

# SOMMAIRE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>GENERALITES</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1       | DOMAINE D'APPLICATION .....   | 7         |
| 1.2       | RÔLE D'UN SYSTEME DE DÉSENFUMAGE NATUREL.....                               | 7         |
| <b>2.</b> | <b>TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCE</b>                                   | <b>9</b>  |
| 2.1       | ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP).....                                | 9         |
| 2.2       | ETABLISSEMENTS SOUMIS AU CODE DU TRAVAIL.....                               | 9         |
| 2.3       | INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE<br>L'ENVIRONNEMENT (ICPE)..... | 10        |
| 2.4       | BÂTIMENTS D'HABITATION.....   | 10        |
| 2.5       | COMPORTEMENT AU FEU DES MATÉRIAUX ET ÉLÉMENTS DE<br>CONSTRUCTION.....       | 10        |
| <b>3.</b> | <b>CONCEPTION ET CALCUL DE L'INSTALLATION DE DESENFUMAGE</b>                | <b>11</b> |
| 3.1       | CANTONS DE DÉSENFUMAGE ET ÉCRANS DE CANTONNEMENT.....                       | 11        |
| 3.1.1     | Cantons de désenfumage .....  | 11        |
| 3.1.2     | Écrans de cantonnement .....  | 12        |
| 3.1.3     | Hauteur libre de fumée et épaisseur de la couche de fumée.....              | 12        |
| 3.2       | CALCUL DE LA SURFACE UTILE DE DÉSENFUMAGE D'UN CANTON .....                 | 14        |
| 3.2.1     | Détermination de la catégorie de risque.....                                | 14        |
| 3.2.2     | Détermination du groupe .....   | 14        |
| 3.2.3     | Détermination du taux $\alpha$ .....  | 15        |
| 3.3       | SURFACE UTILE DE DÉSENFUMAGE PAR CANTON D'UNE INSTALLATION<br>DE DENFC..... | 21        |
| 3.4       | ENTRÉES D'AIR.....  | 21        |
| 3.4.1     | Dispositions générales relatives aux dispositifs d'entrée d'air.....        | 21        |
| 3.4.2     | Types de dispositifs.....   | 21        |
| 3.5       | CORRECTION DE LA SURFACE UTILE D'OUVERTURE D'UN DENFC .....                 | 22        |
| 3.6       | CAS D'UN LOCAL DE SUPERFICIE INFÉRIEURE À 300 m <sup>2</sup> .....          | 23        |
| 3.7       | SOLUTION APPLICABLE À UN ESCALIER ENCLOISONNÉ .....                         | 24        |
| 3.8       | SOLUTIONS APPLICABLES AUX CIRCULATIONS ENCLOISONNÉES .....                  | 25        |
| 3.9       | CAS OÙ IL FAUT PRÉVOIR DES DENFC SUPPLÉMENTAIRES .....                      | 26        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>4.</b> | <b>DECLENCHEMENT DE L'INSTALLATION DE DESENFUMAGE</b>   | <b>27</b> |
| 4.1       | COMMANDE DE L'INSTALLATION.....   | 27        |
| 4.2       | PRÉSENCE D'UNE INSTALLATION D'EXTINCTION AUTOMATIQUE À EAU.....   | 28        |
| 4.3       | PRÉSENCE D'UNE INSTALLATION D'EXTINCTION AUTOMATIQUE À GAZ.....   | 28        |
| <b>5.</b> | <b>CARACTERISTIQUES DES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UNE<br/>INSTALLATION</b>  | <b>29</b> |
| 5.1       | DISPOSITIFS D'ÉVACUATION NATURELLE DE FUMÉE ET DE CHALEUR.....  | 29        |
| 5.1.1     | Conformité à la norme NF EN 12101-2.....  | 29        |
| 5.1.2     | Dispositif d'auto commande.....   | 30        |
| 5.2       | DISPOSITIFS DE COMMANDE.....  | 30        |
| 5.3       | ECRANS DE CANTONNEMENT.....   | 30        |
| <b>6.</b> | <b>IMPLANTATION DES ELEMENTS CONSTITUTIFS</b>   | <b>31</b> |
| 6.1       | IMPLANTATION DES DISPOSITIFS D'ÉVACUATION NATURELLE DE FUMÉE<br>ET DE CHALEUR.....                                    | 31        |
| 6.2       | IMPLANTATION DES DISPOSITIFS DE COMMANDE MANUELLE.....  | 32        |
| <b>7.</b> | <b>RECEPTION DE L'INSTALLATION</b>  | <b>33</b> |
| 7.1       | FORMATION DU PERSONNEL.....   | 33        |
| 7.2       | DOSSIER TECHNIQUE.....  | 33        |
| 7.3       | REPÉRAGE DES INSTALLATIONS FAISANT L'OBJET D'UNE DECLARATION<br>DE CONFORMITE SELON L'ANNEXE 4.....                   | 34        |
| 7.4       | VISITE DE CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION FAISANT L'OBJET D'UNE<br>DECLARATION DE CONFORMITE SELON L'ANNEXE 4.....       | 34        |
| 7.5       | VÉRIFICATION FONCTIONNELLE DE L'INSTALLATION FAISANT L'OBJET<br>D'UNE DECLARATION DE CONFORMITE SELON L'ANNEXE 4..... | 34        |
| <b>8.</b> | <b>MAINTENANCE</b>  | <b>35</b> |
| 8.1       | MAINTENANCE PRÉVENTIVE.....   | 35        |
| 8.1.1     | Compétence.....   | 35        |
| 8.1.2     | Fréquence.....  | 35        |
| 8.1.3     | Opérations à réaliser.....  | 35        |
| 8.1.4     | Suivi des opérations de maintenance.....  | 36        |
| 8.2       | MAINTENANCE CORRECTIVE.....   | 36        |
| <b>9.</b> | <b>VERIFICATIONS PERIODIQUES</b>  | <b>37</b> |
| 9.1       | OPÉRATIONS.....   | 37        |
| 9.1.1     | Examen des documents d'exploitation.....  | 37        |
| 9.1.2     | Inspection visuelle de l'installation.....  | 37        |
| 9.1.3     | Vérification fonctionnelle de l'installation.....   | 37        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 9.1.4 | Fréquence.....                                    | 37 |
| 9.2   | COMPTE-RENDU DE VÉRIFICATION PÉRIODIQUE Q17 ..... | 37 |
| 9.3   | REGISTRE DE SÉCURITÉ.....                         | 38 |
| 9.4   | MODIFICATION DE L'INSTALLATION.....               | 38 |

## ANNEXES

|   |    |
|---|----|
| Annexe 1 - Classement des activités et marchandises .....   | 39 |
| Annexe 2 - Exemple de calcul d'installation .....   | 51 |
| Annexe 3 - Mode de déclenchement du désenfumage.....  | 53 |
| Annexe 4 - Fac-similés - Déclaration de conformité N17 ou déclaration d'installation -<br>Compte-rendu de vérification périodique Q17 ..... | 55 |
| Annexe 5 (informative) - Exemple de formalisation du compte-rendu de maintenance et<br>de vérification de fonctionnement .....              | 59 |
| Annexe 6 - Terminologie .....   | 61 |
| Annexe 7 - Bibliographie .....  | 65 |