

### Ventilation mécanique :

Lorsque l'aération est assurée par **ventilation mécanique**, un débit minimal d'air neuf à introduire par occupant est déterminé, repris dans le tableau en fin de fiche.

Les débits minimaux s'appliquent à de l'air neuf pris directement sur l'extérieur sans transiter dans d'autres locaux et qui peut être mélangé à de l'air recyclé sans que cela puisse réduire les débits d'air neuf prescrits. Les locaux réservés à la circulation et les locaux qui ne sont occupés que de manière occasionnelle peuvent être ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents à pollution non spécifique sur lesquels ils ouvrent (art. R. 4222-7 et -8 du code du travail).

L'air envoyé après recyclage dans les locaux à pollution non spécifique est filtré. Cependant, l'air recyclé n'est pas pris en compte pour le calcul du débit minimal d'air neuf rappelé ci-dessus. En cas de panne du système d'épuration ou de filtration, le recyclage doit être arrêté (art. R. 4222-8 du code du travail). Il est enfin interdit d'envoyer après recyclage dans un local à pollution non spécifique l'air pollué d'un local à pollution spécifique (art. R. 4222-9 du code du travail).

La ventilation naturelle ou hybride est autorisée.

### Débits à atteindre - RSDT

Concernant les locaux accueillant d'autres publics que des travailleurs, les dispositions du règlement sanitaire départemental type (RSDT) s'appliquent.

Le RSDT distingue également les locaux à pollution spécifique (dont les débits dépendent de la nature et de la quantité des polluants émis – non traités ici) des locaux à pollution non spécifique.

L'air provenant des locaux à pollution non spécifique peut éventuellement traverser d'autres locaux, à savoir :

- des circulations ;
- des locaux peu occupés (archives, dépôts) ;
- des locaux à pollution spécifique.

L'air peut également être recyclé, c'est-à-dire qu'une partie de l'air extrait d'un groupe de locaux peut y être réintroduit avec de l'air neuf (mélangé ou séparément), à la condition que cela ne réduise pas la quantité d'air neuf introduite par personne définie ci-dessous dans le tableau récapitulatif des débits minimaux d'air neuf à atteindre par occupant.

La ventilation des locaux peut être mécanique ou naturelle par conduits, ou par ouverture des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur. L'air neuf doit ainsi être pris à l'extérieur, loin des sources de pollution et sans transiter par d'autres locaux. Dans le cas de ventilation mécanique ou naturelle des conduits, le RSDT fixe des débits d'air neuf à introduire par occupant, repris dans le tableau en fin de fiche.

Enfin, le RSDT précise les conditions d'acceptabilité d'une ventilation par simple ouverture des ouvrants donnant sur l'extérieur, comme les fenêtres, portes et portes-fenêtres. Pour les locaux à pollution non spécifique, celle-ci est admise dans certains locaux tels que les salles de réunion, de spectacle, de foyers, cantines, etc., à condition que le volume ne soit pas inférieur à **6 m<sup>3</sup> par occupant**.

La surface des ouvrants doit alors être *a minima* de :

Surface du local en mètres carrés	10	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
Surface des ouvrants en mètres carrés	1,25	3,6	6,2	8,7	10	15	20	23	27	30	34	38	42

Pour les locaux à surface supérieure à celles indiquées par le tableau, la surface minimale des ouvrants est calculée à l'aide de la formule ci-dessous :

$$s = \frac{S}{8 \log_{10} S}$$

où

s représente la surface des ouvrants en mètres carrés ;

S représente la surface du local en mètres carrés.

**Tableau récapitulatif des débits minimaux d'air neuf à atteindre par occupant selon les prescriptions du code du travail et du RSDT en présence d'un système de ventilation :**

Type de locaux		Débit minimal d'air neuf (m <sup>3</sup> /h) par occupant	
		Code du travail (en cas de ventilation mécanique)	RSD type (en cas de ventilation mécanique ou naturelle par conduits)
Locaux d'enseignement (maternelle, primaire, collèges)	Classes, salle d'études, laboratoire (hors locaux à pollution spécifique)	25	15
Locaux d'enseignement (lycées, universités)		25	18
Locaux de travail	Bureaux individuels et collectifs	25	18
	Salles de réunion	30	18
	Ateliers/locaux avec travail physique léger	45	-
	Autres ateliers et locaux	60	-
Locaux d'hébergement	Chambres collectives, dortoirs, cellules, salles de repos	-	18
Locaux de réunion	Salles de réunion, de spectacles, de cultes, clubs, foyers	30	18
Locaux de vente	Boutiques, supermarchés, etc.	30	22
Locaux de restauration	Cafés, bars, restaurants, cantines, salles à manger, etc.	30	22
Locaux à usage sportif	Piscines	60	22 (par sportif) 18 (par spectateur)
	Autres locaux à usage sportif	-	25 (par sportif) 18 (par spectateur)

Source : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/mai\\_trise\\_qai\\_dans\\_les\\_erp.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/mai_trise_qai_dans_les_erp.pdf)

**Cas particulier :**

Pour les locaux accueillant à la fois des travailleurs et des non-travailleurs, les réglementations doivent être associées pour appliquer le code du travail aux travailleurs et le RSDT aux non-travailleurs. Les deux réglementations étant similaires, cela est possible. En cas de ventilation mécanique, le calcul des débits doit se fonder sur le nombre d'occupants travailleurs et le nombre d'occupants non-travailleurs attendus dans le local. Le calcul du débit se fait au *pro rata* et en fonction de la désignation des locaux suivant, d'une part, le code du travail, et d'autre part, le RSDT.

*Exemple :*

*Ainsi, par exemple, dans une salle de classe animée par une enseignante pour 24 élèves, le débit d'air neuf à apporter pour l'institutrice est fixé par le code du travail à 25 m<sup>3</sup>/h, tandis que celui à apporter par élève est fixé par le RSDT à 15 m<sup>3</sup>/h.*

*Le débit d'air neuf à apporter dans la salle est donc le suivant :*

$$D = 1 \times 25 \text{ m}^3/\text{h} + 24 \times 15 \text{ m}^3/\text{h} = 385 \text{ m}^3/\text{h}$$