

# SOMMAIRE

<b>AVANT PROPOS</b> .....	2	<b>8. LES POINTS MAJEURS EN ACOUSTIQUE</b> .....	33
<b>PRÉFACE</b> .....	3	8.1 - INTRODUCTION.....	33
<b>1. LE BESOIN DE VENTILER : SANTÉ, CONFORT OLFACTIF ET PÉRÉNNITÉ DU BÂTI</b> .....	5	8.2 - LES PARAMÈTRES D'UN CAHIER DES CHARGES.....	33
1.1 - PRÉAMBULE.....	5	8.3 - LES RÈGLES DE CONCEPTION.....	34
1.2 - DÉFINITIONS.....	5	8.4 - INSTALLATION ET MISE AU POINT.....	35
1.3 - LE BESOIN DE VENTILATION ET LES CONTRAINTES.....	5	8.5 - ENTRETIEN ET MAINTENANCE.....	36
1.4 - LE BESOIN DE VENTILATION SUIVANT LES USAGES.....	6	8.6 - LES POINTS SENSIBLES DES INSTALLATIONS.....	36
1.5 - LE BESOIN DE VENTILATION EN CONSTRUCTION NEUVE OU EN RÉNOVATION.....	6	<b>9. LES TECHNIQUES DE RENOUELEMENT D'AIR ÉCONOMES EN ÉNERGIE</b> .....	39
1.6 - L'AÉRATION PAR OUVERTURE DES FENÊTRES.....	7	9.1 - ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE POUR UNE BONNE MAÎTRISE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES.....	39
<b>2. QUALITÉ DE L'AIR : POLLUANTS EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS</b> .....	8	9.2 - TECHNIQUES ET COMPOSANTS DE VENTILATION ÉCONOMES EN ÉNERGIE.....	39
2.1 - ORIGINE DES POLLUANTS.....	8	9.3 - POINTS SENSIBLES DES INSTALLATIONS À NE PAS NÉGLIGER.....	41
2.2 - LES POLLUANTS RENCONTRÉS DANS LES AMBIANCES.....	8	9.4 - COMMENT AMÉLIORER L'EXISTANT?.....	41
2.3 - LES BASES ET LES CRITÈRES POUR DÉFINIR LES DÉBITS DE VENTILATION.....	10	<b>10. CONCEPTION ET MISE EN SERVICE</b> .....	43
<b>3. LES TYPOLOGIES DES SYSTÈMES DE VENTILATION</b> .....	12	10.1 - CONCEPTION POUR PRÉVOIR L'ÉQUILIBRAGE ET L'ENTRETIEN.....	43
3.1 - SYSTÈMES RENCONTRÉS.....	12	10.2 - COMMISSIONNEMENT.....	44
3.2 - SYSTÈME DE VENTILATION MÉCANIQUE SIMPLE FLUX PAR EXTRACTION.....	12	<b>11. MAINTENANCE ET ENTRETIEN</b> .....	48
3.3 - SYSTÈME DE VENTILATION MÉCANIQUE DOUBLE FLUX.....	13	11.1 - GÉNÉRALITÉS.....	48
3.4 - CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR.....	13	11.2 - OPÉRATIONS PÉRIODIQUES DE MAINTENANCE.....	48
3.5 - DIMENSIONNEMENT DES DÉBITS ET TRANSFERTS D'AIR.....	14	11.3 - GESTION DES MODIFICATIONS ULTÉRIEURES.....	48
3.6 - CAS PARTICULIER DU DÉSENFUMAGE.....	14	11.4 - HYGIÉNISATION DES RÉSEAUX.....	48
3.7 - RÉGULER LES DÉBITS.....	14	<b>12. LES DÉFAUTS ET DYSFONCTIONNEMENTS FRÉQUEMMENT RENCONTRÉS</b> .....	51
<b>4. CONCEPTION DES SYSTÈMES DE VENTILATION</b> .....	16	12.1 - GÉNÉRALITÉS.....	51
4.1 - CONCEPTION GÉNÉRALE.....	16	12.2 - LES DÉFAUTS ET DYSFONCTIONNEMENTS QUE L'ON PERÇOIT DIRECTEMENT.....	51
4.2 - DIMENSIONNEMENT.....	17	12.3 - LES DÉFAUTS ET DYSFONCTIONNEMENTS QUE L'ON NE PERÇOIT PAS DIRECTEMENT.....	51
<b>5. PRISES, AMENÉES, SORTIES ET TRANSFERT D'AIR</b> .....	21	12.4 - RECHERCHE DES CAUSES.....	52
5.1 - LE POSITIONNEMENT DES ENTRÉES ET AMENÉES D'AIR NEUF.....	21	<b>13. EXEMPLES D'INSTALLATIONS TYPES EN TERTIAIRE ET EN RÉSIDENTIEL</b> .....	55
5.2 - LES PRÉCAUTIONS PAR RAPPORT AUX VENTS DOMINANTS.....	21	13.1 - GÉNÉRALITÉS.....	55
5.3 - LES PERTES DE CHARGE DES ENTRÉES ET SORTIES D'AIR.....	21	13.2 - VENTILATION SIMPLE FLUX ET DOUBLE FLUX MODULÉE DANS UN BÂTIMENT DE BUREAUX.....	55
5.4 - LES TRANSFERTS D'AIR ENTRE LOCAUX.....	21	13.3 - VENTILATION DOUBLE FLUX AVEC RÉCUPÉRATION DANS UNE ÉCOLE.....	57
5.5 - LE NETTOYAGE DES PRISES D'AIR.....	22	13.4 - VENTILATION DOUBLE FLUX AVEC ÉCHANGEUR HAUT RENDEMENT EN MAISON INDIVIDUELLE.....	59
<b>6. FILTRATION DE L'AIR POUR UNE MEILLEURE QAI</b> .....	23	<b>14. RÉGLEMENTATION VENTILATION, PRINCIPAUX TEXTES</b> .....	61
6.1 - BESOINS EN TERME DE FILTRATION D'AIR POUR UNE BONNE QAI.....	23	14.1 - QAI.....	61
6.2 - LES TYPES DE FILTRES À AIR.....	23	14.2 - ACOUSTIQUE.....	61
6.3 - RECOMMANDATIONS.....	24	14.3 - THERMIQUE.....	61
6.4 - COÛT ÉNERGÉTIQUE DES FILTRES À AIR.....	26	14.4 - PROTECTION INCENDIE.....	61
6.5 - LES DIFFÉRENTS COÛTS D'EXPLOITATION GLOBAUX DUS À LA FILTRATION.....	26	14.5 - VMC-GAZ.....	61
6.6 - REMPLACEMENT.....	27	<b>15. GLOSSAIRE DES SIGLES UTILISÉS</b> .....	62
<b>7. LA DIFFUSION D'AIR</b> .....	28	<b>16. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	63
7.1 - LA DIFFUSION D'AIR.....	28	<b>17. DOCUMENTS ANNEXES</b> .....	64
7.2 - LA DIFFUSION PAR MÉLANGE.....	28	17.1 - DÉBITS RÉGLEMENTAIRES.....	64
7.3 - LA DIFFUSION PAR DÉPLACEMENT.....	31	17.2 - TABLEAU EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ DU 24 MARS 1982.....	66
		17.3 - L'ARRÊTÉ DU 28/10/83 MODIFIANT L'ARRÊTÉ DU 24/03/82.....	66
		<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b> .....	67