

S O M M A I R E

7	Avant-propos
9	CHAPITRE 1 : Le domaine d'application du guide
11	CHAPITRE 2 : Les principes de la ventilation
11	1. L'évacuation des polluants et l'apport d'air neuf
14	2. Le confort des occupants
17	3. La maîtrise des déperditions énergétiques
19	CHAPITRE 3 : La conception de la ventilation mécanique
19	1. Les principes généraux de la conception aéraulique
19	2. Le balayage
21	3. La conception acoustique
23	CHAPITRE 4 : Les exigences réglementaires et normatives
23	1. Les débits extraits
24	2. La réglementation acoustique
27	3. La protection incendie
28	4. Les exigences normatives
31	CHAPITRE 5 : La conception générale d'un système de ventilation avec exemple de dimensionnement
32	1. La description des différents systèmes
40	2. La méthode de dimensionnement
73	CHAPITRE 6 : La mise en œuvre
73	1. Les entrées d'air
75	2. Les passages de transit
76	3. Les dispositifs d'extraction
78	4. Les réseaux
83	5. Les extracteurs
85	6. Les rejets
86	7. L'entretien, le nettoyage et l'accès
87	8. Le réglage des débits
87	9. Les alarmes en cas de défaillance
88	10. Le choix des produits (certifications)
89	CHAPITRE 7 : Le dossier technique
89	1. Les informations à fournir par l'installateur
89	2. Le dossier technique

91	CHAPITRE 8 : La mise en service, la mise en main et la maintenance
91	1. Le contrôle à la mise en main
95	2. La mise en main
96	3. La maintenance et l'entretien
97	ANNEXE 1 : La synthèse des principales nouveautés du NF DTU 68.3
97	1. Sommaire thématique du NF DTU 68.3
100	2. Un nouveau nom
100	3. Une nouvelle structure
100	4. Le domaine d'application
101	5. La conception aéroulque
102	6. La mise en service et l'entretien de l'installation
102	7. Le dossier technique
102	8. La mise en œuvre
103	9. Le contrôle de fonctionnement et les mesures
103	10. La mise en service et la mise en main
104	11. Annexe A P1-1-1 : le calcul des pertes de charge
104	12. Annexe C P1-1-1 (normative) : le montage étanche des accessoires de réseau
105	ANNEXE 2 : L'étanchéité du bâti, les infiltrations et l'impact du vent et du tirage thermique
105	1. Les forces motrices
107	2. Les infiltrations
111	ANNEXE 3 : Exemple de dimensionnement en hygroréglable
111	1. Avis Technique fictif
115	2. Exemple de dimensionnement
121	Glossaire
123	Réglementation, normes et autres documents de référence
123	1. Textes législatifs et réglementaires
124	2. Normes DTU
125	3. Autres normes
126	4. Autres documents de référence
129	Index

4. Les exigences normatives

Le DTU référence plusieurs normes pas toujours très connues que l'on présente rapidement ci-après.

4.1 L'entretien des conduits

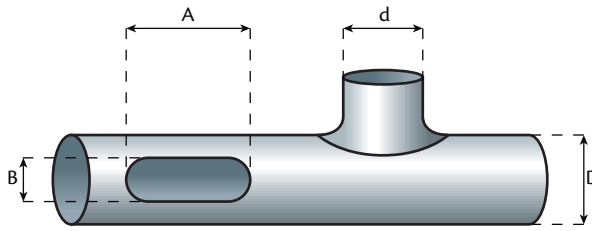
NF EN 12097 Ventilation des bâtiments - Réseau de conduits - Exigences relatives aux composants destinés à faciliter l'entretien des réseaux de conduits, novembre 2006.

L'installation doit être prévue et installée de façon à permettre le nettoyage. La documentation doit indiquer les dimensions et les accès.

On note notamment :

- un accès tous les 7,5 m dès que la direction change de plus de 45° ou que le conduit change de dimension. Tout élément qui obstrue le conduit doit avoir un accès de chaque côté ;
- les dimensions minimales des accès selon la taille des conduits sont données dans le tableau 5 ;

Tableau 5 : Dimensions minimales des accès en fonction de la taille des conduits



Trappe ovale ou rectangulaire		Piquage avec bouchon, diamètre minimum	
Diamètre nominal du conduit D (mm)	Dimensions A x B minimales de la trappe (mm)	Diamètre nominal du conduit D (mm)	Dimensions minimales de l'ouverture d (mm)
100 = D < 200	180 x 80	100	100
200 = D < 315	200 x 100	125	100
315 = D = 500	300 x 200	160	125
500 < D	400 x 300	200	160
		250	200
		315	250
		400	315
		500	400
		= 630	500

- vis et rivets doivent éviter d'obstruer et de gêner le nettoyage. Les vis ont une longueur maximale de 13 mm et il ne doit pas y avoir de tête pointue à moins de 1 m des accès et des plénums et diffuseurs.

ATTENTION

Cette exigence n'est applicable que pour les émetteurs à convection forcée et à sortie verticale.

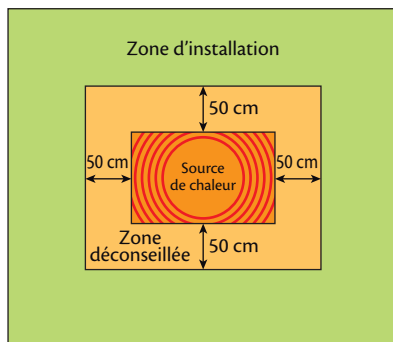


Figure 4 : Zone d'installation des entrées d'air et bouches hygroréglables en présence d'une source de chaleur (vue de dessus)

2. Les passages de transit

DTU 68.3 P1-1-1 §6.2, P1-1-2 §7.2

La mise en œuvre des passages de transit est décrite dans la P1-1-1 §6.2, P1-1-2 §7.2 de la norme NF DTU 68.3. Les passages de transit entre les pièces peuvent être mis en œuvre :

- soit en utilisant des grilles de transit ;
- soit en utilisant des blocs-portes fabriqués avec des passages d'air sur leur périphérie (cette option est rarement utilisée cependant) ;
- soit en rehaussant les huisseries de portes de manière à ménager un passage d'air en partie basse de l'ouvrant, dit détalonnage des portes.

Si les passages de transit sont faits en détalonnant les huisseries, la hauteur à prendre en compte pour le détalonnage doit être calculée par rapport au sol fini.

	Porte cuisine (ou sanitaire + app. gaz raccordé)	Autre (pièce principale, sanitaire...)
Détalonnage, passage d'air	1 porte 2 cm 2 portes 1 cm	1 cm
Grille de transit	150 cm ²	Non employé

Figure 5 : Détalonnage des portes ou grilles de transit

La synthèse des principales nouveautés du NF DTU 68.3

1. Sommaire thématique du NF DTU 68.3

1.1 Entrées d'air

- NF DTU 68.3 P1-1-1 (tronc commun)
 - 5.1.4 Dimensionnement des amenées d'air
 - 6.1 Amenées d'air
- NF DTU 68.3 P1-1-2 (SF autoréglable)
 - 5.1.2 Entrées d'air
 - 7.1 Mise en œuvre des entrées d'air
- NF DTU 68.3 P1-2 (choix des matériaux)
 - 3.1 Entrées d'air

1.2 Transfert d'air/détalonnage

- NF DTU 68.3 P1-1-1 (tronc commun)
 - 6.2 Passages de transit
- NF DTU 68.3 P1-1-2 (SF autoréglable)
 - 5.1.3 Passages de transit
 - 7.2 Passages de transit
- NF DTU 68.3 P1-2 (choix des matériaux)

1.3 Bouches d'extraction

- NF DTU 68.3 P1-1-1 (tronc commun)
 - 6.3 Mise en œuvre des dispositifs d'extraction
 - 6.3.1 Emplacement
 - 6.3.2 Fixation
 - 6.3.3 Cas des appareils motorisés
 - 6.3.4 Cas des bouches équipées d'une commande manuelle du débit
- NF DTU 68.3 P1-1-2 (SF autoréglable)
 - 7.3 Mise en œuvre des bouches d'extraction
 - 7.3.1 Emplacement
 - 7.3.2 Pièce d'adaptation
 - 7.3.3 Cas des appareils non motorisés

2. Exemple de dimensionnement

2.1 Étape 1 : positionner les bouches d'extraction et les entrées d'air

À l'aide du Tableau 5 de l'Avis Technique, il faut déterminer le type de bouche d'extraction et les entrées d'air à mettre en place dans chaque pièce.

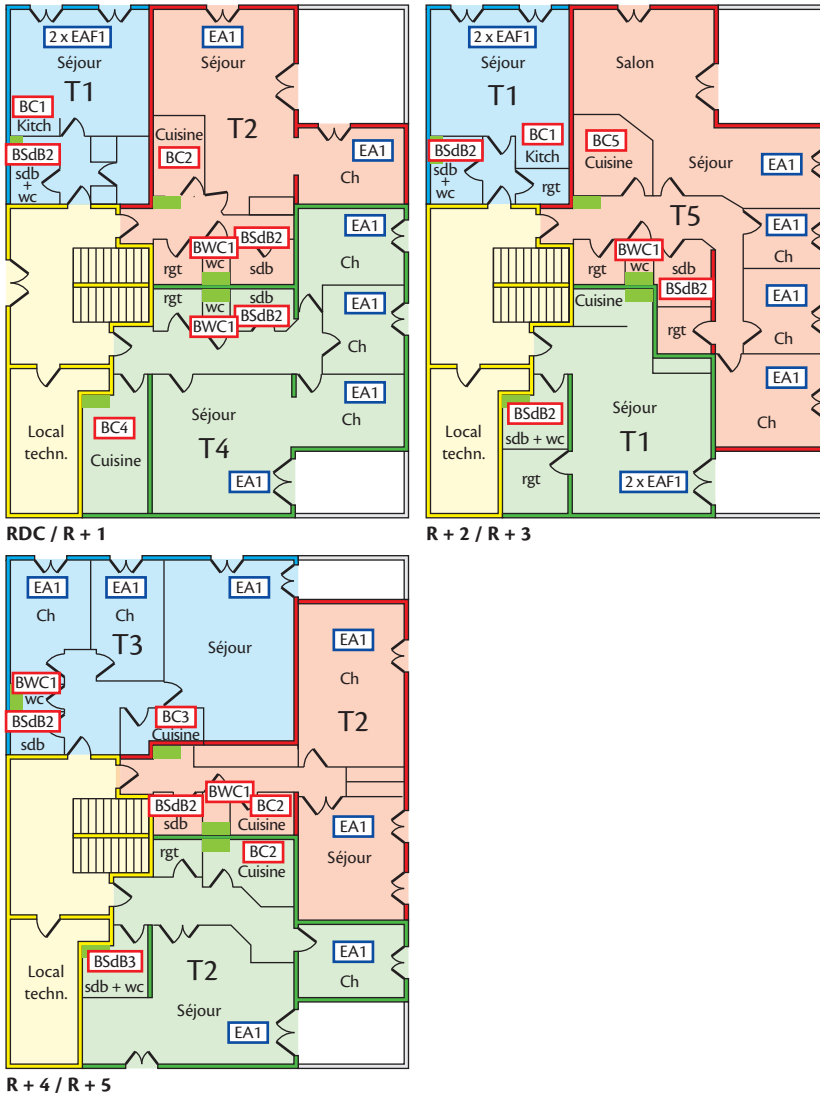


Figure 1 : Exemple - sélection des bouches d'extraction pour un système hygroréglable