des logements.
- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.
- Avis techniques (Certifié CSTBat / GS 14) - ATec correspondant à l'installation choisie.
- Recommandations professionnelles RAGE - VMC simple flux en habitat individuel en rénovation.
- Recommandations professionnelles RAGE - VMC simple flux en habitat collectif en rénovation.



Sur ce coffre de volet roulant, une entrée d'air a été posée mais la mortaise n'a pas été réalisée. ©AQC



La mortaise a été réalisée mais le module d'entrée d'air n'a pas été installé. Ceci ne permet pas de réguler les débits d'air entrants. ©AQC



Sur ce schéma, le dimensionnement et le positionnement des entrées d'air sont expliqués pour la mise en place sur un coffre de volet roulant. ©Cerema-Romuald Jobert



3 UTILISER DES MODULES D'ENTRÉE D'AIR SPÉCIFIQUES AUX FENÊTRES DE TOIT

CONSTAT

- Les clapets de ventilation des fenêtres de toit sont considérés à tort comme des entrées d'air.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Absence d'entrée d'air permettant une ventilation permanente au sens de l'arrêté du 24 mars 1982.
- Risque pour la qualité de l'air intérieur par absence de renouvellement d'air et de balayage.

ORIGINES

- Méconnaissance de la gestion des entrées d'air spécifiques aux fenêtres de toit.
- Confusion entre le rôle des « clapets de ventilation » pour une simple aération temporaire et volontaire et le rôle des « entrées d'air » au sens de l'arrêté du 24 mars 1982.
- Absence ou mauvaise information transmise aux usagers.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Ajouter des entrées d'air spécifiques aux fenêtres de toit des pièces principales, adaptées au système de ventilation en place (hygro-réglable ou auto-réglable) et dimensionnées en fonction de la destination de la pièce.
- Informer les occupants sur le bon usage du clapet de ventilation pour une aération temporaire et volontaire et non comme une entrée d'air permanente.
- Dans l'attente de l'installation d'une entrée d'air conforme, veiller à l'ouverture permanente du clapet de ventilation pour assurer un renouvellement de l'air minimum.

BONNES PRATIQUES

- Identifier dès la conception les fenêtres de toit concernées par un besoin d'entrée d'air.
- Dimensionner et mettre en œuvre les entrées d'air conformément aux besoins identifiés en phase conception et respectant les prescriptions des avis techniques des produits choisis.

N.B. : Si des fenêtres de toit sont présentes dans les pièces humides, verrouiller leurs clapets de ventilation en position fermée. En effet, leur ouverture peut perturber le bon balayage de l'air.

Références :

- Arrêté du 24 mars 1982.
- Avis techniques relatifs aux systèmes hygro-réglables.
- Avis techniques relatifs aux produits « fenêtre de toit » installés.



L'ouverture du clapet de ventilation est considéré à tort comme une entrée d'air. Le débit d'air entrant n'est pas maîtrisé et l'arrivée d'air n'est pas pérenne puisque le clapet peut être refermé manuellement. ©AQC



Sur cette fenêtre de toit installée dans une chambre, il n'y a pas de module d'entrée d'air spécifique « fenêtre de toit ». De plus, le clapet de ventilation est en position fermée ne permettant pas, a minima, d'assurer une aération temporaire et volontaire. ©AQC



Sur cette fenêtre de toit, un module d'entrée d'air spécifique est installé en remplacement du clapet de ventilation. L'arrivée d'air est permanente et dimensionnée en fonction de la destination de la pièce. ©AQC

4 MAINTENIR LE PRINCIPE DE BALAYAGE DE L'AIR DANS LE BÂTIMENT

CONSTAT

- Les aménagements et opérations de rénovation ont entravé la bonne circulation de l'air en supprimant les passages de transit sous les portes (surélévation du sol sans détalonnage des portes, ajout de bas de porte automatique, plinthe automatique ou barre de seuil pour se prémunir du bruit).

PRINCIPAL IMPACT

- Risque pour la qualité de l'air intérieur. L'air vicié ne transite pas des pièces de vie vers les pièces humides pour être extrait.

ORIGINES

- Mauvaise compréhension du fonctionnement de la ventilation simple flux et méconnaissance du principe de balayage.
- Mauvaise coordination entre les différents corps d'état.

SOLUTIONS CORRECTIVES

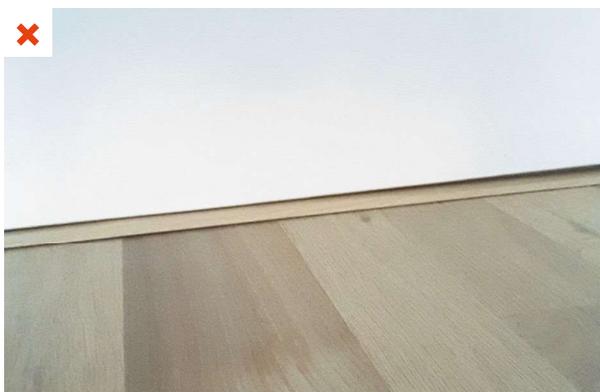
- Détalonner les portes pour laisser un passage de transit d'air suffisant.
- Créer une entrée d'air dans la cloison, type grille de transfert lorsqu'une isolation acoustique est recherchée.

BONNES PRATIQUES

- Prévoir des passages de transit bien dimensionnés (2 cm pour une porte de cuisine unique, 1 cm dans les autres cas) lors de la réalisation du sol et des menuiseries intérieures.
- Réaliser des passages de transit d'air acoustique ou des grilles de transfert dans la cloison ou les portes dans le cas d'utilisation de seuil acoustique.

Références :

- Arrêté du 24 mars 1982 (modifié) relatif à l'aération des logements.
- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.



La sur-élévation du niveau du sol fini suite à la pose du parquet et de la barre de seuil entraîne la disparition du passage de transit initialement présent. ©AQC



Le détalonnage de la porte de la cuisine est de 2 cm, conformément aux règles de l'art. ©AQC



La grille de transfert présente dans la cloison permet de respecter le principe de balayage de l'air tout en assurant une atténuation acoustique... ©AQC



5 CHOISIR ET INSTALLER DES BOUCHES D'EXTRACTION CONFORMES AU SYSTÈME MIS EN ŒUVRE ET ADAPTÉES AU LOGEMENT

CONSTAT

- L'installation des bouches d'extraction présente des non-conformités : panachage des systèmes installés (bouches auto-réglables et hygro-réglables), panachage des marques entre entrée d'air et bouche d'extraction et inversion des bouches entre type de pièces humides.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Risque pour la qualité sanitaire et la qualité de l'air intérieur, car les débits extraits ne sont pas conformes à ceux attendus.
- Défaut d'équilibrage entre les différentes pièces du bâtiment.

ORIGINES

- Méconnaissance de l'existence de bouches spécifiques selon le type de pièce.
- Méconnaissance des différences entre les systèmes auto-réglable et hygro-réglable.
- Existence d'écarts entre la composition des « kits » de ventilation standard proposés et la réalité du terrain.

SOLUTION CORRECTIVE

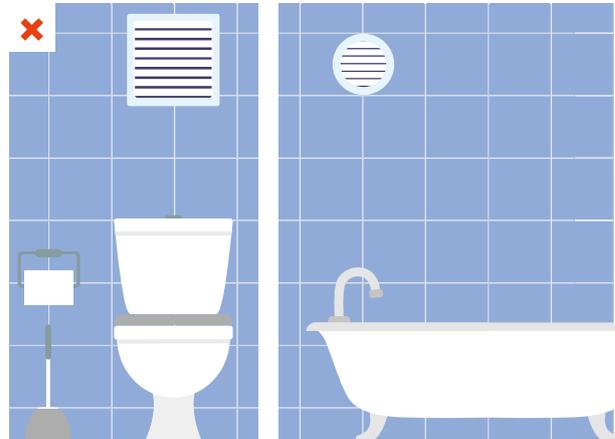
- Remplacer les bouches non conformes par du matériel adéquat.

BONNES PRATIQUES

- Faire correspondre les bouches d'extraction à la fois au système installé (auto-réglable, hygro-réglable), aux pièces visées et à l'avis technique du fabricant en prenant connaissance des références inscrites sur les bouches.
- Réaliser un autocontrôle de l'installation à réception et fournir un PV exhaustif des mesures (pression et/ou débit) pour les DOE.

Références :

- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- Cahier des Prescriptions Techniques 3615 CSTB - Systèmes de ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable
- Avis techniques relatifs aux systèmes hygroréglables - ATec correspondant à l'installation choisie.



Sur ce schéma, les bouches d'extraction WC et salle de bain ont été inversées entre les deux pièces. Les débits d'extraction ne sont donc pas conformes au système mis en œuvre et non adaptés au logement. ©AQC



L'entrée d'air et la bouche d'extraction installées dans un même bâtiment proviennent de fabricants différents. ©AQC



La bouche d'extraction comporte l'inscription de sa référence. Ceci a permis de vérifier qu'elle est adaptée au logement et compatible avec le système de ventilation mis en œuvre. ©AQC

6 RACCORDER DE MANIÈRE ÉTANCHE LA BOUCHE D'EXTRACTION AU RÉSEAU AÉRAULIQUE

CONSTAT

- Le raccordement entre la bouche d'extraction et le réseau aéraulique n'est pas étanche à l'air.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Modification de l'équilibrage du réseau aéraulique due aux pertes de charge induites par le débit de fuites.
- Risque pour la qualité d'air intérieur dû à une insuffisance de renouvellement d'air (lorsque le caisson d'extraction ne compense pas les pertes de charges engendrées par le débit de fuites).
- Surconsommation énergétique et risque d'inconfort acoustique dû à un débit extrait excessif (cas où le caisson d'extraction compense les pertes de charges engendrées par le débit de fuites).

ORIGINES

- Méconnaissance des règles de l'art.
- Négligence, ou absence d'anticipation des difficultés de mise en œuvre.
- Absence de vérification de l'installation en fin de travaux.

SOLUTION CORRECTIVE

- Installer une manchette entre la bouche d'extraction et le réseau aéraulique pour contribuer à la tenue mécanique et à l'étanchéité à l'air.

BONNES PRATIQUES

- En phase diagnostic, identifier les difficultés de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne le réseau aéraulique. Prendre les dispositions nécessaires et bien les faire figurer dans les pièces marché (descriptif travaux et DPGF).
- Respecter le mode de pose préconisé par le fabricant.
- Assurer le maintien mécanique et l'étanchéité à l'air au niveau des jonctions.
- Réaliser un test de perméabilité à l'air des réseaux aérauliques, un contrôle de l'installation et de son fonctionnement en fin de travaux.

Références :

- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- FD E51-767 Ventilation des bâtiments - Mesures d'étanchéité à l'air des réseaux.
- Protocole Promevent.



Lorsque la bouche d'extraction est retirée pour son entretien, la manchette de raccordement se retire également. Aucun raccordement mécanique ni aucune étanchéité à l'air n'ont été réalisés entre la manchette et la gaine d'extraction. ©AQC



La manchette de raccordement n'a pas été mise en œuvre. Le terminal du réseau aéraulique n'étant pas fixé au parement, la bouche d'extraction ne peut pas être raccordée de façon étanche à l'air. ©AQC



Les notices d'installation des fabricants permettent une bonne mise en œuvre de la manchette de raccordement. @ Cerema - Romuald Jobert

7 SOIGNER PARTICULIÈREMENT LA MISE EN ŒUVRE DES GAINES SOUPLES

CONSTAT

- Le réseau d'extraction, réalisé en gaines souples, présente plusieurs défauts tels que des écrasements et des points bas.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Réduction non maîtrisée du débit engendrée par les écrasements.
- Augmentation non maîtrisée des pertes de charge à cause de la réduction de la section de passage engendrée par l'accumulation d'eau en point bas (en cas de condensation).
- Surconsommation liée à la compensation des pertes de charges par le caisson de ventilation (Si le caisson compense ces pertes de charge).
- Risque d'arrachement de la gaine par le poids de l'eau accumulée au niveau des points bas. Dans certains cas, l'eau peut rentrer dans le ventilateur.

ORIGINES

- Méconnaissance des règles de l'art.
- Négligence lors de la mise en œuvre des gaines souples.
- Non prise en compte des éléments déjà en place dans le bâtiment, de la configuration des lieux et des réservations disponibles.
- Manque de moyens financiers et temporels alloués pour l'installation du système de ventilation.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Ajuster la tension ou le supportage des gaines souples pour supprimer les points bas.
- Supprimer les colliers trop serrés et les remplacer.

BONNES PRATIQUES

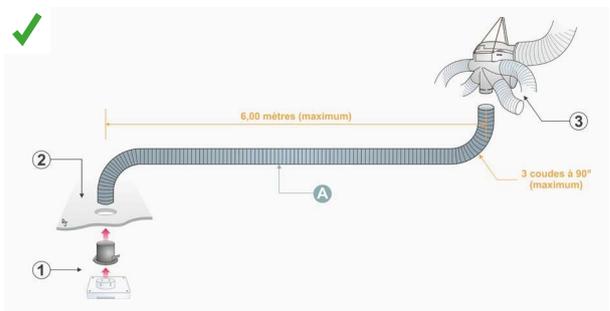
- Mettre en place des gaines rigides ou semi-rigides pour limiter les risques d'écrasement et de coude brusque.
- Si le choix des gaines souples est conservé :
 - Allouer le temps nécessaire pour une installation d'un réseau en gaines souples conformément aux règles de l'art.
 - En phase diagnostique, identifier les difficultés de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne le réseau aéraulique. Prendre les dispositions nécessaires et bien les faire figurer dans les pièces marché (descriptif travaux et DPGF).
- En cas de chantier multi-lots, se coordonner avec les autres artisans pour éviter les dommages sur les gaines.
- Réaliser le contrôle à réception (vérifications et mesures fonctionnelles).



Les réseaux souples raccordés au caisson présentent tous un point bas, favorisant l'accumulation d'eau en cas de condensation. L'installation a été réalisée, dans ce cas, en un temps très court. ©AQC



Les colliers installés pour maintenir la gaine souple contre le mur sont trop serrés et réduisent le diamètre de passage de l'air. ©AQC



Sur ce schéma, il est rappelé les bonnes pratiques à respecter en termes de longueur (6m) et d'angles (3 coudes à 90° maximum) lors de la mise en œuvre d'un réseau souple. ©Cereima-Romuald Jobert

Références :

- Arrêté du 24 mars 1982 (modifié) relatif à l'aération des logements.
- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- Avis techniques - ATec correspondant à l'installation choisie.

8 CONTRÔLER L'ÉTAT DES CONDUITS DE VENTILATION NATURELLE EXISTANTS DANS LES BÂTIMENTS COLLECTIFS AVANT LEUR RÉUTILISATION ⚠

CONSTAT

- Les conduits de ventilation naturelle existants présentent des défauts d'étanchéité à l'air ou leur section est obturée par des objets.

N.B. : Le domaine d'emploi des avis technique en VMC SF Hygro ne vise pas la réutilisation des conduits de ventilation naturelle.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Non atteinte de la performance attendue.
- Insuffisance voire absence de renouvellement d'air.
- Dégradation de la QAI et risque de dégradation du bâti dus à une insuffisance de renouvellement d'air.
- Si les conduits sont partiellement ou totalement obturés : déséquilibre de l'installation.

ORIGINES

- Obturation des conduits par l'accumulation de feuilles d'arbres, la présence de nids...
- Réalisation de travaux antérieurs sur les conduits existants ayant pu altérer leur fonction.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Réaliser le ramonage du conduit.
- Corriger les défauts d'étanchéité à l'air et, si l'état du conduit le nécessite, réaliser un tubage ou un chemisage selon les règles de l'art.

BONNES PRATIQUES

- Réaliser un diagnostic préalable des conduits existants avant travaux. *A minima*, les opérations suivantes doivent être réalisées :
 - repérage ;
 - vérification du type de conduits et des dimensions ;
 - vérification de la vacuité des conduits ;
 - détection de la présence de trappes de visite et contrôle de leur état ;
 - détection de la présence éventuelle d'espaces vides (lames d'air) jouxtant les conduits.

Une inspection vidéo est recommandée pour vérifier l'état général des conduits et identifier d'éventuels défauts.

Un test de perméabilité à l'air peut être réalisé pour déterminer le débit de fuite des conduits existants.

- Corriger les défauts détectés lors des diagnostics préalables. Si ces défauts ne peuvent pas être corrigés, ou si les conduits ne peuvent pas être tubés, ils ne doivent pas être réutilisés.



L'espace entre la paroi support de la bouche d'extraction et le conduit vertical de type Shunt ne permet pas d'assurer une continuité de l'étanchéité à l'air du réseau. @Air efficience



Le conduit existant est obturé par des feuillages (nid d'oiseau), ce qui ne permet pas l'extraction de l'air vicié des logements raccordés en dessous de l'obturation. @Air efficience



L'objet obturant partiellement le conduit, identifié et localisé lors de l'inspection vidéo, a été retiré. @Air efficience

Références :

- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- Avis technique des systèmes de ventilation mécanique basse pression.
- Avis technique des systèmes de ventilation hybride
- Guide de l'AVEMS.

9 SOIGNER L'INSTALLATION DU CAISSON D'EXTRACTION

CONSTAT

- Le caisson d'extraction présente des défauts dans sa mise en œuvre, notamment l'absence de désolidarisation et la non obturation des piquages inutilisés.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Inconfort acoustique : l'absence de désolidarisation entraîne des vibrations.
- Diminution de la pression délivrée par le caisson d'extraction due aux piquages non obturés.
- Risque pour la qualité de l'air intérieur.

ORIGINES

- Méconnaissance des règles de l'art.
- Négligence lors de la mise en œuvre, par exemple lorsque le temps à consacrer est sous-estimé lors du chiffrage.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Désolidariser le caisson du bâti en le suspendant ou en installant des plots anti-vibratils.
- Mettre en place des bouchons adaptés pour obturer les piquages non utilisés.

BONNES PRATIQUES

- Respecter les consignes de mises en œuvre définies dans le DTU 68-3.
- Contrôler l'installation et son fonctionnement à la fin des travaux afin d'éviter tout oubli.

Références :

- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.



Le piquage non utilisé sur le caisson a été obturé avec de l'adhésif de chantier au lieu d'un bouchon adapté. ©AQC



Le caisson simple flux est directement fixé sur le mur et n'est pas désolidarisé. ©AQC



Le caisson d'extraction est désolidarisé du bâti puisqu'il est suspendu à la charpente. ©AQC



10 PRÉVOIR ET CONSERVER UN ACCÈS AISÉ AU CAISSON DE VENTILATION

CONSTAT

- L'accès au caisson de ventilation est difficile voire impossible.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Risque pour la qualité d'entretien maintenance. En l'absence d'accessibilité, le système n'est pas visitable et l'entretien et la maintenance ne peuvent être assurés.
- Risque pour la qualité de l'air intérieur : si l'entretien ne peut pas être réalisé correctement, le caisson s'encrasse et les débits d'extraction diminuent.
- Risque de dégradation du système et possible surconsommation énergétique lié à l'encrassement. À long terme, le caisson peut être hors service.

ORIGINES

- Absence de prise en compte / Négligence de l'accessibilité lors de la phase conception.
- Manque de sensibilisation du maître d'œuvre au besoin d'entretien et de maintenance.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Libérer l'accès à la trappe de visite le cas échéant.
- Respecter les dispositions nécessaires pour rendre aisés l'entretien et la maintenance du caisson d'extraction.

BONNES PRATIQUES

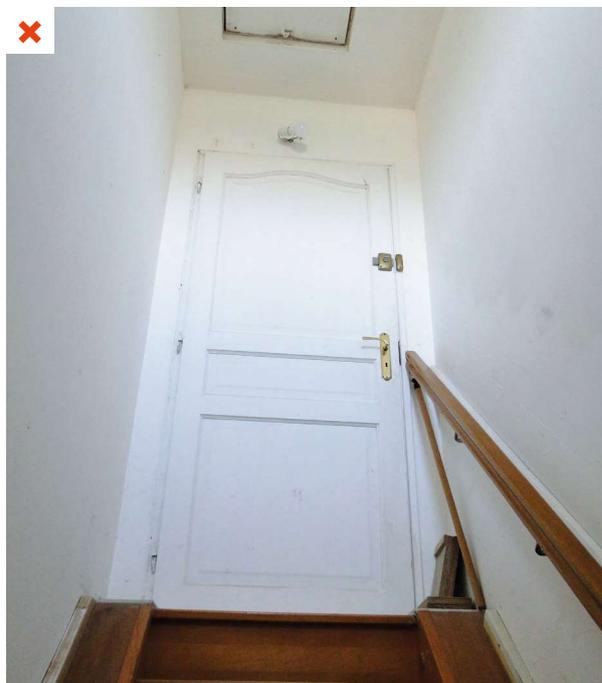
- Lors de la visite préalable identifier les contraintes dues à l'existant pour l'accessibilité au caisson d'extraction.
- Prévoir une trappe d'accès d'au moins 50*50 cm, facilement accessible depuis l'intérieur du bâtiment grâce à une échelle.
- Disposer d'un espace suffisant autour du caisson pour permettre une intervention aisée.
- Installer un éclairage à proximité du caisson.

Références :

- Arrêté du 24 mars 1982 (modifié) relatif à l'aération des logements.
- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.



Dans ce logement, un dressing a été installé par l'habitant sous la trappe d'accès au caisson d'extraction. Celle-ci étant vissée, le dressing empêche l'accès à l'une des vis et la dépose de la trappe. ©AQC



La trappe d'accès au caisson est située au-dessus d'un escalier. De ce fait, il est compliqué et dangereux d'y déployer une échelle pour y accéder. ©AQC



Le schéma ci-dessus illustre les bonnes pratiques pour un accès facile, éclairé et sécurisé au caisson de ventilation.

©Cerema - Romuald Jobert

11 IDENTIFIER ET OBTURER LES ENTRÉES D'AIR PARASITES ⚡

CONSTAT

- Les entrées d'air existantes avant rénovation sont toujours présentes.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Risque pour la qualité de l'air intérieur par perturbation du principe de balayage.
- Risque pour la qualité de l'air intérieur par entrée d'air pollué.

ORIGINES

- Diagnostic avant travaux incomplet.
- Négligence dans la réalisation de l'étanchéité à l'air du bâti.
- Mauvaise compréhension du principe de balayage.

SOLUTION CORRECTIVE

- Obturer définitivement les amenées d'air parasites identifiées.

BONNES PRATIQUES

- Recenser toutes les potentielles entrées d'air parasites grâce à un diagnostic en amont des travaux.
- Réaliser un autocontrôle à réception.



L'ancienne entrée d'air située dans la cuisine n'a pas été obturée lors de la rénovation, ce qui perturbe la bonne circulation de l'air dans le logement. ©AQC



Dans cette pièce, un ancien conduit d'air est toujours présent et entraîne une entrée d'air parasite provenant du garage situé en sous-sol. En plus d'altérer le bon fonctionnement du balayage, de l'air pollué peut entrer dans la pièce. ©AQC



Le passage d'une ancienne gaine de ventilation a été identifié, isolé et va être rendu étanche à l'air. ©AQC



Références :

- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.

12 ENTRETIEN DU RÉSEAU AÉRAULIQUE ET DES BOUCHES D'EXTRACTION ⚠

CONSTAT

- Absence d'entretien des bouches d'extraction et du réseau aéraulique.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Diminution de la pression disponible au niveau des bouches d'extraction (pertes de charges plus importantes dues à l'encrassement) pouvant entraîner une diminution du débit extrait.
- Surconsommation énergétique liée à la compensation de la perte de charge induite par l'encrassement.
- Risque acoustique.

N.B. : les 2 impacts précédents ne sont vrais que si le caisson permet la compensation des pertes de charges.

ORIGINES

- Manque de sensibilisation des usagers et des MOA quant à l'entretien de la ventilation.
- Absence de contrat d'entretien et de maintenance.
- Réutilisation des conduits existants sans entretien préalable ni nettoyage dans le cas d'une installation collective.

BONNES PRATIQUES

- Privilégier les conduits rigides ou semi-rigides pouvant être nettoyés et permettre l'accès au réseau aéraulique pour les opérations d'entretien.
- Contrôler et remplacer, le cas échéant, les réseaux de gaines souples existants encrassés lors de la rénovation.
- Souscrire un contrat d'entretien de l'installation.
- Fournir un guide d'entretien maintenance aux usagers afin de les sensibiliser au fonctionnement de la ventilation simple flux.

Références :

- NF DTU 68.3 Travaux de bâtiment - Installations de ventilation mécanique.
- NF EN 12097 Ventilation des bâtiments - Réseau de conduits - Exigences relatives aux composants destinés à faciliter l'entretien des réseaux de conduits.



Cette bouche d'extraction de cuisine est encrassée. Aucun entretien n'est prévu. ©AQC



Le conduit flexible d'extraction d'air est fortement encrassé. Le nettoyage du réseau est difficilement envisageable sans dégrader la gaine. ©AQC



Cette bouche d'extraction a été nettoyée et ne présente aucune poussière ni salissure. ©AQC

