

**RÉNOVATION**

# Bien ventiler son logement



**CLÉS POUR AGIR**

**Renouveler l'air :  
indispensable !**

p 6

**La recette  
d'un air sain  
à la maison**

p 10

**Tous les systèmes  
de ventilation**

p 12

# Sommaire

- 4 Tour d'horizon  
Des pollutions insoupçonnées à la maison
- 6 **RENOUVELER L'AIR: INDISPENSABLE!**
  - 6 Des polluants à évacuer en continu
  - 8 Gare aux excès d'humidité
  - 9 Quels risques pour la santé?
- 10 **LA RECETTE D'UN AIR SAIN À LA MAISON**
  - 10 Aérer et faire circuler l'air
  - 11 Soigner son intérieur sans polluer
  - 11 Désodorisants d'intérieur: la fausse bonne idée
- 12 **TOUS LES SYSTÈMES DE VENTILATION**
  - 12 À l'origine, le développement de la VMC
  - 13 La VMC simple flux
  - 14 La VMC double flux avec récupération de chaleur
  - 15 La ventilation mécanique répartie (VMR)
  - 16 La ventilation par insufflation (VI)
  - 17 Quel budget prévoir?
- 18 **UNE VENTILATION EFFICACE LONGTEMPS**
  - 18 L'entretien à faire soi-même
  - 19 L'entretien à confier à un professionnel
  - 19 Et pour un fonctionnement optimal

Ce document est édité par l'ADEME  
ADEME | 20, avenue du Grésillé | 49000 Angers

Conception graphique: Agence Giboulées - Rédaction: ADEME, Agence Giboulées - Illustrations: Claire Lanøe  
Photos: Couverture: © Arturs Budkevics/Shutterstock.com; page 3: © ASTA Concept/Shutterstock.com, page 6: © Bonsales/Shutterstock.com;  
page 8: © Zlatan Durakovic/Adobe Stock; page 9: © Underdogstudio/Adobe Stock; page 10: © Victoria Denisova/Shutterstock.com;  
page 11: © New Africa/Shutterstock.com; page 17: © Ronstik/Fotolia; page 18: © ADEME

## Un logement bien ventilé, pour un air de qualité

**Vivre dans un logement sain, c'est d'abord respirer un air sain.**

Et pour garantir une bonne qualité de l'air partout chez soi, la première chose à faire est de réduire au maximum les sources de pollution (parfums d'intérieur, produits ménagers contenant des substances toxiques, éléments d'ameublement ou de décoration émettant des composés organiques volatils...).

**Mais ce n'est pas tout: le renouvellement de l'air est tout aussi essentiel.** En plus d'aérer votre logement matin et soir, vous aurez besoin d'une ventilation de qualité pour évacuer en continu les polluants et l'humidité, qui peuvent dégrader votre environnement de vie et représenter un risque pour la santé des occupants.

Dans de nombreux logements, le renouvellement de l'air n'est pas suffisant. Condensation, moisissures, décollement de papiers peints sont par exemple des signes que l'humidité est mal évacuée. Ce guide vous aide à faire le point sur la situation de votre habitation et à trouver les meilleures solutions pour améliorer la qualité de l'air chez vous.

Vous cherchez des conseils pour rénover votre logement ? Contactez vite un espace conseil France Rénov'.

Pour trouver le conseiller le plus proche de chez vous et sélectionner des professionnels RGE, consultez les annuaires en ligne.



**NOUS PASSONS ENVIRON 80% DU TEMPS DANS DES LIEUX FERMÉS, EN PARTICULIER DANS NOS LOGEMENTS**



# DES POLLUTIONS INSOUÇONNÉES À LA MAISON

Saviez-vous qu'à l'intérieur de nos logements, l'air est souvent de plus mauvaise qualité qu'à l'extérieur ? On y retrouve toutes sortes de polluants qu'il est indispensable d'évacuer, en aérant et en ventilant son logement.

### 3 GRANDES SOURCES DE POLLUANTS

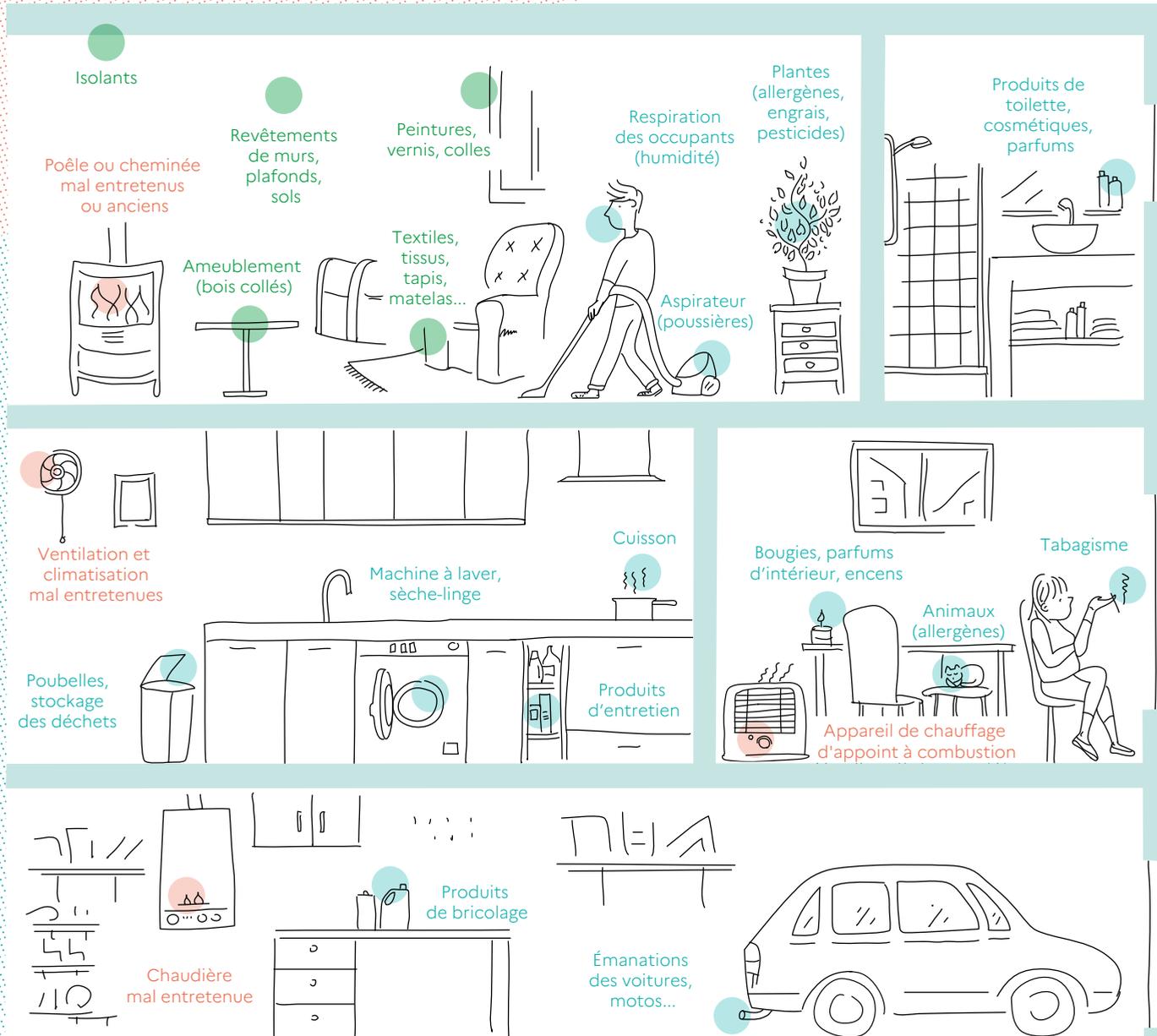
Les matériaux de construction, décoration, ameublement

Nos activités (cuisine, entretien, toilette...) et nos habitudes (tabagisme...)

Nos équipements (chauffage, ventilation...), notamment lorsqu'ils sont mal entretenus

#### EN SAVOIR PLUS

Site de l'observatoire de la qualité de l'air intérieur : [www.oqai.fr](http://www.oqai.fr)



**Air extérieur**  
Gaz d'échappement, activités industrielles ou agricoles, chauffages au bois non performants, pollens...



# RENOUVELER L'AIR: INDISPENSABLE!

*Un renouvellement insuffisant de l'air peut avoir des répercussions sur la santé des occupants, mais aussi générer des dégradations dans l'habitation.*

## Des polluants à évacuer en continu

### Des polluants chimiques très présents

— **Les composés organiques volatils (COV):** ils ont la capacité de s'évaporer à température ambiante. Ils proviennent des colles, peintures, produits d'entretien et de nettoyage, désodorisants, parfums (naturels ou artificiels), feutres... et même de matériaux dits « naturels », comme les bois traités par exemple.

— **Les composés organiques semi-volatils (COSV):** présents dans l'air ou dans les poussières déposées au sol, ils proviennent généralement des revêtements, des plastifiants, des meubles (produits de traitement du bois, retardateurs de flamme...).

— **Les gaz issus de combustions diverses** (gazinière, chauffe-eau, chauffage au bois, fumée de tabac...), comme les oxydes d'azote (NOx) ou le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

— **Les pesticides** (insecticides et fongicides) liés au traitement des plantes..

— **Le monoxyde de carbone (CO)**, un gaz incolore, inodore et mortel à forte concentration, émis par des appareils de chauffage et de production d'eau chaude par combustion mal entretenus ou peu performants.

#### EN SAVOIR PLUS

Pour connaître les signes d'intoxication au CO et les gestes à adopter, consultez le site de Santé publique France [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

### Des particules et des fibres

Éléments de petite taille en suspension dans l'air, les particules sont de diverses natures: pollens, poussières naturelles, spores de moisissures, allergènes, produits de combustion... Elles peuvent aussi être le support de polluants, de virus et de bactéries. Leur impact sanitaire dépend de leur taille et de leur composition. Certaines activités (bricolage, cuisine, ménage...) en produisent des quantités importantes ou favorisent leur suspension dans l'air. Les fibres sont des particules allongées d'origine végétale (cellulose, chanvre, sisal, jute...) ou minérale (amiante, laines de verre et de roche utilisées pour l'isolation...).

### Des polluants biologiques

— **Les agents infectieux** (bactéries comme les légionelles, virus, toxines) proviennent des habitants du logement (en cas de maladie contagieuse) ou peuvent se développer dans certains équipements (production d'eau chaude, ventilation mal entretenue, climatisation). Les spores des moisissures peuvent générer des infections.

— **Les allergènes** sont émis par les moisissures, les animaux domestiques, les plantes, les insectes (blattes), les acariens ou encore les huiles essentielles. Leur prolifération est favorisée par l'humidité et la chaleur.

#### LE RADON, UN GAZ RADIOACTIF NATUREL

Inodore et incolore, le radon provient du sol et peut s'accumuler dans les maisons, en particulier dans les caves où le renouvellement de l'air est souvent faible. Principalement présent dans les régions au sous-sol granitique ou volcanique (Bretagne, Massif central, Corse...), il représente un risque pour la santé en cas d'exposition à de fortes concentrations au fil des années. Si vous habitez dans une commune avec un risque fort d'exposition au radon et que vous souhaitez connaître la concentration en radon, n'hésitez pas à vous adresser à votre municipalité ou à l'ARS (Agence régionale de santé) qui pourront vous aider dans vos démarches.

#### EN SAVOIR PLUS

Pour savoir si votre commune est exposée au radon et obtenir des conseils personnalisés: [reco.sante.beta.gouv.fr](http://reco.sante.beta.gouv.fr)

## Gare aux excès d'humidité

Cuisson, lavage de la vaisselle, séchage du linge, toilette, appareil de chauffage d'appoint à combustion au pétrole ou à l'éthanol mais aussi respiration humaine : les sources d'humidité sont nombreuses dans la maison. Or, un air trop humide peut être source de dégradations (traces noires sur les murs et aux plafonds, condensation, cloques sur les peintures, dégradation des menuiseries...) mais aussi générer des polluants en favorisant la prolifération des moisissures et des acariens :

— **Les moisissures** se développent principalement dans les pièces humides mal ventilées (cuisine, salle de bains...), sur les murs mal isolés ou au niveau des ponts thermiques. Leurs spores peuvent envahir l'ensemble du logement.

— **Les acariens** vivent dans la poussière. On les retrouve notamment dans la literie, les canapés et les fauteuils en tissu, les tapis, les rideaux, les moquettes...

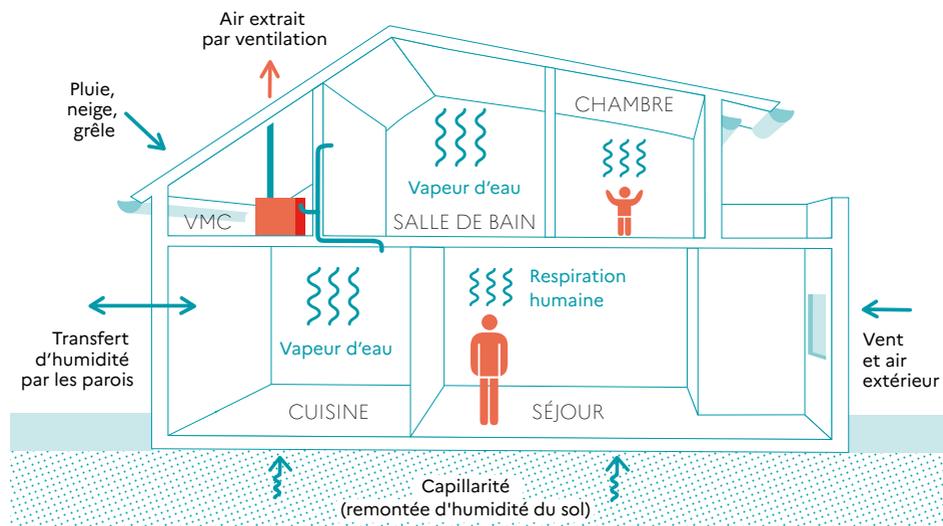


Parfois bien cachées, les moisissures sont le signe d'un logement trop humide.

### EXEMPLES DE SOURCES D'HUMIDITÉ

- RESPIRATION, TRANSPIRATION D'UNE PERSONNE = **40 À 70 G D'EAU/HEURE**
- DOUCHE CHAUDE = **200 G D'EAU/HEURE**
- CASSEROLE EN ÉBULLITION = **400 G D'EAU/HEURE**

### LES TRANSFERTS D'HUMIDITÉ DANS LA MAISON



## Quels risques pour la santé ?

Certains polluants ont des concentrations élevées mais ponctuelles, en fonction de nos activités (fumée de tabac, bricolage, produits d'entretien...), alors que d'autres se diffusent régulièrement, dans des concentrations plus faibles (comme ceux émis par les meubles par exemple).

**Une exposition à forte dose aura des effets immédiats**, pouvant aller de la simple gêne (réaction aux mauvaises odeurs, irritation des yeux, du nez, de la gorge) à des troubles plus sérieux : nausée, toux, troubles respiratoires, crise d'asthme, voire à l'asphyxie et au décès dans le cas extrême d'une intoxication au monoxyde de carbone (CO).

**Une exposition répétée aura des effets à plus long terme**, plus difficiles à déterminer. Même à des doses très faibles, l'omniprésence de

polluants peut aggraver ou générer des pathologies chroniques ou des maladies graves. Leur responsabilité est avérée dans les maladies, allergies et troubles respiratoires (hypersensibilité bronchique, diminution de la capacité respiratoire...), et même dans le développement de cancers, s'agissant notamment de la fumée de tabac, de certains COV (formaldéhyde, benzène...), des particules ou encore du radon.

**Enfin, tout le monde n'est pas égal devant les risques** : les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées, certains malades (cardiaques, asthmatiques, bronchitiques, insuffisants respiratoires...) sont particulièrement sensibles aux pollutions de l'air.

### UN PROBLÈME OU UN DOUTE ? FAITES-VOUS CONSEILLER

Un conseiller médical en environnement intérieur (CMEI) peut, sur prescription médicale, réaliser des enquêtes à domicile sur la qualité de l'air. Il propose aussi des mesures pour éliminer les polluants domestiques et bénéficier d'un air de meilleure qualité.

#### EN SAVOIR PLUS

[www.cmei-france.fr](http://www.cmei-france.fr)





# LA RECETTE D'UN AIR SAIN À LA MAISON

*Gestes utiles, produits à éviter: tour d'horizon de tout ce qu'il faut faire pour bénéficier d'un air sain chez soi.*

## Aérer et faire circuler l'air

Même si vous bénéficiez d'un système de ventilation mécanique contrôlée, veillez à **ouvrir grand les fenêtres 5 à 10 minutes le matin et le soir**. C'est indispensable pour renouveler l'air intérieur, même en hiver! Pensez aussi à aérer pendant et après les activités émettrices de polluants (passage de l'aspirateur, utilisation de produits d'entretien, séance de bricolage...) ou de vapeur d'eau (douche, bain, lessive, cuisson...).

**Autre règle d'or: ne jamais boucher une grille ou bouche d'aération**, et penser à les dépoussiérer régulièrement.

### VEILLER AU BON TAUX D'HUMIDITÉ: ENTRE 40 ET 60 %

Pour contrôler le taux d'humidité d'un mur ou d'une pièce, on peut s'équiper d'un hygromètre (testeur d'humidité). Et si des moisissures apparaissent sur les murs et plafonds, nettoyez-les sans tarder et recherchez-en la cause: fuite d'eau, capillarité, infiltration...ou ventilation insuffisante?

## Soigner son intérieur sans polluer

Certaines de nos activités à la maison, y compris les plus quotidiennes, peuvent émettre des polluants. Comment les limiter?

**Pour le ménage, privilégiez les produits de nettoyage affichant un label environnemental**, le nettoyage à la vapeur, les chiffons humides ou en microfibras (pour les vitres et les sols, c'est souvent suffisant).

### EN SAVOIR PLUS

Les labels environnementaux conseillés par l'ADEME: [agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux](http://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux)

Infographie « Si on faisait le ménage dans nos produits toxiques »

**Côté déco, utilisez des produits peu émissifs:** l'étiquette « émissions dans l'air intérieur » présente sur les peintures, papiers peints, vernis, colles... signale leur niveau d'émission en COV sur une échelle de A+ (émissions faibles) à C (émissions fortes). Repérez aussi les labels environnementaux pour le mobilier, les matelas ou le linge de maison.

**Et pour éviter l'excès d'humidité**, source indirecte de polluants, pensez à couvrir les casseroles et à activer la hotte en cuisine, mais aussi à faire sécher le linge à l'extérieur ou dans une pièce bien ventilée.

## Désodorisants d'intérieur: la fausse bonne idée

Comme les bougies parfumées ou l'encens, les désodorisants « non combustibles » ont des impacts négatifs sur la qualité de l'air intérieur. Mieux vaut donc limiter l'utilisation de vaporisateurs, gels diffuseurs, mèches et bâtonnets imbibés de parfum liquide ou autres diffuseurs automatiques. Sachez aussi que la première utilisation est plus émissive: pour un spray par exemple, une première vaporisation à l'extérieur est recommandée.



Attention aux parfums d'intérieur: une odeur agréable n'est pas synonyme d'air sain!

### QUE PENSER DES PLANTES ET AUTRES « PURIFICATEURS D'AIR » ?

L'efficacité des plantes pour dépolluer l'air dans les logements n'est pas démontrée aujourd'hui. De même, les tests menés sur les purificateurs d'air ne font pas toujours leurs preuves en conditions réelles d'utilisation. Certains peuvent en outre être sources de sous-produits potentiellement nocifs.

### EN SAVOIR PLUS

Étude de l'ADEME sur les plantes et l'épuration de l'air intérieur

# TOUS LES SYSTÈMES DE VENTILATION

*Pour vivre dans un logement sain, un système de ventilation s'avère indispensable. Prenez le temps de la réflexion pour trouver la technique la plus adaptée à votre logement.*

## À l'origine, le développement de la VMC

**Si les nouveaux logements bénéficient d'une ventilation efficace, cela n'a pas toujours été le cas.** Ce n'est qu'au milieu des années 70 que la ventilation mécanique contrôlée (VMC) a fait son apparition dans les logements neufs mieux isolés. Elle s'est généralisée dans la décennie suivante avec l'instauration, à partir de 1982, de valeurs de débit d'air renouvelé par ventilation (voir tableau ci-dessous).

**Aujourd'hui, les technologies ont évolué pour mieux prendre en compte la situation du logement :** adaptation des débits grâce aux systèmes hygrorégulables, à la détection de présence ou de CO<sub>2</sub>, ou encore à la récupération de chaleur avec la ventilation double flux.

## LES DÉBITS D'AIR EXIGÉS PAR LA RÉGLEMENTATION

NOMBRE DE PIÈCES PRINCIPALES	POUR LE CAS GÉNÉRAL			DANS LES CAS SPÉCIFIQUES		
	CUISINE	SALLE DE BAINS	WC	AVEC DISPOSITIFS INDIVIDUELS DE RÉGLAGE		AVEC MODULATION AUTOMATIQUE
				Débit minimal en cuisine	Débit total minimal	Débit total minimal
1	75 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h	35 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h
2	90 m <sup>3</sup> /h			30 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	
3	105 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h (15 dans autre salle d'eau)	30 m <sup>3</sup> /h (15 si plusieurs WC)	45 m <sup>3</sup> /h	75 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h
4	120 m <sup>3</sup> /h				90 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
5	135 m <sup>3</sup> /h				105 m <sup>3</sup> /h	25 m <sup>3</sup> /h
6					120 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h
7					135 m <sup>3</sup> /h	35 m <sup>3</sup> /h

- Ces valeurs sont exigées pour les bâtiments construits depuis 82. Les bâtiments construits avant cette date obéissent à la réglementation en vigueur à la date de leur construction, y compris pour la rénovation.
- Certains systèmes hygrorégulables peuvent avoir un débit inférieur. On vérifie alors que la pression à la bouche est conforme à leur avis technique (généralement 80 Pascal) pour valider leur fonctionnement.

## La VMC simple flux

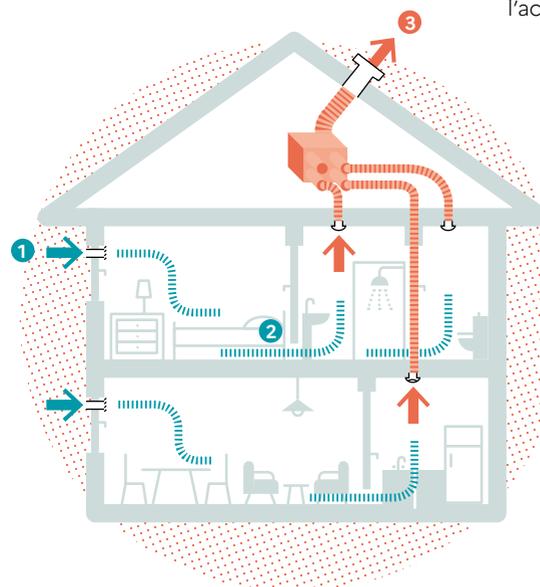
Ce système utilise un groupe d'extraction comportant un ventilateur.

**La VMC simple flux autoréglable assure des débits d'air constants**, quelles que soient les conditions extérieures (vent, pluie) et intérieures (nombre d'occupants, humidité). Un dispositif de passage en grand débit est généralement prévu dans la cuisine (ficelle à tirer, interrupteur, télécommande...) pour augmenter la ventilation si nécessaire (cuisson, émission de vapeur d'eau...).

### ! POINTS DE VIGILANCE

- Ce système ne prend pas en compte l'humidité intérieure.
- Pour diminuer les nuisances sonores venant de l'extérieur, des entrées d'air acoustiques peuvent être prévues (pour la VMC simple flux hygrorégulable également).

## COMMENT CIRCULE L'AIR DANS LE LOGEMENT ?



## PENSEZ EFFICACITÉ ET SÉCURITÉ

- Si vous utilisez un chauffage d'appoint au gaz ou au pétrole qui produit de l'humidité, du monoxyde de carbone et d'autres polluants, votre VMC risque d'être insuffisante ou mal adaptée.
- Si vous avez une chaudière ancienne, la VMC peut être incompatible avec des appareils à gaz à circuits non étanches (arrêté du 2 août 1977 modifié le 10 mai 2005).

**La VMC simple flux hygrorégulable fait varier les débits d'air en fonction de l'humidité intérieure** et donc de l'occupation et des activités dans le logement. Elle associe des bouches d'extraction hygrorégulables et des entrées d'air autoréglables (à débit fixe, on parle alors de VMC hygro A) ou hygrorégulables (à débit variable, on parle alors de VMC hygro B).

### 👍 AVANTAGES

- L'air humide est évacué plus rapidement et les gaspillages sont limités, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie.

### ! POINTS DE VIGILANCE

- Ce système est légèrement plus coûteux à l'achat qu'une VMC simple flux autoréglable.

## La VMC double flux avec récupération de chaleur

Ce système peut récupérer la chaleur de l'air vicié extrait de la maison et l'utiliser pour réchauffer l'air venant de l'extérieur.

— **Un premier réseau insuffle de l'air neuf dans les pièces de vie.** L'air extérieur est filtré, préchauffé au niveau d'un échangeur de chaleur et pulsé grâce à un ventilateur par le biais de bouches d'insufflation.

— **Un second réseau récupère l'air vicié depuis les pièces de service.**

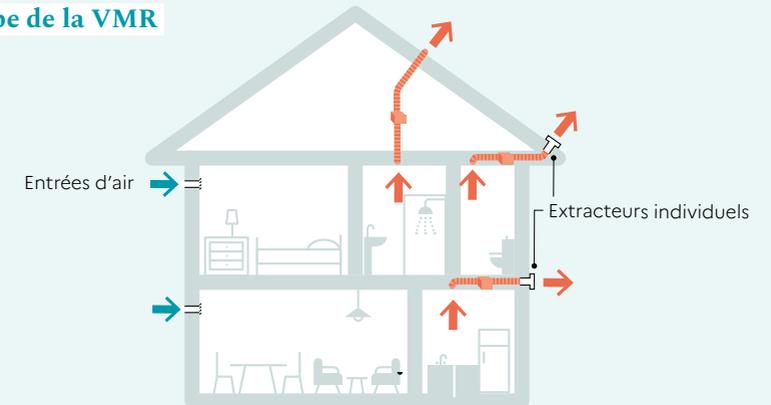
L'air est aspiré et filtré. Sa chaleur est récupérée au niveau de l'échangeur et transmise au réseau d'air neuf. L'air extrait est ensuite évacué à l'extérieur.

La qualité de la mise en œuvre et de l'entretien est primordiale pour garantir l'efficacité de ce type d'équipement. L'idéal est d'installer le système dans le volume chauffé et de limiter au maximum le passage des conduits dans les combles pour éviter les pertes de chaleur.

## La ventilation mécanique répartie (VMR)

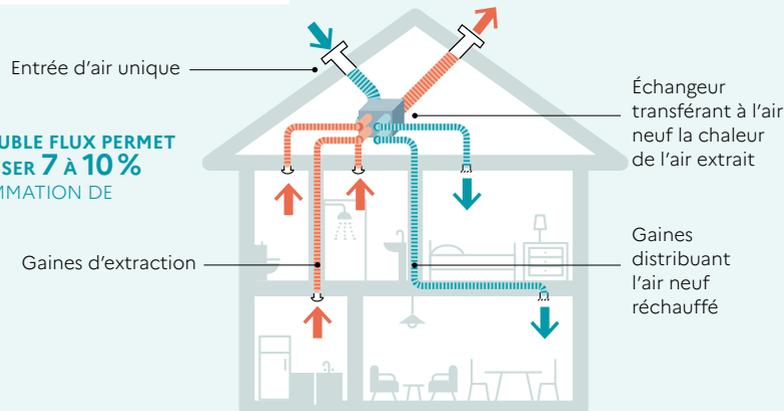
Ce système est constitué d'aérateurs individuels placés dans les pièces de service (cuisine, salle de bain, WC) et fonctionne sur le même principe qu'une VMC.

### Principe de la VMR



### Principe de la VMC double flux

**LA VMC DOUBLE FLUX PERMET D'ÉCONOMISER 7 À 10 % DE CONSOMMATION DE CHAUFFAGE**



### AVANTAGES

- En récupérant les calories, ce système est source d'économies d'énergie.
- L'air entrant est filtré, ce qui limite les pollens, particules...
- La sensation de courant d'air froid est supprimée.
- L'isolation acoustique de l'extérieur est assurée, du fait de l'absence d'entrée d'air en façade.
- Il est possible de préchauffer mais aussi de rafraîchir l'air entrant.

### POINTS DE VIGILANCE

- Sa mise en œuvre est plus complexe en rénovation car les deux réseaux de gaines nécessitent une place suffisante.
- Ce système est le plus coûteux à l'achat.
- L'installation et l'entretien sont plus délicats.
- En cas de mauvaise conception ou mise en œuvre, les bouches d'insufflation peuvent être bruyantes.
- Un changement des filtres est nécessaire 1 à 2 fois par an, notamment après la saison des pollens.

### EN SAVOIR PLUS

Fiche technique de l'ADEME sur la ventilation double flux

### AVANTAGES

- Une bonne alternative en rénovation (des bâtiments antérieurs à 1982 notamment), lorsque la pose d'une VMC est trop problématique.
- Aucun conduit ou gaine à entretenir.
- Les éléments à nettoyer sont facilement accessibles.

### POINTS DE VIGILANCE

- Les groupes d'extraction sont présents dans chaque pièce de service, avec une problématique esthétique et d'encombrement.
- Certains ventilateurs peuvent être bruyants: il existe des modèles silencieux.

### LA VMC GAZ POUR LES LOGEMENTS COLLECTIFS

La VMC gaz est une déclinaison du système simple flux pour l'habitat collectif. Il évacue par le même réseau l'air vicié du logement et les produits de combustion d'une chaudière ou d'un chauffe-eau à gaz spécifique.

## La ventilation par insufflation (VI)

La ventilation mécanique par insufflation permet le renouvellement de l'air ambiant en agissant sur l'introduction d'air neuf dans le logement, et non sur l'extraction comme le fait la VMC simple flux.

Ce système met le logement en légère surpression par rapport à l'extérieur, ce qui permet à l'air de circuler entre les différentes pièces du logement. L'air vicié s'évacue ensuite naturellement par tous les orifices

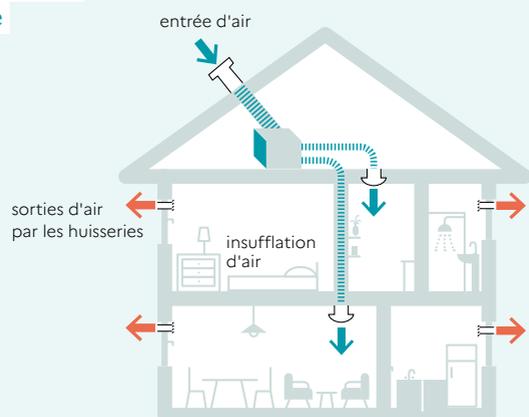
présents, dans les pièces humides ou sur les menuiseries des pièces de vie, ou via des fuites parasites.

La ventilation de l'ensemble du logement peut s'effectuer selon deux techniques :

- **l'insufflation centralisée** : l'air est insufflé en un ou deux points au centre de la maison,
- **l'insufflation répartie** : l'air est insufflé via un réseau de soufflage dans toutes les pièces principales du logement.



### Principe de la VI centralisée



### AVANTAGES

- L'air entrant est filtré, ce qui limite les pollens, particules... (il ne doit pas être pris dans les combles).
- Il est possible de le préchauffer.
- Le logement est en légère surpression, ce qui est avantageux en zone radon notamment.

### POINTS DE VIGILANCE

- Un changement des filtres est nécessaire 1 à 2 fois par an, notamment après la saison des pollens.

- En fonction de l'année de construction de la maison, la VI peut ne pas répondre aux exigences réglementaires.
- Il existe un risque de condensation à travers l'enveloppe du bâtiment si celle-ci n'est pas suffisamment étanche.
- La maîtrise du balayage de l'air est incertaine, surtout si l'habitat est sur plusieurs niveaux.
- Ce système est généralement plus coûteux qu'une VMC simple flux.

## Quel budget prévoir ?

### ORDRES DE PRIX POUR UNE VENTILATION EN MAISON INDIVIDUELLE (fourniture et pose)

TYPE DE VENTILATION	NEUF	RÉNOVATION
VMC simple flux autoréglable	environ 500 € HT par logement	1,5 à 2 fois les prix mentionnés ci-contre
VMC simple flux hygroréglable	environ 800 € HT par logement	
VMC double flux	environ 2 300 € HT par logement	
VMR	non réglementaire	environ 2 100 € HT par logement
VI	certaines solutions de VI ne sont pas réglementaires (en fonction de la configuration de l'installation et de la zone géographique)	environ 3 000 € HT

Le coût d'une VMC varie dans une large fourchette selon le système retenu, la taille de la maison et sa configuration.

Sachez que **des aides financières sont disponibles sous conditions**, telles que la TVA à taux réduit ou encore MaPrimeRénov' (selon vos revenus) pour l'installation d'une VMC double flux. Pensez à faire appel à un professionnel formé à l'installation des systèmes de ventilation et porteur de la mention Reconnu

Garant de l'Environnement (RGE). Cette mention signale les entreprises qui réalisent des travaux d'efficacité énergétique et qui s'engagent dans une démarche de qualité.

Pour obtenir plus d'informations sur les systèmes de ventilation et les aides, contactez un conseiller France Rénov'. Il vous accompagnera gratuitement dans votre projet d'amélioration de votre habitat.

# UNE VENTILATION EFFICACE LONGTEMPS

*Une VMC peut vite s'encrasser et perdre en efficacité, voire dégrader la qualité de l'air intérieur. Suivez bien les notices d'entretien!*

## L'entretien à faire soi-même

### Dépoussiérer les entrées d'air

Dans toutes les pièces de vie, dépoussiérez régulièrement les entrées d'air en utilisant le suceur de l'aspirateur ou un chiffon. Si vous démontez les capots, veillez à les remonter dans le bon sens : l'air doit toujours sortir vers le haut dans le logement.

### Nettoyer les bouches d'extraction

Les bouches d'extraction doivent aussi être nettoyées avec un chiffon ou, dans le cas des bouches autoréglables et hygroréglables, au lave-vaisselle ou avec de l'eau chaude additionnée de liquide vaisselle. Enlevez la grille frontale, défaites les clips de la partie amovible et lavable, et repositionnez-les après nettoyage.

### VMC double flux : remplacer les filtres

Les filtres d'insufflation et d'extraction doivent généralement être changés une à deux fois par an, a minima une fois après la saison des pollens. En zone urbaine, l'encrassement risque d'être plus rapide et donc les remplacements plus rapprochés.

#### UNE VMC BRUYANTE, CE N'EST PAS NORMAL

L'installation est peut-être mal conçue, certains éléments sont encrassés ou les pales du ventilateur sont tordues. En collectif, cela peut venir d'un mauvais réglage ou d'un dysfonctionnement à signaler. Et si les bruits de l'extérieur sont trop présents, remplacez vos entrées d'air par des entrées d'air acoustiques.

Surtout ne mouillez pas les parties fixes des bouches d'extraction, vous nuiriez à leur bon fonctionnement.

## L'entretien à confier à un professionnel

**Un entretien complet annuel de votre VMC est recommandé, a minima tous les 3 ans.** S'agissant d'une VMC gaz, il est obligatoire pour une partie des éléments tous les ans et pour l'installation complète tous les 5 ans. L'intervention du professionnel comprend :

- le nettoyage des éléments,
- le contrôle du maintien des gaines et du caisson bloc moteur en combles,
- la vérification des entrées d'air neuf, de l'état général du ou des ventilateurs, des manchettes de raccords, des connexions électriques...
- les mesures de débit et de dépression.

Pour une VMC double flux, le contrôle porte aussi sur l'encrassement de l'échangeur ou encore la bonne évacuation des condensats. En collectif, les éventuelles courroies de transmission sont également vérifiées.

#### EN SAVOIR PLUS

Pour trouver un professionnel : [france-renov.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)

**ENVIRON 130€ :** C'EST LE COÛT DE L'INTERVENTION D'ENTRETIEN SI L'ACCÈS DE L'INSTALLATION EST SIMPLE ET LES COMBLES SÉCURISÉS

## Et pour un fonctionnement optimal

### Supprimer les infiltrations et les fuites d'air

Les entrées d'air parasites nuisent au bon fonctionnement de la VMC qui doit, par définition, gérer seule la circulation de l'air dans le logement.

- **Veillez à l'étanchéité de la porte d'entrée** et supprimez les entrées d'air des pièces de service (s'il en existe).
- **Si la hotte de cuisine rejette l'air à l'extérieur**, elle doit disposer d'un conduit d'air proche et spécifique.
- **En présence d'une cheminée ou d'un insert**, prévoyez une trappe de fermeture et, pour l'insert, une entrée d'air indépendante, sans quoi le tirage risque d'être perturbé par la VMC.
- **En cas de travaux** d'isolation, d'installation électrique, de pose de portes et de fenêtres, veillez à éviter toute entrée d'air parasite.

### Ne pas perturber les circulations d'air

- **Ne bouchez jamais une entrée d'air** ou une bouche d'extraction.
- **N'éteignez pas votre VMC** : elle doit fonctionner en permanence pour évacuer l'humidité et les polluants.
- **Laissez un espace sous les portes intérieures** pour que l'air circule bien dans toute la maison : de 1 cm en général, 2 cm sous celles des pièces à fort débit comme la cuisine.

#### PETITES VÉRIFICATIONS UTILES

Pour s'assurer du bon fonctionnement des bouches d'extraction, approchez une feuille de papier WC : elle doit se plaquer contre la bouche. Veillez aussi à changer les piles des télécommandes des dispositifs « grand débit » ou des bouches équipées de détecteurs de présence (dans les WC par exemple).

## L'ADEME À VOS CÔTÉS

À l'ADEME — l'Agence de la transition écologique —, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines — énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... — nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

[agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers](http://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers)

Pour trouver le conseiller le plus proche de chez vous et sélectionner des professionnels RGE, consultez les annuaires en ligne.



[france-renov.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)

0 808 800 700

Service gratuit  
+ prix appel



Mai 2022

011755

