



**Installer une
ventilation qui
respire la qualité**



Buildwise

Introduction

Une ventilation efficace, c'est la base d'un intérieur sain – vous le savez mieux que quiconque. Cependant, l'installation d'un tel système demande une attention et une précision particulières, surtout en rénovation. Elle influence en effet de nombreux éléments du bâtiment : de l'enveloppe au local technique, en passant par toutes les pièces où l'air doit être amené ou évacué. C'est là que votre expertise entre en jeu. Grâce à des choix réfléchis et à des solutions adaptées, vous pouvez réellement faire la différence pour vos clients.

Ce guide rassemble les points clés à prendre en compte pour concevoir, installer et entretenir des systèmes de ventilation performants.

Buildwise mène en permanence des recherches indépendantes afin d'aider les professionnels de la construction, comme vous, à innover pour faciliter votre travail. Grâce à nos conseils, vous pouvez aborder chaque projet en toute sérénité.

Mythe

'Les systèmes de ventilation sont réservés aux nouvelles constructions.'

👉 Faux. Les systèmes de ventilation sont tout aussi utiles en rénovation qu'en construction neuve. Il existe des systèmes alternatifs, simples et efficaces, qui peuvent être intégrés sans difficulté, même dans le cadre d'une rénovation. Découvrez-les dans [le chapitre 3 de l'Innovation Paper 41](#).

💡 Conseils de lecture

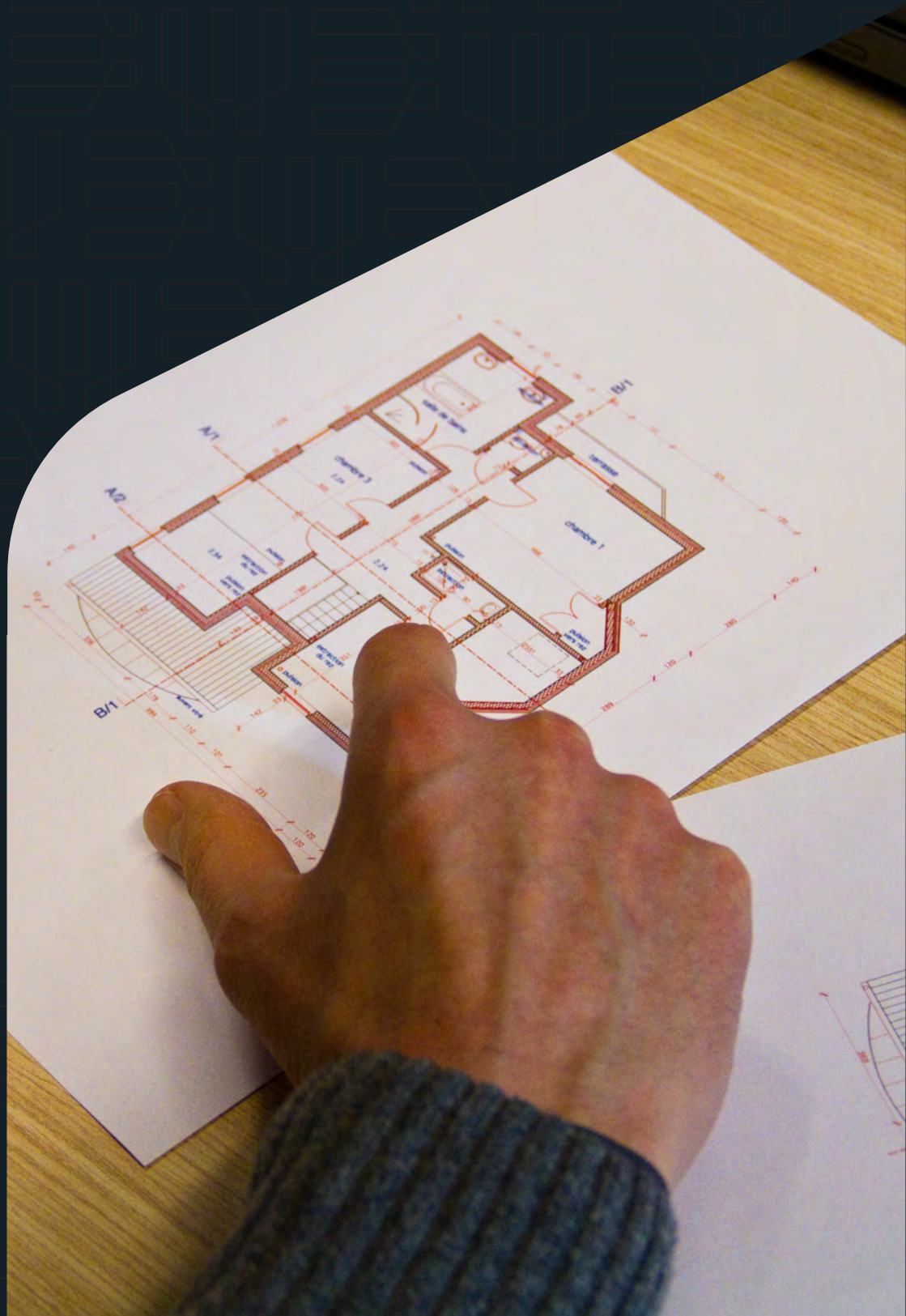
- [Page thématique sur la ventilation](#)
- [Note d'information technique 258](#) : Guide pratique des systèmes de ventilation de base des logements
- [Innovation Paper 41](#) : Systèmes de ventilation innovants pour les logements en rénovation
- [Note d'information technique 258.1](#) : Exemple de conception d'un système de ventilation pour un logement
- [NBN D 50-001](#) : Dispositifs de ventilation dans les bâtiments d'habitation

Table des matières

Installer une ventilation qui respire la qualité	
Introduction	
Partie 1 : concevoir un système de ventilation	1
Un système de ventilation pour chaque situation	2
Les souhaits de vos clients	4
Un fonctionnement silencieux	5
Une bonne filtration de l'air	7
Une faible consommation d'énergie	9
Concevoir un système de ventilation : comptez sur Optivent	11
Un bon débit est essentiel	12
Éviter les pertes de pression	12
Pensez à la maintenance dès la conception	13
Partie 2 : installer un système de ventilation	14
Coordination et planification	15
Percements de l'enveloppe du bâtiment	15
Installation des conduits de ventilation	16
Installation de groupes de ventilation et des ventilateurs	16
Raccordement des bouches	16
Prévoir des ouvertures de transfert	16
Partie 3 : régler un système de ventilation	17
Réglage des débits d'air	18
Mesurer les débits avec un appareil fiable	19
Informez le client	19
Partie 4 : entretenir un système de ventilation	20
Importance de l'entretien	21
Conseils à donner à votre client	22
Buildwise est là pour vous	23
Besoin d'un avis technique ?	23

PARTIE 1

Concevoir un système de ventilation



PARTIE 1:

Concevoir un système de ventilation

En tant qu'installateur de systèmes de ventilation, vous le savez : les performances d'un système dépendent d'une conception soignée et réfléchie. Inutile de vous lancer dans des calculs interminables : notre [outil Optivent](#) vous simplifie la tâche. Il reste néanmoins essentiel de bien comprendre les éléments qui influencent les performances du système – des débits et de la performance énergétique jusqu'aux aspects acoustique et d'entretien. Prenez donc le temps de bien cerner les besoins de votre client et de convenir clairement des modalités. Vous pourrez ainsi établir rapidement un plan de ventilation, une liste des matériaux et accessoires ainsi qu'un devis précis.

Un système de ventilation pour chaque situation

Vous connaissez déjà les systèmes classiques C et D, qui répondent aux exigences en matière de nouvelles constructions. Ils sont décrits dans [la norme NBN D 50-001](#), pour ceux qui souhaitent approfondir le sujet. Mais connaissez-vous les systèmes alternatifs, tels que D cascade, C hall ou C cascade ? Spécialement conçus pour la rénovation, ils offrent des performances équivalentes – voire supérieures – à celles des systèmes classiques. Ces installations alternatives sont présentées au [chapitre 3 de l'Innovation Paper 41](#).



Systèmes alternatifs pour la rénovation

Les projets de rénovation présentent souvent des défis bien différents de ceux rencontrés dans les constructions neuves. C'est pourquoi les systèmes de ventilation classiques ne sont pas toujours le choix le plus judicieux. Chaque projet étant unique, les treize systèmes proposés offrent toujours une solution adaptée. Nos experts se font un plaisir de vous expliquer [leur fonctionnement et leurs avantages](#).

Avec le système D cascade, par exemple, il n'est plus nécessaire de prévoir une alimentation mécanique dans le séjour. C'est un atout majeur, car cette partie du réseau est souvent la plus difficile à intégrer dans un projet de rénovation. Le système C hall, quant à lui, se révèle plus performant qu'un système C classique : grâce à une seule ouverture d'alimentation naturelle dans le hall, il réduit l'entrée du bruit extérieur, limite les

courants d'air, permet de mieux contrôler le débit d'air et garantit une meilleure qualité de l'air intérieur.

À ce jour, tous ces systèmes ne répondent pas encore strictement à la réglementation PEB pour les logements neufs et assimilés, mais ils conviennent parfaitement à la majorité des rénovations.



Système C hall centralisé (à gauche) et système D cascade (à droite).

Comment choisir le bon système de ventilation parmi toutes ces options ? Le choix dépend non seulement des aspects techniques, mais aussi des préférences du client ou de l'architecte. En tant qu'installateur, vous pouvez les conseiller sur la solution la plus appropriée. Voici un aperçu des points forts des systèmes les plus pertinents :

- **système D classique** : présente de nombreux avantages, tels qu'un débit d'air maîtrisé, la récupération de chaleur et un confort accru. Ce système est de plus en plus courant dans les nouvelles habitations, où son intégration peut être prévue dès la conception afin de limiter les coûts
- **système D cascade** : particulièrement efficace pour la rénovation d'une habitation comportant plusieurs chambres et peu de pièces humides (salles de bains, douches et buanderies)
- **système C hall** : option intéressante pour la rénovation, car il permet un bon contrôle du débit sans intervention sur les fenêtres des pièces à vivre. La variante C hall 1 zone chambres constitue une solution économique grâce à son système de régulation simplifié.



Mythe

'Les clients ne s'intéressent qu'au prix.'

👉 Faux. En réalité, les clients recherchent avant tout le confort, un air sain et le silence dans leur maison.

Le choix du système de ventilation doit être effectué le plus tôt possible dans le processus de construction ou de rénovation, en fonction de priorités claires et des besoins spécifiques du projet. Certains critères sont déterminants :

- la stratégie de régulation souhaitée (automatique ou manuelle)
- l'espace technique nécessaire pour les ventilateurs ou le groupe de ventilation des systèmes mécaniques (C et D)
- les contraintes spécifiques, telles que les possibilités d'intégration, le besoin de filtration de l'air et l'atténuation du bruit extérieur.

💡 Conseils de lecture : informations utiles pour choisir le meilleur système

- [Innovation Paper 41](#) : Systèmes de ventilation innovants pour les logements en rénovation
- [Article Buildwise 2020/04.09](#) : Des systèmes de ventilation repensés pour la rénovation
- [Page thématique sur la ventilation](#)
- [Note d'information technique 258](#) : Guide pratique des systèmes de ventilation de base des logements
- [Article Buildwise 2025/01.02](#) : La ventilation : plusieurs métiers sont concernés !
- [NBN D 50-001](#) : Dispositifs de ventilation dans les bâtiments d'habitation

Les souhaits de vos clients

La consommation d'énergie, le confort et les besoins d'entretien peuvent également influencer la décision de votre client. Le tableau ci-dessous constitue un outil pratique pour l'aider à faire un choix éclairé. Vous trouverez davantage d'informations à ce sujet au [chapitre 2 de la Note d'information technique 258](#) et au [§ 2.3 de l'Innovation Paper 41](#).

Conseil de lecture

À l'aide d'un exemple concret, la [Note d'information technique 258.1](#) présente en détail les points essentiels à prendre en compte en matière d'insonorisation, de qualité de l'air et de consommation d'énergie.

Principaux systèmes de ventilation pour les logements, applicables en construction neuve et en rénovation

Critères		Système D cascade	Système D	Système C hall centralisé	Système C hall 1 zone chambres	Système C cascade	Système C
Principe d'action	Type d'alimentation	Mécanique	Mécanique	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle
	Pièces d'alimentation	Chambres	Chambres et séjour	Hall	Hall	Chambres	Chambres et séjour
	Espaces d'évacuation (mécanique)	Espaces de service (et séjour)	Espaces de service	Tous	Tous	Espaces de service (et séjour)	Espaces de service
	Principal avantage	Très performant (qualité de l'air intérieur, confort, énergie)	Conformité pour les nouvelles constructions	Performant (qualité de l'air intérieur, confort, énergie)	Solution économique	Solution économique pour les appartements	Conformité pour les nouvelles constructions

Un fonctionnement silencieux est-il important pour votre client ?



Dans un système **mécanique C ou D**, les ventilateurs constituent la principale source de bruit. Pour limiter le niveau sonore, prévoyez des silencieux dès la phase de conception, ainsi qu'un espace suffisant pour les silencieux primaires, afin de réduire le bruit généré par les ventilateurs. Le choix de l'emplacement du groupe joue également un rôle essentiel pour garantir un fonctionnement silencieux.

Dans les **systèmes à alimentation naturelle C**, les bruits extérieurs peuvent représenter une source supplémentaire de nuisance. Dans ce cas, il est possible d'opter pour des grilles de ventilation acoustiques. Avec une seule ouverture d'alimentation dans le hall, le système C hall offre déjà une meilleure protection contre les bruits provenant de l'extérieur. Le [chapitre 3 de l'Innovation Paper 41](#) explique comment éviter les nuisances sonores selon les différents systèmes.

Mythe

'Un système de ventilation est toujours bruyant.'

✎ Faux. Avec une conception bien pensée, un dimensionnement adéquat, des composants adaptés et une installation soignée, un système de ventilation peut être à la fois silencieux et performant.

💡 **Conseils de visionnage**

- [Webinaire 35](#) :
Ventilation des logements : emplacement du groupe de ventilation (10 min)
- [Webinaire 90](#) :
Aspects acoustiques liés à la ventilation mécanique (4 min)



Exemple d'un silencieux rigide

Silencieux : bon à savoir

Il existe différents types de silencieux : rigides, flexibles, conduits acoustiques flexibles, collecteurs et plénums avec atténuation intégrée. Voici quelques conseils pratiques :

- un silencieux rigide de 90 cm de long, muni d'un matériau isolant absorbant de 5 cm d'épaisseur, suffit généralement à réduire le bruit
- les conduits flexibles doivent rester accessibles une fois installés pour permettre leur entretien ultérieur

- vérifiez lors du choix des silencieux que leur performances atteignent bien l'atténuation acoustique attendue.

Votre client souhaite-t-il un confort acoustique supérieur, par exemple dans la chambre à coucher ? Ajoutez alors un silencieux secondaire avant la bouche de cette pièce.

Envie d'en savoir plus ? Consultez notre [étude concrète sur les nuisances acoustiques dans les systèmes de ventilation mécanique](#) : vous y découvrirez comment quelques modifications mineures permettent d'obtenir un résultat nettement plus silencieux.



Collecteur avec atténuation acoustique intégrée



Une bonne filtration de l'air est-elle importante pour votre client ?

Mythe

'Un système de ventilation propage les bactéries et la poussière dans la maison.'

👉 Certainement pas ! Un système bien conçu et correctement entretenu ne présente aucun risque. Avec les filtres adaptés, vous réduisez même la présence de poussière, de pollen et de particules fines nocives dans l'air intérieur. Lisez notre article sur les [polluants microbiologiques](#) pour rassurer vos clients.

La ventilation remplace l'air intérieur pollué par de l'air extérieur frais. Les systèmes de type D permettent d'ajouter un filtre supplémentaire pour améliorer la qualité de l'air neuf. Voici quelques points importants à retenir :

- une filtration de base protège le système lui-même contre l'encrassement
- des filtres plus fins réduisent de manière significative la quantité de poussière, de pollen et d'autres particules fines pénétrant dans le logement. Pour cela, optez pour des filtres de classe ISO ePM1 ou ePM 2.5. L'ancienne classification F7 est appelée à disparaître
- pour limiter l'encrassement et la perte de pression de ces filtres fins, vous pouvez utiliser un [filtre à poches dans un caisson de filtration supplémentaire](#).



Enfin, l'emplacement des ouvertures de ventilation dans l'enveloppe extérieure (prises et rejets d'air, mais aussi alimentation naturelle des systèmes de type C) joue un rôle crucial pour garantir une bonne qualité de l'air et éviter tout désagrément – notamment les mauvaises odeurs. Placez de préférence la prise d'air sur une paroi différente de celle des rejets (ceux de la ventilation et de la cheminée, p. ex.).



Conseils de lecture et de visionnage

- [Webinaire 36](#) : Emplacement des prises d'air et filtration (12 min)
- [Article Buildwise 2016/04.13](#) : Ventilation et polluants microbiologiques : résultats rassurants
- [Article Buildwise 2022/04.03](#) : Importance de la qualité de l'air intérieur, y compris dans les logements existants
- [Article Buildwise 2025/04.05](#) : Ventilation résidentielle avec filtres à poches : finis les soucis d'entretien
- [Antenne Normes](#) : Ventilation et qualité de l'air intérieur

Une faible consommation d'énergie est-elle importante pour votre client ?

Mythe

'La ventilation est gourmande en énergie.'

👉 Pas si vous misez sur une régulation intelligente, des systèmes efficaces et la récupération de chaleur. Votre client profite ainsi d'un confort accru tout en limitant sa consommation d'énergie.

La ventilation consomme effectivement de l'énergie. En hiver, l'air extérieur froid introduit dans le logement doit être réchauffé, et les ventilateurs des systèmes mécaniques consomment eux aussi de l'électricité.

Heureusement, plusieurs options permettent de limiter cette consommation. N'hésitez pas à en discuter avec votre client :

- **récupération de chaleur dans les systèmes D et D décentralisés** : la chaleur de l'air intérieur évacué est utilisée pour préchauffer l'air frais extérieur. Nos experts résument les points à surveiller pour [maximiser cette récupération de chaleur dans des conditions réelles](#). Lisez également le [§ 3.12 de l'Innovation Paper 41](#) pour en savoir plus sur le système D décentralisé

- **régulation du débit d'air via une ventilation à la demande** : grâce à des capteurs adaptés (qui mesurent, par exemple, le taux de CO₂ dans une chambre ou la présence de personnes), le débit de ventilation peut être ajusté à tout moment en fonction des besoins réels, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie. Ce type de régulation est souvent associé aux systèmes C, mais peut en réalité être appliqué à tous les types de systèmes
- **système avec débit de conception réduit** : ces systèmes innovants, tels que le D cascade ou le C cascade, permettent de réduire la consommation d'énergie sans recourir à une ventilation à la demande plus complexe.



Échangeur de chaleur à contre-courant



N'oubliez pas d'isoler correctement certaines conduites, notamment celles qui proviennent de l'extérieur ou qui y mènent, dans le cas d'un groupe installé dans le volume protégé. Vous éviterez ainsi les pertes d'énergie et les problèmes de condensation.

Vous souhaitez encore réduire la consommation d'énergie des ventilateurs ? Les meilleurs résultats s'obtiennent en combinant deux mesures :

- l'utilisation d'un groupe de ventilation ou de ventilateurs à haut rendement énergétique
- un réseau intelligemment conçu, limitant les pertes de pression.

💡 Conseils de lecture

Les données de performance PEB relatives à la récupération de chaleur, à la ventilation à la demande et à la consommation électrique sont disponibles dans les bases de données PEB (www.epbd.be).

- [PEB Wallonie](#) : Annexe VHR 2019 - Dispositifs de ventilation dans les bâtiments résidentiels
- [PEB Bruxelles](#) : Annexe VI - Installations de ventilation dans les bâtiments
- [PEB Flandre](#) : Annexe IX – Dispositifs de ventilation dans les logements (NL)
- [Antenne Normes](#) : Isolation et installations thermiques du bâtiment
- [Article Buildwise 2017/02.11](#) : Influence de la ventilation sur le niveau E : révision de la méthode de calcul PEB
- [Article Buildwise 2019/02.10](#) : Les récupérateurs de chaleur : leurs performances mises à l'épreuve !



Conduit isolé

Concevoir un système de ventilation : comptez sur Optivent

Maintenant que vous avez déterminé quel système convient le mieux à votre client, il est temps de passer à la conception. Un système de ventilation efficace renouvelle l'air dans le logement et évacue les substances nocives et polluantes vers l'extérieur. Mais ses performances dépendent entièrement d'un dimensionnement précis et d'une mise en service correcte.

Buildwise a développé deux outils pratiques spécialement destinés aux professionnels, en complément de l'application de la Note d'information technique 258 :

- l'**outil de calcul Optivent-desktop**, qui vous aide dans la conception globale et à régler les systèmes de ventilation individuels
- l'**application web Optivent**, qui facilite les réglages sur chantier, disponible sur PC, smartphone et tablette.

Ces deux outils sont conformes à la norme [NBN D 50-001](#) et vous aident à respecter la réglementation PEB.



Découvrez Optivent

Fonctionnalités	Optivent-desktop	Application web Optivent
Calcul des débits requis et établissement des débits de conception	x	
Dimensionnement des ouvertures naturelles (systèmes C)	x	
Calcul des pertes de pression et dimensionnement du réseau mécanique (systèmes C et D)	x	
Évaluation du niveau sonore dans chaque pièce	x	
Réglage des débits mécaniques	x	x
Création de rapports	x	x

Un bon débit est essentiel

Pour qu'un système de ventilation fonctionne de manière optimale, il doit disposer d'un débit d'air suffisant. Le [chapitre 3 de la Note d'information technique 258](#) présente :

- les débits minimaux à respecter pour les nouvelles habitations, conformément aux réglementations PEB régionales
- des conseils pour déterminer le débit nécessaire.

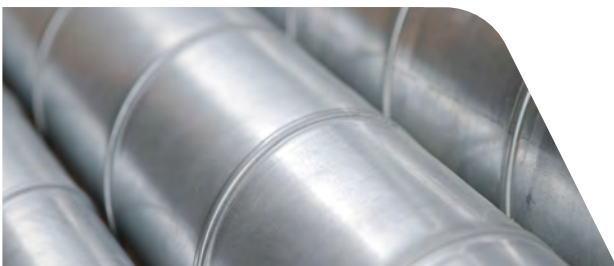
Veillez à maintenir un bon équilibre entre le débit d'alimentation et le débit d'évacuation. Grâce à Optivent, vous pouvez déterminer toutes les valeurs facilement et avec précision.

Éviter les pertes de pression

Les pertes de pression dans les conduits et les composants sont en quelque sorte le pire ennemi de la ventilation mécanique. Ces quelques règles simples vous aideront à les réduire au minimum :

- concevez un réseau compact et bien équilibré
- veillez à ce que les conduits soient aussi courts que possible
- privilégiez les courbes larges
- utilisez des conduits de section suffisante
- limitez la vitesse de l'air dans le système.

Le type de conduits joue également un rôle important. Privilégiez les conduits lisses à section ronde. Que vous optiez pour un réseau ramifié de conduits métalliques ou pour des conduits semi-flexibles en plastique avec collecteurs, vous trouverez dans le [§ 6.1 de la Note d'information technique 258](#) de nombreux conseils pratiques pour limiter les pertes de pression.



Vous pouvez calculer les pertes de pression à l'aide d'[Optivent-desktop](#). Le choix des bouches et des prises d'air est tout aussi déterminant : pour en savoir plus, consultez notre [étude de cas acoustique](#).

Pourquoi est-il si important de limiter les pertes de pression ?

1. pour atteindre les débits requis
2. pour minimiser les bruits de flux dans les conduits et aux bouches
3. pour maintenir la vitesse du ventilateur aussi basse que possible et réduire les nuisances sonores
4. pour diminuer la consommation électrique du système
5. pour faciliter le réglage lors de la mise en service.

Utilisez [Optivent-desktop](#) pour calculer les pertes de pression de votre projet et comparer différentes solutions possibles.

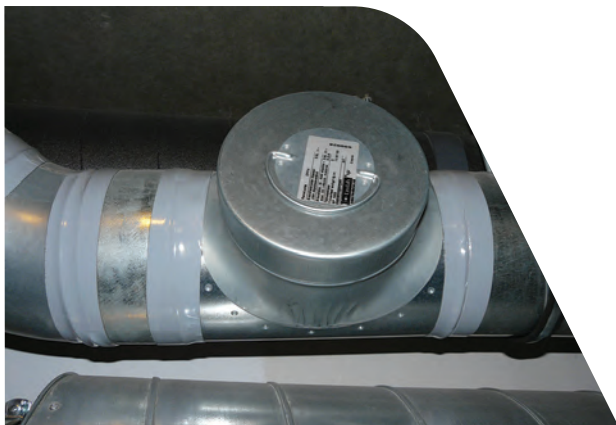
Mythe

'Les pertes de pression ne sont qu'un détail technique.'

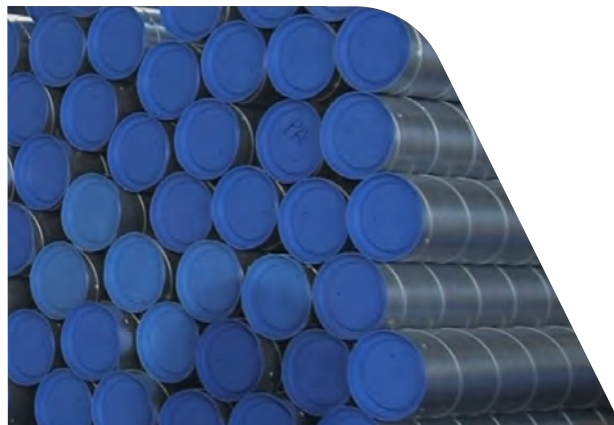
👉 Au contraire ! Les pertes de pression influencent directement le débit d'air, la consommation d'énergie du système et le confort acoustique.

Pensez à l'entretien dès la conception

En accordant une attention particulière à l'entretien dès la phase de conception, vous gagnerez un temps précieux lors des futures opérations de maintenance. Tenez compte des points suivants :



- prévoyez des ouvertures d'accès avant et après chaque obstacle (tel qu'un clapet ou un silencieux à baffles), au niveau des raccords en T et après quatre coudes à 90°. Une ouverture d'accès correspond à une partie démontable et accessible du réseau ou à une trappe est prévue à cet effet



- veillez à maintenir la propreté du système pendant le montage. Les conduits peuvent être commandés avec des bouchons de protection, afin qu'ils restent propres durant le transport et le stockage. Sur le chantier, protégez également le système contre la saleté provenant d'autres travaux (plafonnage, électricité, menuiserie, peinture, etc.).



- prévoyez un emplacement facilement accessible pour la prise d'air, que ce soit à partir de l'intérieur ou de l'extérieur. Choisissez de préférence une grille à mailles larges (environ 10 mm)

Conseil de lecture

- [Article Buildwise 2014/02.11](#) : Entretien des systèmes de ventilation : aspects de conception qui facilitent l'entretien ultérieur

PARTIE 2

Installer un système de ventilation



PARTIE 2:

Installer un système de ventilation

L'efficacité d'un système de ventilation dépend de la qualité de son installation. En collaborant efficacement sur le chantier, en positionnant correctement les différents éléments et en veillant à leur étanchéité, vous faites réellement la différence en tant qu'installateur. Vous trouverez tous les détails relatifs à un montage correct au [chapitre 7 de la Note d'information technique 258](#). Nous en reprenons ici les points essentiels.

Coordination et planification

L'installation d'un système de ventilation, qu'il s'agisse d'une rénovation ou d'une nouvelle construction, requiert une bonne coordination entre les différents intervenants. Pensez notamment :

- au menuisier d'extérieur ou à l'entrepreneur de gros œuvre pour les ouvertures d'alimentation naturelles
- au couvreur pour la prise d'air et la bouche de rejet
- au menuisier d'intérieur pour les ouvertures de transfert
- à vous-même, en tant que professionnel de la ventilation, pour l'installation des conduits et des ventilateurs
- à une conception réfléchie de l'ensemble des techniques, en intégrant notamment le système de ventilation dans les gaines techniques verticales.

Cette collaboration est essentielle pour éviter les conflits sur le chantier et garantir le bon fonctionnement du système.

Conseils de lecture

- [Article Buildwise 2025/01.02](#) : La ventilation : plusieurs métiers sont concernés !
- [Article Buildwise 2020/01.05](#) : Offrir une certaine adaptabilité aux techniques spéciales

Percements de l'enveloppe du bâtiment

Prévoyez tous les percements nécessaires dans les murs et la toiture avant l'installation. Chaque percement doit être :

- correctement obturé à l'extérieur (afin d'assurer l'étanchéité à l'eau et au vent)
- isolé thermiquement si nécessaire
- raccordé de manière étanche à l'air au réseau de ventilation, ainsi qu'à la membrane d'étanchéité à l'air de la paroi.

Utilisez à cet effet des composants adaptés, tels que des manchons étanches à l'air. Veillez également à prévoir un espace suffisant autour du conduit pour permettre l'ajout éventuel d'une isolation ou de matériaux ignifuges.

Conseil de lecture

- [Note d'information technique 255](#) : L'étanchéité à l'air des bâtiments

Installation des conduits de ventilation

Utilisez de préférence des conduits de ventilation déjà munis d'un joint étanche (joint en caoutchouc p. ex.). Si ce n'est pas le cas, assurez vous-même l'étanchéité des raccords, par exemple, à l'aide de ruban adhésif. Lors de la pose des conduits, veillez à :

- limiter le nombre de coudes et de raccords en T afin de limiter les pertes de pression
- utiliser des colliers munis de joints souples antivibratiles pour fixer les conduits, en respectant un espacement adéquat.

Installation du groupe de ventilation ou des ventilateurs

Le groupe de ventilation doit être installé de manière stable en évitant de créer ou de propager des vibrations, par exemple sur un support en caoutchouc posé au sol ou fixé au mur. Si nécessaire, placez des éléments antivibratiles entre le groupe et sa surface de fixation.

Le raccordement au réseau de conduits se fait de préférence à l'aide d'un manchon souple et étanche à l'air. Cette solution permet d'éviter le transfert des vibrations et de limiter les risques de fuite au niveau des raccords.

Prévoyez également un système d'évacuation des condensats muni d'un siphon adéquat, avec une hauteur d'eau minimale de 60 mm. Un siphon à membrane (fonctionnant à sec) constitue une sécurité supplémentaire contre l'évaporation et les nuisances olfactives.

Raccordement des bouches

Les bouches doivent être installées conformément aux instructions du fabricant. Certains modèles sont équipés d'un joint intégré et s'emboîtent facilement dans le conduit ou dans une bague prémontée. Conseil supplémentaire : placez les bouches de manière à pouvoir mesurer et régler aisément les débits. Vous éviterez bien des frustrations par la suite.

Mythe

'Nous installons simplement les bouches là où il y a de la place. C'est simple.'

👉 Faux. La position des bouches influence le débit d'air, la possibilité de réglage, le confort acoustique et même la qualité de l'air.

Prévoir des ouvertures de transfert

L'air doit pouvoir circuler librement entre les zones d'alimentation et les zones d'évacuation du logement. Veillez donc à laisser un espace suffisant sous les portes ou à prévoir des grilles de transfert spécifiques. Tenez compte du revêtement de sol final lors de la détermination de la hauteur de cet espace. Le sol n'est pas encore posé ? Adaptez alors la dimension en fonction de la finition prévue (carrelage ou moquette, p. ex.).



PARTIE 3

Régler un système de ventilation



PARTIE 3:

Régler un système de ventilation

L'installation sur le chantier est terminée ? Prenez encore un peu de temps pour démarrer le système avec soin. Ce réglage est essentiel et se réalise presque tout seul.

Réglage des débits d'air

Dans le cas d'un système de ventilation mécanique pour une habitation, la mise en service consiste principalement à régler correctement les débits d'air, tant par pièce qu'au niveau du ventilateur. Ce réglage est crucial : il garantit que chaque pièce reçoit exactement le débit prévu, évite la surventilation et assure le bon fonctionnement des bouches. Un réglage correct limite également les pertes de pression et les nuisances sonores.

Avez-vous déjà perdu beaucoup de temps à effectuer des réglages sur le chantier ? Vous n'êtes pas seul. Le réglage d'une bouche influence les débits dans le reste du système. Là encore, Optivent est votre partenaire idéal : il vous guide pas à pas tout au long du processus de réglage. Vous travaillez ainsi non seulement plus rapidement, mais aussi avec davantage de précision.

Conseil de visionnage

- [Vidéo - réglage d'un système de ventilation sur chantier](#) : Témoignage d'un collègue installateur



Mesurer les débits avec un appareil fiable

Un bon appareil de mesure est indispensable pour régler correctement les débits. Mais attention : tous les instruments ne conviennent pas. Découvrez, dans notre [article consacré à la mesure des débits](#), quels sont les appareils fiables et comment les utiliser efficacement.

Mesurez également la **puissance électrique absorbée** par le groupe de ventilation. Vous pourrez ainsi démontrer noir sur blanc à votre client l'efficacité réelle du système. Cette mesure doit être réalisée au moins au débit de conception, conformément aux exigences légales. Si nécessaire, effectuez également des mesures pour d'autres réglages.



Calculez ensuite la **puissance spécifique** (en W/(m³/h)). Il s'agit du rapport entre la puissance mesurée (W) et le débit d'air total (m³/h) pour le même réglage. À titre indicatif :

- Pour les **systèmes D** : < 0,5 W/(m³/h)
- Pour les **systèmes C** : < 0,2 W/(m³/h).

Informez le client

N'oubliez pas de remettre à votre client un rapport reprenant les débits mesurés et la puissance électrique. Ce document constitue une valeur ajoutée importante pour le dossier *as-built*, le certificat PEB et toute demande de prime éventuelle. Optivent vous permet de générer rapidement ce type de rapport.

Mythe

'Le réglage d'un système de ventilation prend des heures.'

👉 Pas si vous travaillez avec les bons outils et que vous savez comment effectuer correctement la mise en service. L'application Optivent vous guide pas à pas sur le chantier et vous fait gagner un temps précieux.

💡 Conseil de lecture

- [Article Buildwise 2012/03.12](#) : Mesurer les débits de ventilation mécanique



PARTIE 4

Entretenir un système de ventilation



PARTIE 4:

Entretien un système de ventilation

Importance de l'entretien

L'[entretien des systèmes de ventilation](#) est encore trop souvent négligé, alors qu'il est indispensable pour garantir leurs performances à long terme. Veillez notamment à :

- nettoyer régulièrement les grilles et les bouches
- remplacer les filtres chaque année
- nettoyer l'échangeur thermique et les ventilateurs tous les trois ans
- nettoyer les conduits d'air tous les neuf ans.

En tant qu'installateur, il est dans votre intérêt de proposer à vos clients un contrat de maintenance pour cet entretien périodique. Vous générez ainsi des revenus supplémentaires tout en établissant une relation durable avec votre clientèle.

Mythe

'Une fois installé, un système de ventilation ne nécessite aucun entretien.'

👉 Faux ! Il est essentiel de nettoyer et de remplacer les filtres à temps pour garantir des performances durables.



Conseils à donner à votre client

Un bon service ne s'arrête pas à l'installation. Donnez à votre client des consignes claires pour qu'il utilise correctement le système et en facilite l'entretien. Voici quelques exemples :

- laissez le système fonctionner en continu et ne l'arrêtez qu'en cas d'entretien ou d'urgence
- pour les systèmes mécaniques à réglage manuel, choisissez une vitesse de ventilateur qui assure un débit d'air suffisant dans chaque pièce, même la nuit
- ne modifiez pas le réglage des bouches : elles sont ajustées pour fournir le bon débit au bon endroit
- augmentez le débit du système lorsque vous cuisinez, prenez une douche ou recevez plusieurs personnes. L'air restera ainsi frais et sain
- ventilez toute l'année : même en hiver, l'air extérieur est indispensable pour maintenir un climat intérieur sain
- pensez à l'entretien :
 - nettoyez les bouches et les ouvertures d'alimentation naturelles si nécessaire, sans modifier leur réglage, puis remettez-les correctement en place
 - remplacez les filtres chaque année afin d'assurer le bon fonctionnement du système.

Mythe

'Entretien un système de ventilation, c'est impossible à faire.'

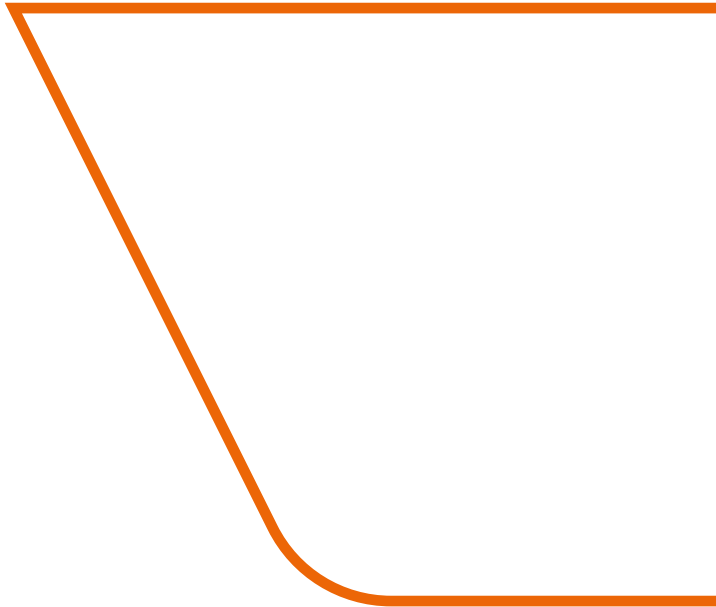
👉 Pas du tout. Un système bien conçu facilite justement l'entretien. Et en tant qu'installateur, vous pouvez encore simplifier la vie de votre client en lui proposant un contrat de maintenance.



💡 Conseils de lecture

- [Note d'information technique 258](#) : Guide pratique des systèmes de ventilation de base des logements
- [Article Buildwise 2014/02.11](#) : Entretien des systèmes de ventilation
- [Article Buildwise 2025/04.05](#) : Ventilation résidentielle avec filtres à poches : finis les soucis d'entretien





Une édition de **Buildwise** (ex-Centre scientifique et technique de la construction), établissement reconnu en application de l'arrêté-loi du 30 janvier 1947.

*Éditeur responsable : Olivier Vandooren
Buildwise, Kleine Kloosterstraat 23
B-1932 Zaventem.*

Publication à caractère scientifique visant à faire connaître les résultats des études et recherches menées dans le domaine de la construction en Belgique et à l'étranger.

La reproduction ou la traduction, même partielles, des textes et des illustrations de la présente publication n'est autorisée qu'avec le consentement écrit de l'éditeur responsable.

Buildwise est là pour vous

Notre mission est de vous aider et de vous motiver, en tant que professionnel de la construction, à relever les défis technologiques, économiques et environnementaux du secteur. Nous y parvenons grâce à la recherche, à la diffusion des connaissances et, surtout, à un soutien concret et pratique.

Nous vous accompagnons également dans certaines tâches administratives et vous conseillons sur des questions techniques et constructives. Notre ambition : répondre aux questions que vous vous posez dans le cadre de votre activité professionnelle. Nos actions s'articulent autour du conseil et de l'accompagnement, de la formation, de la publication ainsi que de projets de recherche et d'innovation.

Besoin d'un avis technique ?

Appelez-nous au **02 716 42 11** ou contactez-nous via [notre site web](#).

