

# Réalisation de l'extension GM3 du CHU de Clermont-Ferrand, restructuration des Urgences et désamiantage et restructuration du bâtiment HC

## MAITRISE D'OUVRAGE :

### CHU DE CLERMONT-FERRAND

Direction des Travaux de l'Environnement et de la Sécurité  
58 Rue Montalembert  
63003 Clermont-Ferrand

TEL : 04 73 75 07 50



## CONTRÔLEUR TECHNIQUE

Bureau Veritas Construction - Région Auvergne  
5 rue du Bois Joli CS90002 -  
63800 Couron d'Auvergne

TEL : 04 73 14 37 50

## COORDONNATEUR SPS

SOCOTEC Agence Construction & Immobilier Clermont-Ferrand

19 Av. Léonard de Vinci  
63000 Clermont-Ferrand

TEL : 04 73 44 27 00

AMO BIM

### BIM in Motion

Tour Pacific, 11 cours Valmy,  
92800 Paris La Défense

TEL : 06 14 08 49 26

## MAITRISE D'OEUVRE :

### ARCHITECTES

#### Architecture Studio (mandataire)

10 rue Lacuée, 75012 Paris  
Tél : 01 43 45 18 00

architecturestudio,

TEL : 01 43 45 18 00

### BET Structure

#### ITC

9 rue Louis Rosier,  
63063 Clermont-Ferrand



TEL : 04 73 26 58 58

### BET Fluides

#### BET CHOLET

11 rue de la Gantière,  
63 000 Clermont- Ferrand



TEL : 04 73 28 60 50

### Economiste de la construction

#### ECO-CITES

9 b Rue Jules Cesar  
75012 Paris

écocités,

TEL : 01 40 02 02 00

### BET HQE

#### ADRET

837 Av. de Bruxelles,  
83500 La Seyne-sur-Mer



TEL : 04 94 10 87 50

### Acousticien

#### AVA

15 rue Fondary,  
75015 Paris



TEL : 01 45 58 30 13

### Flux et logistique

#### NS CONSEIL

3 boulevard de Stalingrad  
92320 Chatillon



TEL : 09 80 49 68 75

## SOUS-TRAITANTS :

ANTEA - PELAGOS - STUDIO FAHRENHEIT - REALIS OPC

--

ECH. :	Date : Août 2025	Vérifié par :	Validé par :
--------	------------------	---------------	--------------

CLF8	DCE	.	.							
Affaire	Phase	Numéro	Emetteur	Bâtiment	Type	Niveau	Découpage	Discipline	Indice	



# NOTICE DE SECURITE

PCM 1 – PHASE 3 Bâtiment HC  
HOPITAL CHU GABRIEL MONTPIED

58, RUE MONTALEMBERT – 63000 CLERMONT-FERRAND



**Studio  
Fahrenheit**

Version 7

8 OCTOBRE 2025

Nom	DURAND Stéphane
Tél.	06.42.91.53.28
Email	Stephane.durand@studio-fahrenheit.com

VERSION	DATE	MODIFICATIONS MAJEURES
V0	29 OCTOBRE 2024	Document initial
V1	7 NOVEMBRE 2024	
V2	8 NOVEMBRE 2024	
V3	18 NOVEMBRE 2024	
V4	20 NOVEMBRE 2024	
V5	21 NOVEMBRE 2024	
V6	15 SEPTEMBRE 2025	Mise à jour NDS page 27
V7	8 OCTOBRE 2025	Mise à jour notice de sécurité conditions d'isolement des gaines techniques

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
1.1. Objet .....	6
1.2. Etablissement concerné.....	6
1.3. Intervenants.....	6
1.4. Descriptif des activités et du projet de travaux .....	7
1.4.1. Les principales modifications dans le cadre du pcm :.....	8
1.5. Classement proposé à la commission de sécurité à l'issue des travaux réalisés (CCH R. 143-18 à R. 143-21) articles U1 à U4.....	8
1.5.1. EFFECTIFS BÂTIMENT HC.....	8
1.5.2. Effectifs HC + (HNA- HNB) + IRM .....	9
1.6. Classement initial de l'établissement .....	11
1.7. CLASSEMENT PROPOSE .....	11
1.8. Points particuliers portés à la connaissance de la Commission de Sécurité .....	11
1.9. Demandes de dérogations (CCH R. 143-13 et GN 4) .....	11
1.10. Travaux en présence du public (article GN13).....	12
1.11. Textes de référence.....	12
<b>2. Etablissement Recevant du Public.....</b>	<b>14</b>
2.1. Construction (CO 1 à CO 61) .....	14
2.1.1. Conception et desserte (CO1 à CO5, U5 à U15).....	14
2.2. Isolement par rapport aux tiers (CO6 à CO10) .....	15
2.2.1. Résistance au feu des structures (CO 11 à CO 15, U9).....	15
2.2.2. Couvertures (CO 16 à CO 18) .....	15
2.2.3. Façades (CO19 à CO 22, U11).....	15
2.2.4. Distribution intérieure (CO 23 à CO 26, U8, U10) .....	15
2.2.5. Locaux non accessibles au public et locaux à risques particuliers (CO 27 à CO 29, articles U10§3 et U13, U51 à U55) .....	16
2.2.6. Conduits et gaines (CO 30 à CO 33, U35).....	17
2.2.7. Dégagements (CO 34 à CO 56, U14, U16 à U22).....	17
2.2.8. Espaces d'attente sécurisés ou solution d'effet équivalent (articles CO57 à CO60, GN8) .....	21
2.2.9. Tribunes et gradins non démontables (CO 61) .....	21

2.2.10.	Volumes libres intérieurs (IT 263) .....	21
2.3.	Aménagements intérieurs (AM 1 à AM 18, articles, U23 à U25,).....	21
2.4.	Désenfumage (DF 1 à DF 10, article U10§4, U15 et U26).....	24
2.4.1.	Tableau de synthèse.....	24
2.4.2.	Dossier DF 2 .....	25
2.4.3.	Principes du désenfumage (DF 3) .....	25
2.4.4.	Application (DF 4 et IT 246 § 3 et 4).....	25
2.4.5.	Désenfumage des escaliers (DF 5 & IT 246 § 5) .....	25
2.4.6.	Désenfumage des circulations (DF 6 & IT 246 § 6, article U15) .....	25
2.4.7.	Désenfumage des locaux accessibles au public (DF 7 & IT 246 § 7, article U10§4).....	26
2.4.8.	Désenfumage des compartiments (DF 8 & IT 246 § 7) .....	26
2.4.9.	Volume libres intérieurs .....	26
2.5.	Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air, production de vapeur et d'eau chaude sanitaire (CH 1 à CH 58, articles U27, U33 et U34) .....	26
2.6.	Installation aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés (GZ 1 à GZ 30).....	28
2.7.	Installations électriques (EL 1 à EL 23, article U30) .....	28
2.8.	Eclairage (EC 1 à EC 12, articles U31, U32) .....	29
2.9.	Ascenseurs, escaliers mécaniques, trottoirs roulants (AS 1 à AS 11, Articles U36 à U40).....	29
2.9.1.	Généralités (AS 1 à AS 3).....	29
2.9.2.	Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à l'évacuation des handicapés physiques (AS 4 & AS 5).....	30
2.9.3.	Escaliers mécaniques et trottoirs roulants (AS 6 & AS 7).....	30
2.9.4.	Entretien et vérifications (AS 8 à AS 11).....	30
2.10.	Appareils de cuisson destinés à la restauration (GC 1 à GC 20, articles U28, U29).....	30
2.11.	Moyens de secours (MS 1 à MS 74, U41 à U48).....	31
2.11.1.	DECI - Défense Extérieure Contre l'Incendie.....	31
2.11.2.	Moyens d'extinction (MS 4 à MS 40, U42).....	31
2.11.3.	Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers (MS 41 à MS 44, U 62).....	31
2.11.4.	Surveillance de l'établissement / Service de sécurité incendie (MS 45 à MS 52, article U41, U43, U48, U62) 32	
2.11.5.	Système de sécurité incendie (MS 53 à MS 60, article U44).....	32
2.11.6.	Système d'alarme (MS 61 à MS 67, U45).....	33
2.11.7.	Système d'alerte (MS 70 et MS 71).....	34

2.12.	Fluides médicaux (articles U51 à U61) .....	34
-------	---	----

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. OBJET

La présente notice descriptive (article R.143-22 du CCH et GE 2 §1) constitue la pièce n°3 des bordereaux de pièces du dossier destiné à la vérification de la conformité aux règles de sécurité incendie du dossier spécifique du permis de construire (PC 39 et PC 40) permettant de vérifier la conformité des ERP aux règles de sécurité contre l'incendie et la panique (pièce annexe du document Cerfa n°14570).

Elle traite de la phase 3 du schéma directeur de mise en sécurité du site, qui a été validé par les autorités compétentes.

La présente version de la notice de sécurité s'intègre dans le cadre du PC modificatif n° 1. Le permis de construire initial a obtenu un avis favorable de la commission de sécurité dans le Procès-Verbal n° 20230720. Bien que le format du document ait évolué, la notice de sécurité conserve les informations décrites initialement dans le Permis de Construire.

Le PC C 063 113 22 G0 151 -M1 a fait l'objet d'un avis favorable de la part de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et les immeubles de grande hauteur notifié le 6 mai 2024 par arrêté accordant un permis de construire au nom de l'Etat.

Pour un confort de lecture, les modifications apportées à la présente notice de sécurité sont identifiées en bleu. Les seules modifications apportées concernent des précisions sur les conditions d'isolement des gaines techniques et des armoires de traitement d'air. Les paragraphes concernés sont les § 2.2.5, §2.2.6, §2.7 et § 2.12.

De manière à faciliter également l'étude l'annexe n°2, précise l'ensemble des demandes de dérogations et des demandes d'avis liées au projet.

### 1.2. ETABLISSEMENT CONCERNE

Dénomination de l'établissement :

HOPITAL CHU GABRIEL MONTPIED

Adresse principale :

58, rue Montalembert – 63000 CLERMONT-FERRAND

### 1.3. INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage :

HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Maîtrise d'Œuvre Architecte :

**ARCHITECTURE STUDIO**

A l'attention de Monsieur Marc Lehmann : ml@architecturestudio.fr

10, rue Lacuée

75012 PARIS

Organisme de contrôle :

Le bureau de contrôle est

**Bureau Veritas Construction** - Région Auvergne Rhône Alpes

5, rue du Bois Joli CS90002 - 63800 CURNON d'AUVERGNE

## 1.4. DESCRIPTIF DES ACTIVITES ET DU PROJET DE TRAVAUX

La phase 3 du Schéma Directeur de Mise en Sécurité du site comprend elle-même 3 phases :

- Phase n° 1 : création du bâtiment « GM3 » ;
- Phase n° 2 : travaux de réaménagement des urgences en RDC du bâtiment « PMT » ;
- **Phase n°3 : restructuration du bâtiment « HC ».**

Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du schéma directeur de mise en sécurité du site validé par les services instructeurs. Chaque phase de travaux fera l'objet d'une notice spécifique.

L'objet de la présente notice est de décrire les modifications apportées au permis de construire initial concernant **le bâtiment « HC »**. Ces modifications s'inscrivent dans le cadre d'un PCM n°1 et prennent en compte toutes les observations et prescriptions émises par la commission de sécurité. Comme cité précédemment, toutes les modifications apportées dans la notice de sécurité sont mentionnées en bleu.

La partie classée IGH (3 derniers niveaux du bâtiment HC) sera écartée afin de ne plus être assujettie à ce classement.

Après travaux le bâtiment « HC » sera élevé de 8 étages sur RDC et deux niveaux de sous-sols. Il sera entièrement réaménagé intérieurement suite au désamiantage.

Le bâtiment « HC » sera en communication avec le nouveau bâtiment « GM3 » des niveaux 4 à 0. Ce nouveau bâtiment qui comprendra une hélistation en toiture (R+6), sera élevé de 5 étages sur RDC sur deux niveaux de sous-sols.

« HC » restera également en communication avec HNA /HNB (sauf en R+3) afin de partager les dégagements de ces corps de bâtiments.

Ce bâtiment ne comportera pas de locaux à sommeil mais des postes de consultation et locaux des personnels. Il convient également de noter que les niveaux R+5 et R+4 présentent des réserves foncières dont la destination n'est pas encore fixée. Cette particularité est notamment abordée dans le calcul de l'effectif. L'aménagement de ces réserves foncières fera l'objet d'un dépôt de dossier spécifique dans le cadre des évolutions programmatiques des niveaux concernés.

La présente version de la notice de sécurité s'intègre dans le cadre du PC modificatif n° 1. Le permis de construire initial a obtenu un avis favorable de la commission de sécurité dans le Procès-Verbal n° 20230720. Bien que le format du document ait évolué, la notice de sécurité conserve les informations décrites initialement dans le Permis de Construire. Pour un confort de lecture, les modifications apportées à la présente notice de sécurité sont identifiées en bleu.

#### 1.4.1. LES PRINCIPALES MODIFICATIONS DANS LE CADRE DU PCM :

ETAGE-N°	Périmètre des modifications depuis le PC
N8	Prolongement de la colonne sèche jusqu'au 8 <sup>e</sup> étage
N7	Aucune modification
N6	Aucune modification
N5	Création de 3 réserves foncières (N5-01) 3 d'une surface respective de 157 m <sup>2</sup> , 124 m <sup>2</sup> et 122 m <sup>2</sup> .
N4	Création de 3 réserves foncières (N5-01) 3 d'une surface respective de 114 m <sup>2</sup> , 122 m <sup>2</sup> et 47 m <sup>2</sup> .
N3	Aucune modification
N2	Aucune modification
N1	Aucune modification
N0	Aucune modification
S1	Aucune modification
S2	Aucune modification

#### 1.5. CLASSEMENT PROPOSE A LA COMMISSION DE SECURITE A L'ISSUE DES TRAVAUX REALISES (CCH R. 143-18 A R. 143-21) ARTICLES U1 A U4.

Compte tenu du fait que les bâtiments « GM 3, HE, HD (CCV), HC, HNA/HNB/IMG/ PMT (HNT)/HNNH » ne présentent pas des conditions d'isolation suffisantes pour être considérés comme étant isolés et indépendant, l'ensemble des bâtiments compose un seul et même établissement. Dans ce cadre, l'effectif total retenu pour le classement est l'effectif cumulé de chacun des bâtiments à chaque fin de phase de travaux.

Le calcul de l'effectif est déterminé selon les dispositions de l'article U 2.

##### 1.5.1. EFFECTIFS BÂTIMENT HC

Bâtiment	Etage	Service	Typologie local	Nombre	Effectif	Effectif Etage	Effectif Cumulé
HC	R+8	Locaux techniques	Code du travail	2	0	0	0
HC	R+7	13 Bureaux + 2 salles de réunion (salle télémedecine)	Code du travail		31	31	31
HC	R+6	16 bureaux doubles. 3 bureaux simples + 1 salle de réunion (salle télémedecine)	Code du travail		38	38	69
HC	R+5	3 réserves foncières d'une surface respectives de 157 m <sup>2</sup> , 124 m <sup>2</sup> et 122 m <sup>2</sup> . Concernant la réserve foncière qui n'est pas aménagée aucun effectif n'a été retenu.	Code du travail		0	0	69

HC	R+4	3 réserves foncières d'une surface respectives de 157 m <sup>2</sup> , 122 m <sup>2</sup> et 46 m <sup>2</sup> . Concernant la réserve foncière qui n'est pas aménagée aucun effectif n'a été retenu. Seuls les bureaux aménagés ont été comptabilisés.			6	6	75
HC	R+3	bureaux + 1 salle de réunion (salle télémedecine)	Code du travail		35	35	110
HC	R+2	bureaux + 1 salle de réunion (salle télémedecine)	Code du travail		35	35	145
HC	R+1	bureaux + salle staf Consultation : 1 poste	Code du travail		27	35	180
	R+1	Consultation : 1 poste	Consultation	1	8		
HC	RDC*	Attente bureaux	Code du travail		16	16	196
HC	S1	locaux techniques	Code du travail		0		
HC	S2	locaux techniques	Code du travail		0		
TOTAL							196

\*RDC : 16 postes de travail

### 1.5.2. EFFECTIFS HC + (HNA- HNB) + IRM

Niveau	Détail (HC)	Postes/salles de consultation	Hôpital de jour	Autres	Total
R+8	Locaux techniques	/	/	/	0
R+7	13 Bureaux + 2 salles de réunion* (salle télémedecine)	/		31 (HC) + 50 (HNA- HNB) + IRM)	81
R+6	16 bureaux doubles + 3 bureaux simples + salle télémedecine	80 (HNA- HNB) + IRM)		38 (HC)	118
R+5	3 réserves foncières** d'une surface respective de 157 m <sup>2</sup> , 124 m <sup>2</sup> et 122 m <sup>2</sup> .	64 (7 consultations + 1 salle d'examen dans HNA- HNB + IRM)			64
R+4	3 réserves foncières d'une surface respectives de 157 m <sup>2</sup> , 122 m <sup>2</sup> et 46 m <sup>2</sup> + 4 bureaux dont deux doubles et deux simples.	80 (8 boxes de consultations + 2 d'examens dans HNA- HNB + IRM)		6	86
R+3	« Bureaux et télémedecine »	/	50	35	85
R+2	« Bureaux et télémedecine » (5 consultations - 6 salles examen)	88 (HNA- HNB + IRM)		35	123

<b>R+1</b>	Bureaux + salle staff Consultation : 1 poste	<b>8 (HC) + 88 (HNA- HNB + IRM - 3 consultations - 8 salles d'examen)</b>		27	123
<b>RDC</b>	Attente Bureaux	<b>102 (HNA- HNB + IRM- 7 consultations - 6 box* - 2 salles d'examen - 1 salle de réunion 37 m<sup>2</sup>*)</b>		16+37	155
<b>R-1</b>	Bureaux et Locaux techniques	5 Bureaux et services divers		40	40
<b>R-2</b>	/	/	/		
<b>Total</b>		<b>494</b>	<b>50</b>	<b>317</b>	<b>875</b>

\* Les salles de réunion sont uniquement destinées au personnel déjà comptabilisé. Elles ne sont donc pas comptabilisées dans le calcul des effectifs à l'exception de la salle de réunion du rez-de-chaussée (37 m<sup>2</sup>) susceptible d'accueillir des personnes extérieures.

\*\*Concernant les réserves foncières, leur destination finale n'est pas arrêtée à ce jour. Dans le cadre du calcul de l'effectif actuel, aucun effectif n'a été pris en compte dû à l'absence d'aménagement dans ces espaces.

Toutefois, concernant les aménagements futurs, au-delà du fait qu'ils feront l'objet systématiquement d'un dépôt de dossier auprès de l'autorité de police compétente, une attention particulière sera portée sur la capacité d'accueil de ces espaces. Les activités envisagées seront en adéquation avec le nombre de dégagements disponibles afin de respecter les dispositions de l'article CO 38 (cf. § 2.2.7).

En l'absence d'isolement entre bâtiments, le classement est celui de l'ERP de type U de 1<sup>ère</sup> catégorie avec un effectif cumulé de :

RECAPITULATIF	
<b>HE</b>	<b>71 personnes</b>
<b>HED (CCV)</b>	<b>83 personnes</b>
<b>HC</b>	<b>196 personnes</b>
<b>HNA/HNB/IMG</b>	<b>679 personnes</b>
<b>PMT (HNT)</b>	<b>512 personnes</b>
<b>HNH</b>	<b>819 personnes</b>
<b>GM3</b>	<b>1282 personnes</b>
<b>Effectif fin de phase 3</b>	<b>3642 personnes</b>

En application de l'article R.143-21 du Code de la construction et de l'habitation le groupement est placé sous une direction unique, responsable de la sécurité de l'ensemble auprès de l'autorité administrative.

Dans le cadre de la présente notice de sécurité, il est demandé le déclassement du bâtiment, d'IGH à ERP, son plancher bas du niveau le plus haut étant ramené à moins de 28m par rapport au niveau d'accès des secours (article GN7).

## 1.6. CLASSEMENT INITIAL DE L'ETABLISSEMENT

Le site à l'état existant ERP est classé IGH U, avec un effectif global de **2983** personnes.

## 1.7. CLASSEMENT PROPOSE

En accord avec les services instructeurs dans le cadre du schéma directeur de mise en sécurité du site et notamment de l'écrêtage des parties de bâtiments à plus de 28m de hauteur, l'établissement est reclassé en ERP pour lequel il est appliqué les dispositions ERP de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié.

Dans ce cadre, l'établissement susceptible d'accueillir **3642** personnes est un ERP de type U de la 1<sup>ère</sup> catégorie.

## 1.8. POINTS PARTICULIERS PORTES A LA CONNAISSANCE DE LA COMMISSION DE SECURITE

Les dispositions décrites ci-après portent sur des aspects techniques ou architecturaux non explicitement développés ou mentionnés dans le règlement de sécurité et décrivent les mesures envisagées pour y répondre.

Le bâtiment HC disposera bien d'une façade accessible desservie par voie échelle en impasse du fait de l'écrêtage à moins de 28m.

Afin d'assurer une circulation continue du public et plus de fluidité, le hall de l'extension prolonge de 50 mètres la rue intérieure existante. Elle se développera sur une longueur totale de 135 m environ (partie neuve et partie existante). Elle sera désenfumée comme une circulation selon l'IT n° 246 et cette extension sera traitée en une seule ZF.

L'établissement est alimenté par une boucle haute tension existante, elle-même réalimentée par une centrale groupes électrogènes sécurité/remplacement, conforme aux normes NF S 61-940 et NF E 37-312.

## 1.9. DEMANDES DE DEROGATIONS (CCH R. 143-13 ET GN 4)

L'annexe relative aux demandes de dérogations au titre de la sécurité incendie (Art. R.143-13 du CCH) – PC40-6 – Cerfa n°14570-01 comporte 10 demandes de dérogations numérotées de 1 à 10 ainsi que trois demandes d'avis.

La présente notice relative à la phase 3 du projet est concernée par les demandes de dérogations n<sup>os</sup> 8 et 10.

N° de la demande de dérogation	Bâtiment	Référence réglementaire	Modifications
6	GM3 & PMT	Article U13§2	Non reconduite pour HC
8	GM3 & PMT & HC	Article MS71§2	Reconduite sans modification
10	GM3 & PMT & HC	EL11	Reconduite sans modification

## 1.10. TRAVAUX EN PRESENCE DU PUBLIC (ARTICLE GN13)

Les dispositions envisagées permettent de répondre aux attendus de la prescription n° 3.

Les travaux seront réalisés de manière phasée afin de séparer zone public maintenue en activité et zone chantier.

Le phasage des travaux est conçu de façon que l'alarme, l'alerte des secours, l'évacuation et la mise à l'abri du public, ainsi que l'accès des services de secours, puissent toujours se faire dans des conditions normales et réglementaires de sécurité pour chacune des entités.

Des dossiers spécifiques « GN13 » seront établis et soumis à l'approbation préalable des services instructeurs.

Les notices GN13 préciseront par ailleurs les dispositions prises par rapport aux bâtiments maintenus en exploitation en périphérie de la zone chantier GM3 en vue de maintenir :

- ⊗ *La desserte pompiers ;*
- ⊗ *Les isollements entre les zones en chantier et les zones accessibles au public ;*
- ⊗ *La vacuité des dégagements ;*
- ⊗ *Le fonctionnement des services ;*
- ⊗ *L'accessibilité aux hydrants participants à la DECI et aux raccords de colonnes sèches et aux raccords ZAG des autres entités ;*
- ⊗ *Les consignes de sécurité et moyens de secours propres au chantier.*

## 1.11. TEXTES DE REFERENCE

**Code de la Construction et de l'Habitation :**

- ⊗ *Articles R 143.1 à R 143.55 et articles R 152.6 et 7, articles L151.1 à 3.*

**Au titre des Etablissements Recevant du Public :**

- ⊗ *Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;*

- ⤵ *Arrêté du 10 Décembre 2004 modifié portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements de soins (ERP type U) ;*
- ⤵ *Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public ;*
- ⤵ *Instruction technique 249 relative aux façades ;*
- ⤵ *Instruction technique 263 relative à la construction et au désenfumage des volumes intérieurs libres dans les établissements recevant du public.*
- ⤵ *Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public.*

**Au titre des Normes :**

- ⤵ *NFC 15 100 relative aux installations électriques ;*
- ⤵ *NFC 15 211 relative aux Installations électriques à basse tension - Installations dans les locaux à usage médical ;*
- ⤵ *NF S 61-931 et suivantes relatives au S.S.I. ;*
- ⤵ *NF EN 54-23 - Dispositifs visuels d'alarme feu ;*
- ⤵ *NF EN 81.1 relative aux ascenseurs ;*
- ⤵ *NF S 61-759 relative au Matériel de lutte contre l'incendie - Colonnes d'incendie (sèches et en charge) ;*
- ⤵ *NF S 62-201 relative au Matériels de lutte contre l'incendie - Robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides (R.I.A.) ;*
- ⤵ *NF S 62-200 - Matériel de lutte contre l'incendie - Poteaux et bouches d'incendie - Règles d'installation, de réception et de maintenance ;*
- ⤵ *NF EN 14384 - Poteaux d'incendie ;*
- ⤵ *NF C 71-800 - Blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation ;*
- ⤵ *NF C 71-801 - Blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'ambiance.*

## 2. ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC

### 2.1. CONSTRUCTION (CO 1 A CO 61)

#### 2.1.1. CONCEPTION ET DESSERTE (CO1 A CO5, U5 A U15)

**Le bâtiment HC** déclassé d'IGH en ERP (R+10 ramené à R+7) disposera d'une desserte par voie échelle en impasse qui s'inspirera au mieux des dispositions de l'article CO2§2.

Le plancher bas du dernier niveau occupé de HC se trouvera à moins de 28 mètres d'une voie accessible aux échelles des services de secours compte tenu de son écrêtage. Le déclassement d'IGH en ERP est sollicité à cette occasion

La portion de voie échelle entre HE et HNA/HNB répondra aux exigences des voies engins complétées et modifiées comme suit :

- ⊗ *Longueur  $\geq 10$  mètres*
- ⊗ *Largeur libre  $\geq 7$  mètres*
- ⊗ *Pente maximale  $\leq 10$  %*
- ⊗ *Permettant d'atteindre toutes les baies accessibles qui ne seront jamais distantes de plus de 20 mètres*
- ⊗ *Distance aux façades 10m*
- ⊗ *Possibilité de retournement à l'entrée de cette portion de voie en impasse.*

Figure n° 1 desserte du bâtiment HC



Par ailleurs, de manière à répondre à la prescription n° 8 émise par la commission de sécurité dans le cadre du PC, les façades aveugles disposeront de baies accessibles manœuvrables aussi bien de l'extérieur que de

l'intérieur. Les baies s'ouvriront à la française. Elles seront décondamnables depuis l'intérieur au moyen d'une clé. Ces clés seront à dispositions au niveau du poste centrale de sécurité incendie.

Les éventuels dispositifs de sécurisation tels que les bornes escamotables, les potelets et les barrières, seront décondamnables avec les moyens usuels des sapeurs-pompiers de manière à garantir en permanence la desserte des bâtiments. Cette précision, vient en réponse à la prescription n° 5.

## 2.2. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS (CO6 A CO10)

Sans objet. HC fait partie d'un ensemble de bâtiments non isolés entre eux constituant un ERP unique.

### 2.2.1. RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES (CO 11 A CO 15, U9)

Les charges d'exploitation utilisées pour le dimensionnement des structures du bâtiment seront celles définies dans la norme NF EN 1991-1-1 (Eurocode 1 – Action sur les structures Partie 1-1)

Les éléments principaux de la structure seront stables au feu de degré **une heure trente** et les planchers seront coupe-feu de même degré dans le cadre des travaux de désamiantage et de reconstitution des protections au feu.

### 2.2.2. COUVERTURES (CO 16 A CO 18)

La couverture de la zone de remisage des ambulances SMUR sera réalisée en matériaux de catégorie Brooft3.

### 2.2.3. FAÇADES (CO19 À CO 22, U11)

La règle du C+D étant appliquée à l'ensemble des façades, les revêtements extérieurs de façade, les tableaux de baie situés à l'extérieur des vitrages, les cadres de menuiserie et leurs remplissages, les fermetures et éléments d'occultation des baies, les stores, les garde-corps et leurs retours ainsi que les grilles d'aération doivent être en matériaux de catégorie M 3 ou D-s3, d0. Classement M2 en ce qui concerne les façades intérieures des patios

C, D et M tels que définis dans l'instruction technique n°249 relative aux façades, respecteront l'une des inéquations suivantes :

⌚  $C + D \geq 1 \text{ m si } M \leq 130 \text{ MJ/m}^2$

Pour l'application de cette règle, il ne sera pas tenu compte des orifices d'entrée d'air de ventilation dont la section ne dépasse pas 200 cm².

### 2.2.4. DISTRIBUTION INTERIEURE (CO 23 A CO 26, U8, U10)

i) Cloisonnement traditionnel :

Les parois verticales entre les locaux et les dégagements accessibles au public seront CF 1h.

Les parois entre les locaux accessibles au public et les locaux non accessibles au public classé à risques courants seront PF ½ h en l'absence de locaux à sommeil.

Les blocs-portes et les éléments verriers des baies d'éclairage équipant les parois verticales seront pare-flammes de degré ½ heure.

Les plenums des plafonds suspendus seront recoupés tous les 30m.

ii) Compartimentage :

Sans objet.

### 2.2.5. LOCAUX NON ACCESSIBLES AU PUBLIC ET LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS (CO 27 A CO 29, ARTICLES U10§3 ET U13, U51 A U55)

Dans le cadre des travaux d'écroûtage et de cloisonnements intérieurs de HC, il ne sera pas créé de nouveaux locaux à risques importants.

- ⊗ 1 sous station de chauffage secondaire eau/eau HC au 2<sup>e</sup> sous-sol, d'une puissance de 244 kW lui est dédiée. Etant donné que cette sous-station est un local à risque moyen et n'est pas en communication directe avec les locaux et les dégagements accessibles au public, en application des dispositions de l'article CH 11 §2, ce local dispose d'un bloc-porte et non un sas. Ce complément d'information vient en réponse à la prescription n° 23 de la commission de sécurité.

Les locaux suivants sont classés à risques moyens (LRPM) :

- ⊗ - archives (inf 100m<sup>3</sup>) (N5, N3, N2)
- ⊗ - Stockage repro (N1, N5, N7)
- ⊗ - Stockage matériel roulant & évènementiel (N0)
- ⊗ - les locaux Pharmacie. (S1)

#### Locaux Techniques :

D'une manière générale, les nouveaux locaux techniques (Froid, onduleur, CTA, AEP, Répartiteurs VDI) seront isolés conformément aux prescriptions réglementaires en fonction de la nature et de la puissance du matériel mis en œuvre.

Les nouveaux locaux de service électrique seront isolés des autres locaux, en fonction des matériels électriques, selon les dispositions de l'article EL 5 § 3.

L'isolement de ces locaux sera réalisé, selon la nature des matériels qu'ils renferment :

a) Par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 2 heures et des dispositifs de franchissement coupe-feu de degré 1 heure sans communication directe avec les locaux ou dégagements accessibles au public.

Si le local débouche dans un local ou une circulation accessible au public obligation d'un sas avec des blocs-portes CF de degré ½ heure (EI 30) sera réalisé. Si le local ne débouche pas dans un local ou une circulation accessible au public il sera mis en place un bloc-porte CF de degré 1h (EI 60).

### 2.2.6. CONDUITS ET GAINES (CO 30 A CO 33, U35)

Les conduits et gaines respecteront les prescriptions des articles CO31 et CO32 dans la traversée de parois résistantes au feu.

Les gaines verticales seront recoupées horizontalement dans la traversée des planchers tous les niveaux par des matériaux incombustibles. Les trappes de visite éventuelles réalisées dans la gaine seront pare-flammes de degré 1/2 heure.

Par ailleurs, les puits techniques comprenant des réseaux aérauliques, le degré coupe-feu 1H30 sera rétabli au droit de chaque plancher.

Les locaux techniques d'étages comprenant également des réseaux aérauliques comprendront des clapets restituant le degré coupe-feu en traversées de planchers (voir articles CH). Les recoupements à chaque plancher seront donc coupe-feu 1H30 au moins.

En application des dispositions de l'article CO 31, aucun degré de résistance au feu n'est exigé pour les conduits d'eau en charge quel que soit leur diamètre, et pour les autres conduits si leur diamètre nominal est inférieur ou égal à 75 millimètres.

Pour les conduits de diamètre nominal supérieur à 75 mm n'ayant pas de degré pare-flamme de traversée 30 minutes, et tous les conduits de diamètre nominal supérieur à 315 mm, ils seront placés soit dans une gaine en matériaux incombustibles de coupe-feu de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie avec un maximum de 60 minutes, soit équipés d'un dispositif d'obturation automatique

#### i) monte-charges

Sans objet.

### 2.2.7. DEGAGEMENTS (CO 34 A CO 56, U14, U16 A U22)

Les bâtiments sont en intercommunication pour la plus part. L'évacuation générale n'est pas un mode de fonctionnement classique en milieu hospitalier car favorisant en première approche le transfert horizontal.

Bien que réglementairement le calcul de ces derniers doit s'effectuer au regard des effectifs globaux, l'ensemble des dégagements théoriques ne peut être sollicité simultanément.

#### i) Dispositions générales

Les circulations principales seront planes au dévers près. Les différences de niveaux seront réunies soit par des pentes ne dépassant pas 10% soit par des groupes de trois marches au moins égales entre elles.

Les portes des locaux donnant sur des dégagements en cul-de-sac seront situées à moins de 10 mètres du débouché de ce cul-de-sac.

Lorsque les cheminements ne seront pas délimités par des parois verticales, ils seront suffisamment matérialisés.

Les circulations seront recoupées tous les 25 à 30m par des portes pare-flamme ½ heure en va-et-vient. Conformément au choix du Maître d'Ouvrage, elles comporteront des oculi.

En réponse à la prescription n°11, toutes les circulations du bâtiment GM3 seront recoupées tous les 25 à 30m par des portes pare-flammes ½ heure à va-et-vient, elles comporteront par ailleurs des oculi.

Compte de l'isolement du bâtiment HC vis-à-vis du bâtiment HE, les portes d'intercommunications sont supprimées. Toutefois, la suppression de ces portes ne remet pas en cause la conformité des distances à parcourir d'un point quelconque d'un local jusqu'à l'accès à un escalier protégé aussi bien dans le bâtiment HC que dans le bâtiment HE. En réponse à la prescription n°12, les dispositions U 18 et U 19 sont respectées.

En réponse à la prescription n°13, il a été vérifié l'absence de cul-de-sac au niveau du sous-sol 1 dans les bâtiments GM3 et HC. Tous les locaux donnant sur des dégagements en cul-de-sac sont situés à moins de 10 mètres du débouché de ce cul-de-sac.

Aucune saillie ou dépôt ne réduira la largeur réglementaire des dégagements. Les aménagements fixes jusqu'à une hauteur maximale de 1,10 m et ne faisant pas saillie de plus de 0,10 m pourront toutefois être réalisés.

L'escalier de secours du bâtiment HNB évacuant dans le patio, des portes d'évacuation de 3 UP seront implantées pour assurer un passage jusqu'au parvis d'entrée des urgences.

Les dégagements seront proportionnés à l'effectif présent.

#### Bâtiment HC (+HNA/HNB+IMG)

Niveaux	Effectif théorique	Nombre théorique de dégagements Horizontaux	Largeur théorique des dégagements Horizontaux	Nombre de dégagements Horizontaux réalisés	Largeur dégagements Horizontaux réalisés	Effectifs cumulés	Nombre théorique de dégagements Verticaux	Largeur théorique dégagements Verticaux	Dégagements verticaux réalisés	Largeur Dégagements verticaux réalisés
<b>R+7</b>	81	2	2UP	3	5UP	81	2	2UP	3	7UP
<b>R+6</b>	118	2	3UP	3	5UP	199	2	3UP	3	7UP
<b>R+5</b>	64	2	3UP	3	5UP	263	2	4 UP	3	7UP
<b>R+4</b>	86	2	3UP	3	5UP	349	2	5UP	3	7UP
<b>R+3 HNA/HNB</b>	50	1 +1acc	1UP +1acc	2	2UP	399	2	5UP	3	7UP
<b>R+3 HC</b>	35	1 +1acc	1UP +1acc	1 +1(G M3)	2UP+ 1acc (GM3)	434	2	6UP	3	7UP

<b>R+2</b>	123	2	3UP	3	5UP	557	3	6UP	3	7UP
<b>R+1</b>	123	2	3UP	3	5UP	680	3	7UP	3	7UP +1UP (GM3)
<b>RDC</b>	155	2	4UP	2	4UP	835				
<b>R-1</b>	40	1 +1acc	1UP +1acc	2	4UP	40	1 1acc	1UP +1acc	2	4UP
<b>R-2</b>	/									
<b>Total</b>	<b>875</b>	3	10UP	5	15UP					

Effectifs HNA/HNB+IMG.

Pour mémoire, lors du dépôt du PC, la disposition suivante avait été présentée :

En RDC, le bâtiment HC- HNA/HNB de 2 dégagements sur l'extérieur de 3 UP, de 2 dégagements d'une UP l'un à côté de l'autre qu'il est proposé de considérer malgré CO36, comme un seul dégagement totalisant 2UP.

Dans les étages HC/HNA/HNB disposent de 3 escaliers (2 de 2UP et 1 de 3UP).

**A noter l'absence d'intercommunication à l'état existant en R+3 entre HC et HNA/HNB, ce qui oblige à comptabiliser l'intercommunication avec GM3 à ce niveau dans les dégagements. L'exigence de jonction entre les escaliers n'est pas respectée à ce niveau (CO35§3). Disposition existante non modifiée.**

**Un des débouchés d'escaliers de HNA/HNB cheminera sur 3UP de large le long de HC puis de GM3 en traversant le bas de la passerelle de jonction entre GM3 et PMT puis le hall de jonction entre GM3 et Urgences PMT.**

**Important :** Afin de pouvoir intégrer les effectifs HC, il est proposé de comptabiliser l'UP excédentaire d'un des dégagements de GM3 à partir du R+1 et d'en faire bénéficier HC HNA /HNB.

Il s'agira d'élargir une porte d'accès à l'un des escaliers le plus proche de l'intercommunication avec HC uniquement à partir de ce niveau (porte de 2UP).

Les dégagements seront balisés par des pictogrammes disposés de sorte que le public aperçoive toujours un pictogramme de tout point accessible.

**Nota :** les autres corps de bâtiments ne font pas l'objet de modification de leurs effectifs. Ils ne sont donc pas repris sous forme de tableaux des dégagements.

Dans le cadre des aménagements futurs des réserves foncières, les activités envisagées et les effectifs associés devront être limités en fonction du nombre de dégagements disponibles. Dans le cas présent, le niveau le plus majorant reste le R+1 dû au cumul de l'effectif. Ce niveau dispose de 3 dégagements totalisant 8 UP en prenant en compte de l'UP excédentaire d'un des dégagements de GM3. L'effectif actuel étant de 666 personnes, l'effectif supplémentaire devra être limité à 134 personnes.

## ii) Sorties

La distance maximum mesurée suivant l'axe des circulations que le public devra parcourir, à partir d'un point quelconque d'un local restera inférieure à :

- 20 m depuis le débouché des escaliers pour atteindre l'extérieur ;
- 40 m jusqu'à la porte de l'escalier protégé le plus proche ;
- 50 m depuis tout point du rez-de-chaussée jusqu'à l'extérieur.

Les portes présenteront une largeur proportionnée à l'effectif qui pourra tenir compte d'une tolérance négative de 5%.

Les portes en va-et-vient comporteront une partie vitrée transparente à hauteur de vue.

Elles seront à fermeture automatique pare-flamme ½ heure.

Les portes résistantes au feu à deux vantaux seront équipées d'un sélecteur de fermeture.

En présence du public, toutes les portes pourront s'ouvrir par une manœuvre simple.

Les portes qui ne se développent pas jusqu'à la paroi seront disposées de sorte qu'elles ne forment pas saillie dans les dégagements.

Les portes des locaux risquant d'être confondues avec des issues d'évacuation seront signalées par une inscription « sans issue » pour laquelle la couleur verte sera proscrite.

Il est précisé que pour des raisons de sûreté, ces portes pourront être maintenues verrouillées en application de l'article U21.

Il pourra s'agir des postes infirmières.

Les personnels soignants disposeront d'un pass et d'une commande de déverrouillage. Ce dernier sera également tenu à la disposition des services d'intervention au niveau du PCS.

Les clés seront tenues également à disposition du personnel de sécurité du PC Sécurité. (U21§1 a)

## iii) Escaliers

Les escaliers desservant les étages seront continus jusqu'au niveau permettant l'évacuation sur l'extérieur. Ils présenteront tous une largeur minimale de 2UP.

Les volumes des escaliers de superstructure sont dissociés de ceux des escaliers d'infrastructure.

Les marches ne seront pas glissantes.

Les escaliers comporteront une main courante de chaque côté.

Les escaliers seront encloisonnés et désenfumés selon les exigences de l'instruction technique n°246.

Les parois des cages d'escaliers non situées en façade seront coupe-feu de degré une heure trente. Les escaliers ne comporteront qu'un seul accès à chaque niveau. Les blocs-portes seront pare-flamme ½ heure et

munies d'un ferme-porte et d'un sélecteur si la porte comporte plusieurs vantaux. Leur hauteur sera limitée à 2,20 mètres.

Les ascenseurs seront encloués par des parois coupe-feu de même degré que celui des escaliers. Les portes palières seront E30.

Les volumes d'enclouement ne comporteront aucun conduit présentant des risques d'incendie ou d'enfumage, à l'exception des canalisations électriques propres à l'escalier et à l'ascenseur. En outre, ces volumes ne donneront accès à aucun local annexe.

Les volées droites des escaliers comporteront au plus 25 marches. Les paliers des volées contrariées auront une largeur égale à celle de la volée. Si les volées ne sont pas contrariées le palier aura une longueur d'au moins 1 mètre.

### 2.2.8. ESPACES D'ATTENTE SECURISES OU SOLUTION D'EFFET EQUIVALENT (ARTICLES CO57 A CO60, GN8)

Le principe proposé pour la mise à l'abri des PSH est le transfert latéral par les personnels vers les zones protégées contiguës, via les circulations horizontales communes.

S'agissant des locaux code du travail en sous-sol (vestiaires), il sera assuré la solidarité humaine afin de permettre l'évacuation des personnels PMR en fauteuil roulant.

### 2.2.9. TRIBUNES ET GRADINS NON DEMONTABLES (CO 61)

Sans objet.

### 2.2.10. VOLUMES LIBRES INTERIEURS (IT 263)

Sans objet.

## 2.3. AMENAGEMENTS INTERIEURS (AM 1 A AM 18, ARTICLES, U23 A U25,)

Les dispositions décrites dans le tableau ci-dessous seront appliquées.

Article	Eléments / Disposition	Exigences	Observations
AM3 §1 Escaliers protégés	Plafond et rampants Parois verticales Palier et marches	B-s1, d0 ou M1 B-s2, d0 ou M1 C <sub>FL</sub> -s1 ou M3	
AM3 §2 <b>U23</b> Circulations protégées	Tout Plafond Parois verticales Sols	A2-s1, d0 ou M0 B-s1, d0 ou M1 D <sub>FL</sub> -s2 ou M4	

Article	Eléments / Disposition	Exigences	Observations
	Protections mécaniques	C-s2,d1 ou M2	
	Mains courantes	D-s1,d0 ou M3	
AM 4  Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux	Parois verticales	C-s3, d0 ou M2	Lambris bois D-s2, d0 admis dans les conditions de AM 4 § 2.
AM 5, U23  Plafonds des dégagements non protégés et des locaux	Plafonds pleins	M0 ou A2-s1,d0	-
	Plafonds ajourés ou résilles		
	Suspentes		
	Plafonds tendus		
AM 6 Parties transparentes ou translucides dans dégagements non protégés et les locaux	Eléments d'éclairage $S \leq 25\%$	D-s3, d0	
AM 7  Sol des dégagements non protégés et des locaux	Tout sol	D <sub>FL</sub> -s2 ou M4	
AM 8  Produits d'isolation	Tout isolant	Epaisseur $\geq 5$ mm & A2-s2, d0 & marqué CE ou M0 & protégé ¼ h par un écran thermique	Les revêtements absorbants acoustiques dont la résistance thermique est inférieure à 0,5 m <sup>2</sup> .K/W ou dont la conductivité thermique est supérieure à 0,065 W/m.K ne sont pas assujettis à ces exigences
	Epaisseur	Paroi verticale, plafond et toiture : $\geq 5$ mm	
		Sol : $\geq 10$ mm	

Article	Eléments / Disposition	Exigences	Observations
	Réaction au feu	Paroi verticale, plafond et toiture : A2-s2, d 0  Sol : A2 <sub>FL</sub> -s1	
	Marquage	CE ou M0	
	Durée de protection de l'écran thermique nécessaire sur la face exposée au feu	Parois verticales et sols : ¼ h  Plafonds : ½ h	
AM 9  Revêtements muraux tendus et Eléments décoration en relief	Revêtements tendus	M2	C-s3, d0 ou M2 si S > 20% de la surface des parois
	Eléments fixés en relief	-	
AM12	Escaliers Encloués et dégagements protégés	M1 ou B-s1,d0	
U23  Tentures et rideaux dans les locaux et dégagements	Autres dégagements et locaux	M1 quel que soit la surface des locaux	
AM 14 et U23§2  Cloisons coulissantes ou repliables	Réaction au feu	M2 ou bois M3  C-s2,d0	
AM 15 / 16 et U23§2  Gros Mobilier, agencement principal	Réaction au feu	M2 ou bois M3	Hall d'accueil
	Stabilité	Fixés au sol si nécessaire	
AM 17  Planchers surélevés	Réaction au feu	C <sub>FL</sub> -s1 ou M3	
	Revêtement côté local	D <sub>FL</sub> -s1 ou M3	
	Revêtement côté plenum	B-s2, d0 ou M1	
	Ossature	C-s3, d0 ou M3	
	Eléments constitutifs	Bien jointifs	
	Plenums	Débarrassés de tout dépôt de matières combustibles	

Article	Eléments / Disposition	Exigences	Observations
		Rendus inaccessibles par des cloisons C-s3, d0 ou M3	
AM18 Rangées de Sièges	Structures	M3 ou bois et dérivés ep. ≥ 9 mm	Zones d'attente
	Sièges rembourrés	Conformes à l' IT relative au comportement au feu des sièges rembourrés	
	Enveloppe	Maintenue en bon état	
AM 19 Arbres de Noël	Illuminations (électriques seulement)	Alimentation selon EL 23 et guirlandes conformes à la norme NF EN 60598-2-20	Autorisés pour une courte durée
	Objets de décoration	M4	
	Pied d'arbre	Dégagé	
	Hauteur	≤ 1,70 m ou inaccessible au public	

## 2.4. DESENFUMAGE (DF 1 A DF 10, ARTICLE U10§4, U15 ET U26)

### 2.4.1. TABLEAU DE SYNTHESE

Le tableau ci-dessous résume les principes de désenfumage adoptés :

Niveau	Zones désenfumées	Zones désenfumables	Zones non désenfumées
Tous niveaux	Escalier de superstructure désenfumés naturellement		Escaliers d'infrastructure desservant 1 ou 2 niveau(x) de sous-sol
Rue intérieure formant hall	3 zones de désenfumage (2 existantes et 1 créée)		
R+1 à R+7 bâtiment HC	Circulations encloisonnées		
R-1 locaux techniques		Raccords ZAG prévus pour les circulations	

#### **2.4.2. DOSSIER DF 2**

Le dossier DF 2 sera établi conformément à l'article GE 2 §2.

Le dossier précisant les débits théoriques et mesurés sera tenu à disposition le jour du passage de la commission de sécurité.

#### **2.4.3. PRINCIPES DU DESENFUMAGE (DF 3)**

L'établissement étant classé en 1<sup>ère</sup> catégorie, les installations de désenfumage mécanique seront alimentées, dans les conditions de l'article EL 14, par une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à la norme NF S 61-940.

Une centrale groupe électrogène assure à l'existant la réalimentation d'une boucle haute tension. Le principe existant sera étendu à ce nouveau corps de bâtiment pour réalimenter notamment les installations de sécurité.

La ventilation mécanique de confort sera interrompue dans le volume désenfumé. Cette interruption s'effectuera sur la fonction désenfumage du SSI de catégorie A par fermeture des clapets télécommandés de la zone de compartimentage concernées.

#### **2.4.4. APPLICATION (DF 4 ET IT 246 § 3 ET 4)**

Pour mémoire.

#### **2.4.5. DESENFUMAGE DES ESCALIERS (DF 5 & IT 246 § 5)**

Le désenfumage des escaliers enclouonnés est déjà assuré par des DENFC / ouvrants de désenfumage en partie haute de la cage.

En application des dispositions du § 3.3 de l'IT n° 246, et en réponse à la prescription n° 22, l'amenée d'air des escaliers des bâtiments GM3 et HC s'effectuera en partie basse des VB. Les pièces graphiques ont été modifiées en conséquence.

#### **2.4.6. DESENFUMAGE DES CIRCULATIONS (DF 6 & IT 246 § 6, ARTICLE U15)**

Les circulations horizontales enclouonnées seront désenfumées par un balayage naturel et/ou mécanique. Les circulations concernées sont les circulations de longueur totale supérieure à 30 mètres.

Une rue intérieure de 135 m de longueur constituera un axe Nord/Sud et joindra le nouveau bâtiment à celui existant. L'accès Sud s'effectuera en angle du nouveau bâtiment GM3 côté parvis.

La rue intérieure sera désenfumée selon les dispositions applicables à une circulation.

Elle comprendra 3 zones de désenfumage. Les zones de désenfumage de HNA et HNB et HNH au rez-de-chaussée ne sont pas modifiées (2 ZF). L'extension de la rue intérieure représentera une seule ZF.

Pour les parties situées dans les bâtiments HC et GM3, le désenfumage de cette rue intérieure sera assuré de manière naturelle. L'emplacement des VB et VH a été réétudié de manière à respecter les dispositions du § 6.1. Cette disposition vient en réponse à la prescription n° 20.

Elle disposera d'issues directes sur l'extérieur pour que les personnes aient moins de 50m à parcourir pour atteindre celle la plus proche.

#### Désenfumage mécanique des circulations :

Le désenfumage mécanique des circulations horizontales encloisonnées sera réalisé par alternance des bouches d'amenée d'air et d'extraction de fumées, en quinconce ou non, en tenant compte de la localisation des risques ;

- ⊗ *Toute section de circulation comprise entre une bouche d'extraction des fumées et une bouche d'amenée d'air sera balayée par un débit d'extraction au moins égal à  $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$  par unité de passage réalisée (UP entière arrondie à la valeur la plus proche) de la circulation.*
- ⊗ *Au même niveau, plusieurs circulations ou tronçons de circulation ne seront pas desservis par le même réseau (conduits et ventilateurs) à moins qu'ils ne constituent qu'une seule zone de désenfumage.*

Concernant les circulations de liaison entre le bâtiment GM 3 et HC présentent des niveaux R+3 à R+1, en réponse à la prescription n° 18, l'emplacement des VB / VH a été modifié. Les pièces graphiques ont été modifiées en conséquence.

#### **2.4.7. DESENFUMAGE DES LOCAUX ACCESSIBLES AU PUBLIC (DF 7 & IT 246 § 7, ARTICLE U10§4)**

Sans objet concernant HC.

#### **2.4.8. DESENFUMAGE DES COMPARTIMENTS (DF 8 & IT 246 § 7)**

Sans objet.

#### **2.4.9. VOLUME LIBRES INTERIEURS**

Sans objet.

### **2.5. CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CONDITIONNEMENT D'AIR, PRODUCTION DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE SANITAIRE (CH 1 A CH 58, ARTICLES U27, U33 ET U34)**

Les locaux sont ventilés par des systèmes simples ou double flux destinés à mettre en œuvre les débits d'air neuf hygiénique imposés par le règlement sanitaire ou par des débits d'air recommandés par les nouveaux

concepts de traitement des locaux de manière à évacuer les dégagements de chaleur essentiellement internes, constitués principalement par l'éclairage, l'occupation et les petits appareillages.

On entend par ventilation double flux un système assurant :

- *le soufflage et l'extraction dans le même local,*
- *le soufflage dans un local et transfert d'air dans une circulation ou un local voisin.*

Les services ou locaux présentant des apports internes plus importants ou de conditions d'utilisations particulières seront rafraîchis partiellement ou totalement :

- *par des appareils terminaux (recycleur à eau glacée),*
- *par des systèmes tout air.*

L'air soufflé est traité suivant les systèmes spécifiques à chaque zone.

La régulation des équipements terminaux (batteries terminales, ventilo-convecteurs, etc.) des zones est réalisée en fonction des températures de reprise des zones desservies par des régulateurs analogiques ou par robinets thermostatiques pour les radiateurs.

On distingue deux types de réseaux de ventilation :

- *les réseaux de ventilation générale qui assurent le soufflage et la reprise de l'air destiné à assurer la ventilation de confort. Ces réseaux sont soumis aux prescriptions des articles CH29 à CH40 du règlement de sécurité relatif aux ERP.*
- *les réseaux de ventilation mécanique contrôlée (VMC) qui assurent :*
  - *l'extraction mécanique de l'air vicié dans les locaux à pollution spécifique (salle de bains, sanitaires, etc.) avec des bouches de forte perte de charge, pour des débits n'excédant pas 200 m<sup>3</sup>/h par local. L'amenée d'air neuf naturelle ou mécanique, est réalisée dans les locaux à pollution non spécifique,*
  - *le soufflage dans les locaux avec un débit soufflé  $\leq 100$  m<sup>3</sup>/h par local.*

Les réseaux VMC sont soumis aux prescriptions des articles CH41, CH42, CH43 du règlement de sécurité relatif aux ERP.

Il est prévu un CTA spécifique au bâtiment HC.

En l'absence de locaux à sommeil dans le bâtiment HC, au-delà de 10 000m<sup>3</sup>/h, il sera mis en œuvre un arrêt CTA au PCs, la fermeture automatique d'un registre métallique situé en aval des filtres et s'il y a lieu la coupure de l'alimentation électrique de batteries de chauffe, seront asservis à des DAD.

Un arrêt d'urgence par CTA sera implanté au PCS.

Les éventuelles armoires de traitement d'air (ATA) placées en niche disposant de portes d'accès depuis la circulation seront équipées de blocs-portes EI 60 conformément aux dispositions de l'article CH 36.

Les réseaux aérauliques sont calorifugés sur l'ensemble de leurs parcours. Pour les locaux à niveau acoustique faible, les réseaux aéraulique sont calorifugés intérieurement par un isolant de type Cleantec, classement au feu A2 s1 d0.

Le chauffage sera assuré par des sous-station vapeur implantées en sous-sol GM3 avec accès directs extérieurs compte tenu de leur puissance.

Des raccords ZAG desserviront ces locaux. Ils disposeront par ailleurs de réseaux de ventilation spécifiques indépendants par rapport aux autres locaux. L'isolement entre ces locaux sera rétabli au moyen de clapets coupe-feu auto-commandés.

## 2.6. INSTALLATION AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES (GZ 1 A GZ 30)

Sans objet.

## 2.7. INSTALLATIONS ELECTRIQUES (EL 1 A EL 23, ARTICLE U30)

Les nouvelles installations d'électricité et d'éclairage seront conformes aux articles EL, EC et dispositions particulières du type U, ainsi qu'aux normes et textes en vigueur (notamment les normes NFC 15-100 et 15-211).

La conception de ces installations dans HC sera réalisée pour tenir compte des dispositions de l'article U 30, qui précise qu'un incendie dans une zone n'interrompt pas le fonctionnement des installations électriques situées dans les zones protégées non concernées par l'incendie.

Les portes des gaines techniques d'électricité CFO et CFA présenteront un degré d'isolement CF 1 H EI 60

Il est proposé de ne pas installer de coupure générale électrique (**cf. demande de dérogation n°10 – demande de dérogation reconduite sans modification**).

Les installations de sécurité seront réalimentées par des AES.

*Les conditions d'isolement des tableaux divisionnaires répondront notamment aux dispositions de l'article EL 9 :*

*Dès lors que les tableaux divisionnaires se situent dans un local ou dégagement accessible au public, l'une des dispositions suivantes sera satisfaite :*

*a) Si sa puissance est au plus égale à 100 kVA, il sera enfermé dans une armoire ou un coffret satisfaisant à l'une des conditions suivantes :*

*- son enveloppe est métallique ;*

*- son enveloppe satisfait à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (décembre 2001), la température du fil incandescent étant de 750 °C, si chaque appareillage satisfait à la même condition ;*

*b) Si la puissance est supérieure à 100 kVA, il sera :*

*- soit enfermé dans une armoire ou un coffret dont l'enveloppe est métallique si chaque appareillage satisfait à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (décembre 2001), la température du fil incandescent étant de 750 °C ;*

*- soit enfermé dans une enceinte à parois maçonnées, équipée d'un bloc-porte pare-flammes de degré une ½ heure ou E 30 et ventilée si cela est nécessaire, exclusivement par des grilles à chicane ».*

## **2.8. ECLAIRAGE (EC 1 A EC 12, ARTICLES U31, U32)**

Un éclairage de sécurité sera installé conformément aux articles EC 7 à EC 15 et U 32.

Le site dispose d'une centrale de groupes de remplacement réalimentant l'éclairage normal.

Il sera mis en œuvre des BAES répartis régulièrement dans les circulations et à chaque changement de direction.

Un éclairage d'ambiance par bloc autonomes sera mis en œuvre dans la rue intérieure ainsi que dans les locaux en fonction du nombre de personnes susceptibles d'être reçues (zone d'attente notamment).

Les circulations disposeront d'un éclairage normal réalisé sur au moins 2 circuits distincts et sélectivement protégés.

Les luminaires seront alimentés en alternance sur ces circuits pour ne pas plonger l'intégralité d'un local ou d'une circulation dans le noir.

Les commandes d'éclairage normal ne seront pas toutes rendues accessibles au public.

## **2.9. ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES, TROTTOIRS ROULANTS (AS 1 A AS 11, ARTICLES U36 A U40)**

Les ascenseurs respecteront les exigences de la norme harmonisée NF EN 81-70.

La fonction non-arrêt ascenseur dans la zone sinistrée sera assurée conformément à U36. Le cahier des charges fonctionnel du SSI intégrera cette disposition.

Les cabines d'ascenseur desservant plus de 4 niveaux comporteront un dispositif d'appel prioritaire à disposition des services d'intervention.

Une cabine au moins sera équipée d'un dispositif de commande accompagnée par clé. Un nombre suffisant sera mis à disposition et positionné au PCS. La cabine comportant ce dispositif de commande disposera en outre d'un système permettant de communiquer avec le PCS.

### **2.9.1. GENERALITES (AS 1 A AS 3)**

Les gaines ascenseurs seront protégées coupe-feu 1h30. Les portes palières seront pare-flamme ½ heure.

Les ascenseurs et monte-malades comporteront uniquement des machineries embarquées.

De ce fait, les machines d'ascenseurs en gaine respecteront les conditions suivantes : réunies :

- ② *La puissance électrique totale installée en gaine sera inférieure ou égale à 100 kVA. Chaque tableau électrique situé en gaine sera enfermé dans une armoire ou un coffret métallique dont l'enveloppe satisfera à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (décembre 2001), la température du fil incandescent étant de 750 °C.*
- ② *Tout nouveau départ de l'ascenseur sera impossible lorsque la température des machines ou de leurs organes de commande dépassera celle spécifiée par le constructeur dans la notice technique de l'ascenseur. En l'absence de cette information du constructeur, la température ambiante à prendre en compte sera de 40° C ;*
- ② *La résistance au feu des parois de la gaine traversées par des éléments de l'installation de l'ascenseur, à l'exception des boutons de commande et de signalisation, sera conservée.*

Toutes les portes palières normales et de secours des appareils déboucheront dans les parties communes et, dans tous les cas, seront accessibles normalement et à tout moment par un autre moyen que l'appareil lui-même.

Les parois de gaines seront réalisées en matériaux incombustibles. Les matériaux appliqués sur les faces intérieures des parois seront de catégorie M1 ou B-s1,d0.

Les revêtements intérieurs des cabines d'ascenseurs seront constitués par des matériaux de catégorie M3 ou D-s1, d0 et, en plancher, de catégorie M4 ou Dfl-s1.

La fonction non-arrêt ascenseurs dans la zone sinistrée sera assurée conformément à U36. Le cahier des charges fonctionnel du SSI intégrera cette disposition.

#### **2.9.2. DISPOSITIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES ASCENSEURS DESTINES A L'EVACUATION DES HANDICAPES PHYSIQUES (AS 4 & AS 5)**

Sans objet dans le cadre du projet.

#### **2.9.3. ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS (AS 6 & AS 7)**

Sans objet dans le cadre du projet.

#### **2.9.4. ENTRETIEN ET VERIFICATIONS (AS 8 A AS 11)**

Pour mémoire ; concerne l'exploitant.

### **2.10. APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION (GC 1 A GC 20, ARTICLES U28, U29)**

Sans objet.

## 2.11. MOYENS DE SECOURS (MS 1 A MS 74, U41 A U48)

### 2.11.1. DECI - DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

La Défense Extérieure Contre l'Incendie répondra aux dispositions du guide technique de la défense extérieure contre l'incendie local.

L'établissement est de ERP de type U de 1<sup>ère</sup> catégorie.

La surface non recoupée par des parois ou planchers coupe-feu de degré une heure sera de moins de 1000m<sup>2</sup>.

En application de l'annexe 1 du guide DECI, le risque est donc du type « RCO » (Risque Courant Ordinaire), nécessitant 2 hydrants débitant chacun 60 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures.

Le raccord de colonne sèche de HC sera situé à moins de 60 mètres du PEI le plus proche.

Le second doit se situer à moins de 350 mètres du risque à défendre.

### 2.11.2. MOYENS D'EXTINCTION (MS 4 A MS 40, U42)

La défense contre l'incendie sera assurée par des extincteurs portatifs judicieusement répartis et appropriés aux risques notamment électriques qu'ils doivent combattre. Au minimum, il sera prévu un appareil pour 200 m<sup>2</sup> et par niveau, et moins de 15m à parcourir de tout point.

L'établissement étant classé en type U de 1<sup>ère</sup> catégorie, il sera mis en œuvre des RIA. Ils permettront l'atteinte par au moins un jet de lance l'ensemble des surfaces des locaux et 2 jets pour les locaux à risques importants.

En réponse à la prescription n° 27, des RIA supplémentaires ont été implantés de telle façon que la surface des locaux à risques importants soient atteints par un jet et 2 jets.

Des colonnes sèches équiperont chacun des escaliers infra comme super structure.

Les raccords d'alimentation seront placés à moins de 60m d'un poteau incendie.

### 2.11.3. DISPOSITIONS VISANT A FACILITER L'ACTION DES SAPEURS-POMPIERS (MS 41 A MS 44, U 62)

Un plan schématique, sous forme de pancarte inaltérable, sera apposé à l'entrée principale l'établissement pour faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers.

Le plan aura les caractéristiques des plans d'intervention définies à la norme NF X 08-070 relative aux plans et consignes de protection contre l'incendie.

Il doit représenter au minimum le sous-sol, le rez-de-chaussée, chaque étage ou l'étage courant de l'établissement.

Sur ces plans figurera, outre les dégagements, les cloisonnements principaux et l'emplacement :

- Des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers ;

- ⤵ *Des dispositifs et commandes de sécurité ;*
- ⤵ *Des organes de coupure de fluides ;*
- ⤵ *Des organes de coupure des sources d'énergie ;*
- ⤵ *Des moyens d'extinction fixes et d'alarme.*

#### **2.11.4. SURVEILLANCE DE L'ETABLISSEMENT / SERVICE DE SECURITE INCENDIE (MS 45 A MS 52, ARTICLE U41, U43, U48, U62)**

Un PC Sécurité est existant et situé dans le bâtiment HND.

Pendant la présence du public, une équipe de sécurité existante est présente sur le site et assure la surveillance de l'établissement. Ce fonctionnement n'est pas modifié dans le cadre du présent projet.

Des consignes de sécurité seront affichées et préciseront :

- ⤵ *Les modalités d'appel des sapeurs-pompiers ;*
- ⤵ *Les dispositions générales de sécurité ;*
- ⤵ *L'utilisation des moyens de secours ;*
- ⤵ *L'accueil et le guidage des sapeurs-pompiers ;*
- ⤵ *La prise en compte des personnes en situation de handicap.*

Le chef d'établissement annexera au registre de sécurité un schéma d'organisation de la sécurité incendie.

Le service de sécurité sera placé sous la responsabilité d'un chef de service de sécurité affecté à cette tâche.

Concernant la manipulation, l'entretien et les vérifications techniques des récipients mobiles de gaz médicaux des consignes strictes seront données et rappelées périodiquement sur les dangers : graissage, interdiction de fumer, manipulation avec précaution, non exposition à la chaleur...

#### **2.11.5. SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (MS 53 A MS 60, ARTICLE U44)**

En application des dispositions de l'article U 44 §1, une nouvelle UAE a été installée avec des tableaux normalisés de report de signalisation des SDI et des CMSI. Elle est alimentée par la source de sécurité prévue à l'article EL 3.

Des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, sont installés dans l'ensemble des locaux (en ambiant), à l'exception des escaliers et des sanitaires.

Les détecteurs situés à l'intérieur des locaux à sommeil, à l'exception de ceux se trouvant au sein des espaces définis à l'article U 10 § 3 et 4, comportent un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale les desservant.

Le Système de Sécurité Incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 existant sera étendu à l'extension. A ce jour les éléments déportés sont implantés dans des locaux répondant aux dispositions de l'article MS 53. Cette précision vient en réponse à la prescription n°29.

Le non-arrêt ascenseur dans la zone sinistrée sera bien assuré.

Certaines issues de locaux pourront ne pas être déverrouillées automatiquement sous réserve que le personnel assure sous sa responsabilité le déverrouillage. Les clés seront tenues également à disposition du personnel de sécurité du PCS. (U21§1 a).

Le matériel central du SSI de catégorie A du bâtiment HC sera implanté au PCS.

Une supervision de ce matériel central sera ramenée dans le PC sécurité en RDC du bâtiment HND.

La nouvelle UAE qui a été installée sera maintenue. Elle intégrera un mode graphique permettant la gestion:

- ⤵ *De la partie Système de Détection Incendie (S.D.I.) : localisation précise du détecteur en alarme, isolement de détecteurs, zones, ...*
- ⤵ *De la partie Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) : localisation et état de chaque asservissement (portes en limites de zone, clapet coupe-feu, trappes de désenfumage, ...), possibilité d'activation des différentes zones de sécurité, ...*

Elle permettra l'impression des informations au fil de l'eau horodatées ainsi que la visualisation des alarmes incendie et des asservissements correspondants.

Le système mis en œuvre sera compatible avec le système existant.

#### **2.11.6. SYSTEME D'ALARME (MS 61 A MS 67, U45)**

En application des dispositions particulières les plus contraignantes, l'établissement sera équipé d'un Equipement d'Alarme EA de type 1.

L'ensemble comporte à l'état existant un découpage en plusieurs zones d'alarme (PMT, HNA/HNB/HNH/IMG, HE) afin que l'ensemble des services sur ce site étendu ne soient pas sollicités inutilement, GM3/HC constituera une nouvelle zone d'alarme.

Les services de sécurité au PCS auront la possibilité de déclencher les zones attenantes en cas de besoin.

Dans ces zones il sera diffusé simultanément :

- ⤵ *L'alarme générale sélective (A.G.S.) dans les circulations des niveaux et portions de niveaux accessibles au public et au personnel de l'établissement. (Toutes les circulations à partir du niveau 0 inclus y compris pour les zones de consultations).*
- ⤵ *L'alarme générale (A.G.) dans les circulations des niveaux non accessibles au public (Terrasse technique HC, sous-sol 1 et sous-sol 2 HC).*

Conformément à l'article M64§3, dans les locaux amenés à être fréquentés isolément (hors chambres d'hébergement), le dispositif d'alarme sonore sera complété par un dispositif visuel.

Concernant les dispositions prises pour l'application de l'article MS64§3, ces dernières et notamment le détail des locaux concernés seront définies et décrites dans le Cahier de Charges Fonctionnel du Système de Sécurité Incendie établi par le Coordinateur SSI du projet.

D'une manière générale le cahier des charges fonctionnel du SSI a été mis à jour en prenant en compte les évolutions et des modifications apportées dans le cadre du PCM (redéfinition de certaines ZP, asservissement de certaines portes, etc.). Cette précision vient en réponse à la prescription n° 30.

L'exploitant complètera si nécessaire, le système d'alarme sonore prévu à l'article R. 4227-34 du Code du Travail par un ou des systèmes d'alarme adaptés au handicap des personnes concernées employées en vue de permettre leur information en tous lieux et en toutes circonstances.

Nota : En application de l'article MS55§2, le type d'équipement, la conception des zones, le mode de diffusion de l'alarme et les principes de mise en sécurité définitifs sont explicités dans le cahier des charges fonctionnels qui est transmis pour avis à la commission de sécurité dans le cadre de la dépose du PC.

Le moyen d'alerte existant n'est pas modifié dans le cadre des travaux.

Les plans d'intervention de l'établissement seront mis à jour afin d'intégrer les modifications apportées par le projet.

Des tableaux répéteurs d'alarme provenant du SDI seront implantés dans les locaux infirmiers avec un minimum de 1 par niveau.

#### **2.11.7. SYSTEME D'ALERTE (MS 70 ET MS 71)**

En application des dispositions particulières les plus contraignantes, la liaison avec les sapeurs-pompiers prévue à l'article MS 70 sera assurée par ligne téléphonique reliée à un centre de traitement de l'alerte des sapeurs-pompiers.

Les services publics qui concourent aux missions de sécurité civile doivent être assurés de la continuité des communications radioélectriques avec leurs moyens propres dans toutes les parties des établissements situées, en infrastructure des établissements du 1er groupe et des parcs de stationnement couverts, disposant de plus d'un niveau de sous-sol.

Il est proposé d'étendre au bâtiment HC le principe dérogatoire de mise à disposition de 4 postes de télécommunication portatifs utilisés sur le site pour les services d'intervention (**cf. demande de dérogation n°8 - demande de dérogation reconduite sans modification**).

Leur fonctionnement dans les sous-sols de HC est déjà attesté.

### **2.12. FLUIDES MEDICAUX (ARTICLES U51 A U61)**

Dans le cadre des travaux, il n'est pas prévu de locaux de stockage pour les fluides médicaux.

Les canalisations et prises ne seront pas encastrées dans le gros œuvre.

Les cheminements verticaux s'effectueront dans des gaines spécifiques. Ces cheminements seront visitables sur leur longueur.

Ces gaines seront en matériaux M0 ou A2-s1,d0, recoupées coupe-feu 1H30 au moins à chaque niveau en traversée de planchés.

Les gaines seront ventilées sur les circulations ou locaux à risques courants.

Concernant les conditions d'isolement de ces gaines, en complément des dispositions de l'article U 56 §3, il sera appliqué les préconisations émises dans le guide établi par Filiance « GAZ MEDICAUX COMMENTAIRES SUR LES ARTICLES U51 A U64 VERSION 2 AU 05/2023 » qui va au-delà des dispositions réglementaires.

Les conditions d'isolement appliquées sont résumées dans le schéma ci-dessous :

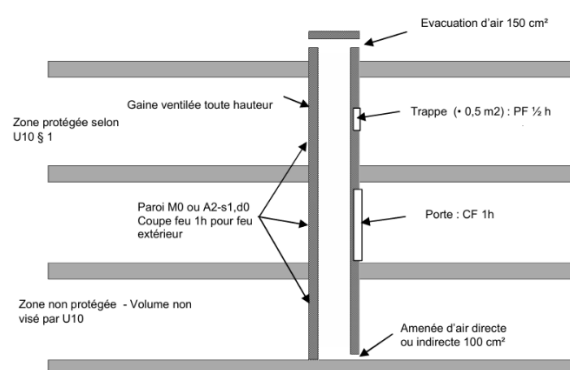


Figure 4 : Gaine verticale avec ou sans trappes

Dans ce cadre, les portes de visite présenteront un degré d'isolement CF de degré 1 h (EI 60) et les trappes de visite d'une superficie de plus de 0,5 m2 un degré PF ½ heure (E 30).

En cheminement en plénum de faux-plafonds visitables et en éléments classé M0 ou A2-s1,d0, il sera assuré une ventilation au 1/100<sup>ème</sup>. Les orifices auront leur plus petite dimension supérieure à 5mm.

A défaut, ces canalisations transiteront sous fourreau ventilé ayant la même réaction au feu qu'indiqué ci-avant.

Ces canalisations ne traverseront pas les volumes des cages d'escaliers encloués ni les locaux à risques particuliers visés à U13. A défaut, le cheminement sera réalisé sous fourreau de réaction au feu identique que ci-avant et de degré coupe-feu égal à la paroi franchie.

Les placards non réservés aux fluides médicaux ne seront pas traversés par ces derniers.

Les réseaux de fluides médicaux disposeront pour chaque bâtiment d'une vanne de sectionnement. Il en sera de même dans chaque les zones protégées.

En cas d'utilisation de récipients mobiles, ces derniers en fonction de leur capacité volumique seront déplaçables et fixés sur charriots. Ils seront protégés contre les chocs.

Les besoins éventuels en oxygénothérapie seront assurés au moyen de réservoirs d'une capacité de moins de 60l.

Les locaux d'utilisation de ces réservoirs bénéficieront d'une ventilation naturelle permanente.

Les installations électriques de ces locaux répondront aux exigences de la norme NF C 15-211.

Des consignes d'utilisation et de sécurité en cas d'incendie seront affichées de manière directement visible dans ces locaux.



**Studio  
Fahrenheit**