

réglementation relative à l'aération des logements dans l'habitat collectif et individuel

Extrait des arrêtés du 24 mars 1982 et du 28 octobre 1983

article 1

L'aération des logements doit pouvoir être générale et permanente au moins pendant la période où la température extérieure oblige à maintenir les fenêtres fermées. Toutefois dans les bâtiments soumis à un isolement acoustique renforcé, en application de l'arrêté du 6 octobre 1978, l'aération doit pouvoir être générale et permanente en toute saison. La circulation de l'air doit pouvoir se faire principalement par entrée d'air dans les pièces principales, et sortie dans les pièces de service.

article 2

Le système d'aération doit comporter:

- des entrées d'air dans toutes les pièces principales, réalisées par des orifices en façades, des conduits à fonctionnement naturel ou des dispositifs mécaniques,
- des sorties d'air dans les pièces de service, au moins dans les cuisines, les salles de bains ou de douches et les cabinets d'aisances, réalisées par des conduits verticaux à tirage naturel ou des dispositifs mécaniques. En installation collective de ventilation, si une pièce de service possède une sortie d'air mécanique, toutes les autres pièces de service doivent en posséder une.

L'air doit pouvoir circuler librement des pièces principales vers les pièces de service. Une pièce à la fois principale et de service, telle qu'une chambre ayant un équipement de cuisine, doit comporter une entrée et une sortie d'air réalisées comme indiqué ci-dessus.

article 3

Les dispositifs de ventilation, qu'ils soient mécaniques ou à fonctionnement naturel, doivent être tels que les exigences de débits extraits, définies ci-dessous, soient satisfaites dans les conditions climatiques moyennes d'hiver.

Débits maxi:

Les débits extraits dans chaque pièce de service doivent pouvoir atteindre, simultanément ou non, les valeurs données dans le tableau ci-après en fonction du nombre de pièces principales du logement.

| nombre de pièces principales du logement | débits extraits exprimés en m ³ /h | | | | |
|--|---|--|-------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | cuisine | salle de bains ou de douches commune ou non avec un cabinet d'aisances | autre salle d'eau | cabinet d'aisances unique | cabinet d'aisances multiple |
| 1 | 75 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 2 | 90 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 3 | 105 | 30 | 15 | 15 | 15 |
| 4 | 120 | 30 | 15 | 30 | 15 |
| 5 et plus | 135 | 30 | 15 | 30 | 15 |

Dans les logements ne comportant qu'une pièce principale, la salle de bains ou de douches et le cabinet d'aisances peuvent avoir, s'ils sont contigus, une sortie d'air commune située dans le cabinet d'aisances. Le débit d'extraction à prendre en compte est de 15 mètres cubes par heure.

En cas d'absence de cloison entre la salle de séjour et une chambre, la pièce unique ainsi créée est assimilée à deux pièces principales.

Si, de construction, une hotte est raccordée à l'extraction de la cuisine, un débit plus faible est admis. Il est déterminé en fonction de l'efficacité de la hotte, suivant des modalités approuvées par le Ministre chargé de la Construction et de l'Habitation et le Ministre chargé de la Santé.

Des cabinets d'aisances sont considérés comme multiples s'il en existe au moins deux dans le logement, même si l'un d'entre eux est situé dans une salle d'eau.

article 4

Des dispositifs individuels de réglage peuvent permettre de réduire les débits définis à l'article 3, sous les conditions suivantes: en règle générale, le débit total extrait et le débit réduit de cuisine sont au moins égaux aux valeurs données dans le tableau suivant.

Débits mini:

| débits en m ³ /h | nombre de pièces principales | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| débit total minimal logement | 35 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 |
| débit minimal en cuisine | 20 | 30 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |

Débits mini hygroréglables:

Lorsque l'aération est assurée par un dispositif mécanique qui module automatiquement le renouvellement d'air du logement de telle façon que les taux de pollution de l'air intérieur ne constituent aucun danger pour la santé et que puissent être évitées les condensations, sauf de façon passagère, les débits définis par le tableau ci-dessus peuvent être réduits.

L'emploi d'un tel dispositif doit faire l'objet d'une autorisation du Ministre chargé de la Construction et de l'Habitation et du Ministre chargé de la Santé, qui fixent les débits minimaux à respecter.

En tout état de cause, le débit total de l'air extrait est au moins égal à la valeur donnée par le tableau suivant:

| débits en m³/h | nombre de pièces principales | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| débit total minimal | 10 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |

article 5

Les entrées d'air, complétées par la perméabilité des ouvrants, doivent permettre d'obtenir les débits définis à l'art. 3.

article 10

Le rejet de l'air par un dispositif mécanique doit être tel que l'évacuation de l'air s'effectue correctement à l'extérieur, sans refoulement, ni renvoi vers les logements.

Dans les installations mécaniques collectives:

- si l'extraction de l'air d'un même logement est réalisée par plusieurs extracteurs distincts, ceux-ci ne doivent pouvoir fonctionner que simultanément,
- si l'extracteur est à transmission par courroie, il doit comporter une courroie supplémentaire de secours.

article 11

Lorsque l'évacuation de l'air est faite par un dispositif mécanique, les conduits de fumée et foyers situés dans les logements, fonctionnant par tirage naturel, doivent être tels que la dépression créée dans un logement par l'évacuation mécanique de l'air ne puisse entraîner d'inversion de tirage, notamment lors de l'allumage de certains foyers.

article 12

Les conduits de fumée situés dans les logements ne peuvent être raccordés à un dispositif mécanique que si:

- l'évacuation de l'air de ventilation est également obtenue par un dispositif mécanique,
- les deux dispositifs mécaniques sont communs ou ne peuvent fonctionner que simultanément,
- en cas de panne du dispositif mécanique servant à l'évacuation des fumées ou des gaz brûlés, celle-ci est assurée par tirage naturel à moins que la combustion ne soit automatiquement arrêtée. Dans ce dernier cas, le réallumage ne peut intervenir qu'en toute sécurité.

Lorsque l'évacuation de l'air de la cuisine est faite par un dispositif mécanique collectif, il convient qu'en cas de panne de celui-ci, les produits de combustion d'appareils à gaz ou hydrocarbures liquéfiés, non raccordés, qui pénètrent dans le circuit d'extraction, puissent cheminer vers l'extérieur par tirage naturel. S'il n'en est pas ainsi, notamment lorsque le circuit d'évacuation est descendant, il doit exister un système d'alarme fonctionnant automatiquement en cas de panne.

article 14

Aucun dispositif mécanique individuel, tel qu'une hotte de cuisine équipée d'un ventilateur, ne peut être raccordé à une installation collective de sortie d'air, qu'elle soit mécanique ou à tirage naturel.

article 15

Les caractéristiques et l'emplacement des entrées d'air doivent être tels qu'il n'en résulte ni inconfort pour les occupants, ni désordre pour la construction et les équipements.

Ces dispositifs peuvent être autoréglables ou réglables par l'occupant, mais non obstruables. Est considéré comme répondant aux exigences du présent article un système de distribution d'air, éventuellement traité avant son introduction dans le logement.

réglementation incendie dans l'habitat collectif

**Extrait de l'arrêté
du 31 janvier 1986**

article 59

Dans les bâtiments collectifs, les installations de ventilation doivent être réalisées de manière à limiter la transmission des fumées et gaz de combustion d'un local en feu à un autre local et à limiter le refoulement de ces fumées et gaz par les bouches d'extraction.

Dans tous les cas, tout conduit collectif de ventilation mécanique ou naturelle doit être réalisé en matériaux incombustibles.

systeme 1

article 60

Le fonctionnement du ventilateur est réputé assuré en permanence.

Cette condition est réalisée quand:

■ l'alimentation électrique du ventilateur est protégée de façon à ne pas être affectée par un incident survenant sur les autres circuits et ne traverse pas de locaux présentant des risques particuliers d'incendie, ou assurée par un groupe électrogène de secours dont la mise en marche est asservie à la coupure de l'alimentation électrique normale.

■ le fonctionnement du groupe électrogène et du dispositif de mise en marche automatique doit être vérifié au moins une fois par mois.

■ le ventilateur est, au sens de l'annexe technique VMC:

- de catégorie 1 pour un taux de dilution $R > 3,5$

- de catégorie 2 pour $1,6 < R \leq 3,5$

- de catégorie 3 pour $1 < R \leq 1,6$

- de catégorie 4 pour $R \leq 1$.

Toute solution technique permettant d'obtenir les taux de dilution susvisés pourra être adoptée après l'agrément prévu à l'article 105.

systeme 2

Chaque conduit de raccordement à un conduit collectif est muni d'un clapet pare-flammes de degré un quart d'heure dans les habitations de la quatrième famille, actionné par un dispositif thermique fonctionnant à 70 °C. Ces clapets doivent être contrôlables et remplaçables.

Ils ne peuvent être utilisés lorsque le système de ventilation assure l'évacuation des gaz de combustion des appareils raccordés (V.M.C. - Gaz).

réglementation incendie dans les ERP

**Extrait des arrêtés
du 25 juin 1980**

La réglementation de sécurité contre l'incendie prévoit:

■ le désenfumage des locaux en cas d'incendie,

■ la non-propagation du feu et des fumées par les installations de VMC.

1. le désenfumage des locaux

Les établissements recevant du public sont classés:

■ en type selon la nature de leur exploitation

- L: salles d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple

- M: magasins de vente, centres commerciaux

- N: restaurants et débits de boissons

- O: hôtels et pensions de famille

- P: salles de danse et salles de jeux

- R: établissements d'enseignement, colonies de vacances

- S: bibliothèques, centres de documentation

- T: salles d'exposition

- U: établissements sanitaires

- V: établissements de culte

- W: administrations, banques, bureaux

- X: établissements sportifs couverts

- Y: musées

- PA: établissements de plein air

- CTS: chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixe

- SG: structures gonflables

- PS: parcs de stationnement couverts

- OA: hôtels restaurants d'altitude

- GA: gares accessibles au public

■ en catégorie selon l'effectif du public et du personnel

- 1^{re} catégorie: au-dessus de 1500 personnes

- 2^e catégorie: de 701 à 1500 personnes

- 3^e catégorie: de 301 à 700 personnes

- 4^e catégorie: 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5^e catégorie

- 5^e catégorie: établissements dans lesquels l'effectif du public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Ces établissements sont soumis aux dispositions générales communes et aux dispositions particulières qui leur sont propres (se reporter aux textes officiels).

2. la non-propagation du feu et des fumées par les installations de VMC

article CH42

L'exigence de non-propagation du feu et des fumées est réputée satisfaite pour tous les systèmes si l'une des prescriptions suivantes est respectée:

■ chaque bouche est munie d'un volet pare-flammes de degré une demi-heure ou le conduit de raccordement éventuel de chaque local au conduit collecteur est équipé d'un clapet assurant le coupe-feu de traversée de 30 minutes, ces dispositifs sont contrôlables et remplaçables, ils sont actionnés par un dispositif thermique fonctionnant à 70 °C placé dans le flux d'air extrait, ce dispositif ne doit pas être utilisé lorsque le système de ventilation assure l'évacuation des gaz de combustion des appareils raccordés (VMC-Gaz).

■ le ventilateur est maintenu en fonctionnement:

- soit par une source d'alimentation électrique de sécurité, répondant aux dispositions prévues aux articles E.C. 9 et E.C. 18 pour l'éclairage de sécurité de type C,

- soit par une dérivation issue directement du tableau principal et sélectivement protégée de façon à ne pas être affectée par un incident survenant sur les autres circuits.

Dans ces deux cas, et en aggravation de l'article E.C. 18, les canalisations électriques alimentant les ventilateurs doivent respecter les dispositions de l'article E.L. 3. De plus, le ventilateur doit être au sens de l'annexe technique VMC figurant à la fin de la présente section:

- de catégorie 1 pour un taux de dilution $R > 3,5$
- de catégorie 2 pour $1,6 < R \leq 3,5$
- de catégorie 3 pour $1 < R \leq 1,6$
- de catégorie 4 pour $R \leq 1$.

annexe 2 - conduits et circuits de ventilation,

application de l'article 60 commun aux collectifs et ERP

détermination du taux de dilution

■ le taux de dilution R est défini comme le rapport du débit Q extrait par l'ensemble des bouches de VMC ou autres orifices d'extraction raccordés à la même «branche» du réseau d'extraction connectée directement au ventilateur au débit q susceptible d'être extrait par la bouche sinistrée (valeurs calculées en service normal à froid) (fig. 1).

■ si la branche concernée est raccordée au ventilateur par l'intermédiaire d'un caisson collectant d'autres branches (fig. 2), le ventilateur étant extérieur à ce caisson, le débit Q à prendre en compte est alors la somme des débits arrivant au ventilateur.

■ si le ventilateur est placé à l'intérieur d'un caisson, sur lequel se raccordent plusieurs branches (fig.3) (groupe moto-ventilateur extracteur en caisson au sens de la norme E 51.705), le taux de dilution retenu sera le plus faible de l'ensemble des «branches» prises séparément.

■ les débits sont considérés à 20 °C, sous une dépression de 120 Pa. Si certaines bouches sont réglables par l'utilisateur, elles seront considérées à leur position d'ouverture minimale.

■ la bouche sinistrée est, par hypothèse, une bouche de cuisine. Si les bouches raccordées à la même branche sont de types différents, le débit q retenu sera le plus important parmi les différents types de bouches.

Le débit q de la bouche sinistrée est déterminé par un laboratoire agréé, il est mesuré à 20 °C après que ladite bouche ait évacué de l'air à 800 °C pendant une demi-heure. Si durant l'essai la bouche disparaît totalement ou si le constructeur n'est pas en mesure de présenter le P.V. du laboratoire, le débit q sera pris forfaitairement en fonction du diamètre nominal de raccordement de la bouche, soit:

- 260 m³/h (1) pour un diamètre de 100 mm
- 420 m³/h (1) pour un diamètre de 125 mm
- 650 m³/h (1) pour un diamètre de 160 mm.

(1) ces diamètres résultent de mesures sur installations.

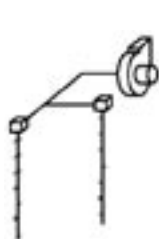


figure 1
une seule branche raccordée
directement au ventilateur
 $Q = Q1 + Q2$
 $R = Q/q$

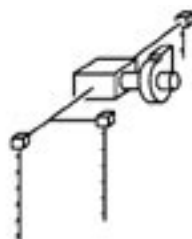


figure 2
plusieurs branches
raccordées au ventilateur par
l'intermédiaire d'un caisson
 $Q = Q1 + Q2 + Q3$
 $R = Q/q$

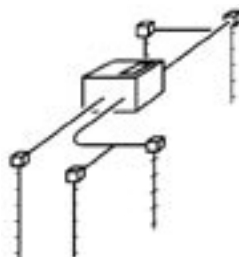


figure 3
groupe moto-ventilateur
extracteur en caisson
 $R = \text{valeur minimale}$
 $Q1/q1$ ou $Q2/q2$ ou $Q3/q3$