

---

# CNSMDP

## Travaux de création du Studio 3D

### CCAP Annexe 9 Notice de sécurité

Indice 0 du 04/2025

auteur/s : Clé Millet architectes

**CONSERVATOIRE  
NATIONAL SUPÉRIEUR  
DE MUSIQUE ET  
DE DANSE DE PARIS**



tg•a



**scenarchie**  
scénographie / audiovisuel / digital

ar-c



*Maître d'ouvrage*

CNSMDP

209 avenue Jean Jaurès, 75019 Paris

tél. +33 (0) 1 40 40 46 49

*Maître d'œuvre - Architecte Mandataire - Scénographe*

CLÉ MILLET ARCHITECTES

21b rue de Bièvre, 75014 Paris

tél. +33 (0) 1 53 10 11 66

*Maître d'œuvre - Architecte associé*

TG ARCHITECTES

52 rue Bichat, 75010 Paris

tél. +33 (0) 6 84 33 78 50

*Maître d'œuvre - BET Acoustique*

ALTIA ACOUSIQUE

5 rue de Cléry, 75002 Paris

tél. + 33 (0) 1 53 00 90 65

*Maître d'œuvre - BET Audiovisuel*

SCENARCHIE

1 rue René et Isa Lefèvre, 93450 L'Île Saint-Denis

tél. + 33 (0) 1 42 43 03 93

*Maître d'œuvre - BET Structures*

AR-C

11, rue René Goscinny, 75013 Paris

tél. + 33 (0) 1 53 94 64 40

*Maître d'œuvre - BET Fluides*

ERTEM INTERNATIONAL

66-72 rue Marceau, 93100 Montreuil

tél. + 33 (0) 1 75 34 55 80

*Maître d'œuvre - OPC*

PROJECTIM

ZAC de l'Orme, 9 Allée des Champs, 95270 Belloy en France

tél. + 33 (0) 1 30 29 94 03

---

## CNSDMP

### CREATION DU STUDIO 3D

209 avenue Jean Jaurès, 75019 Paris

ERP EXISTANT : 1ère catégorie, **type R** avec activité de type L, N, X et W

Bâtiment protégé au titre du Code du Patrimoine :  
*Label Architecture Contemporaine Remarquable*

## PC 40 : NOTICE DE SÉCURITÉ INCENDIE

PRO-DCE Indice 0 du 04/2025

Réf. S3D-SEC-00

Auteurs : Clé Millet architectes + ERTEM INTERNATIONAL

### Notice descriptive de sécurité ERP

La présente notice descriptive et ses annexes (article R.123-22 du CCH et GE 2 §1 du règlement de sécurité) constituent la pièce PC 40 du dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles de sécurité prévu par l'article R. 122-11 b) du Code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 b) du code de l'urbanisme] :

- de la demande de Permis de Construire un ERP existant : document Cerfa n°13409\*11.

### Rappel des règles de demande de dérogation

Article R 123-13 du Code de construction et de l'Habitation et article GN 4 du règlement de sécurité

*Les dérogations accordées ne peuvent avoir pour effet de diminuer le niveau de sécurité des personnes assuré par le respect des mesures réglementaires de prévention.*

*Lorsque le projet nécessite une demande de dérogation au présent règlement, le dossier doit comporter pour chaque demande une fiche indiquant notamment :*

- ègles auxquelles le demandeur souhaite déroger (références articles et libellé du point de la règle concernée) ;
- les éléments du projet auxquels elles s'appliquent (localisation sur les plans) ;
- la justification des demandes ;
- les mesures compensatoires proposées.

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>5</b>
<b>ORGANISATION DE LA RÉDACTION DE LA NOTICE DE SÉCURITÉ INCENDIE</b>	<b>5</b>
<b>PARTIE 1 Généralités</b>	<b>7</b>
<b>1 IDENTIFICATION DU LIEU ET INTERVENANTS PRINCIPAUX</b>	<b>7</b>
<b>2 PRESENTATION DU PROJET ET CONTEXTE D'INTERVENTION</b>	<b>8</b>
2.1 Objectifs du projet	8
2.2 Contexte	9
2.3 Consistance de l'intervention	10
2.4 Accessibilité	11
2.5 Précisions importantes et conformité de l'état actuel	11
<b>3 DESCRIPTION DU BÂTIMENT</b>	<b>13</b>
3.1 Le Conservatoire (Aile ouest de la Cité de la Musique)	13
3.2 Accès au site	15
3.3 Le bâtiment D (Danse)	16
3.4 Niveaux du bâtiment D2 (ensemble)	17
3.5 Le volume existant à aménager	18
3.6 Niveaux altimétriques existant / projet	19
<b>4 CLASSEMENT, EFFECTIF, CARACTÉRISTIQUES</b>	<b>22</b>
<b>5 LISTE DES TRAVAUX</b>	<b>24</b>
<b>6 RÉGLEMENTATION APPLICABLE</b>	<b>28</b>
<b>7 ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP</b>	<b>29</b>
7.1 Effectif PMR	29
7.2 Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap	29
7.3 Accès empruntables par les personnes en situation de handicap	30
7.4 Evacuation des personnes en situation de handicap	31
<b>8 CALCUL DE L'EFFECTIF</b>	<b>31</b>
<b>PARTIE 2 Dispositions constructives générales</b>	<b>32</b>
<b>9 CONCEPTION ET DESSERTE</b>	<b>32</b>
9.1 Conception de la distribution intérieure (CO 1 § 2)	32
9.2 Desserte (CO 1 § 3)	32
9.3 Voie utilisable par les engins de secours et espace libre (CO 2)	32
9.4 Façades et baies accessibles (CO 3 et CO 4)	33
<b>10 ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS</b>	<b>34</b>
10.1 Isolation par rapport aux tiers (CO 6 à CO 10)	34
<b>11 RESISTANCE AU FEU</b>	<b>35</b>
11.1 Résistance au feu des structures (CO 12)	35
11.2 Résistance au feu de certains éléments de structure (CO 13)	35
11.3 Bâtiments en rez-de-chaussée (CO 14)	35
11.4 Bâtiments en à trois niveaux au plus (CO 15)	35
<b>12 COUVERTURES</b>	<b>35</b>
12.1 Couvertures (CO 16 à CO 18)	35
<b>13 FACADES</b>	<b>36</b>
13.1 Façades (CO 19 à CO 22)	36
<b>14 DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE</b>	<b>37</b>
14.1 Distribution intérieure et compartimentage (CO 23 à CO 26)	37
<b>15 LOCAUX NON ACCESSIBLES AU PUBLIC, LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS</b>	<b>38</b>
15.1 Isolation des locaux à risques particuliers (CO 27 à CO 29)	38
<b>16 CONDUITS ET GAINES</b>	<b>39</b>
16.1 Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public (CO 30 et CO 31)	39
16.2 Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants (CO 30 à CO 32)	40
16.3 Vide-ordure et monte-charge (CO 33)	40
<b>17 DEGAGEMENTS</b>	<b>41</b>

17.1	Terminologie (CO 34)	41
17.2	Conception des dégagements et enfouissement (CO 35 à CO41)	42
17.3	Tableau de synthèse des dégagements par niveau	51
17.4	Tableau de synthèse des dégagements extérieurs (niveaux d'évacuation)	51
17.5	Balisage des dégagements (CO 42)	51
17.6	Sorties (CO 43 à CO48)	52
17.7	Escaliers (CO 49 à CO56)	54
17.8	Espaces d'attente sécurisé (CO 57 à CO60)	58
12	AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS, DÉCORATION, MOBILIER (AM)	60
12.1	Aménagements intérieurs	60
18	TRIBUNES	61
18.1	Tribunes fixes par destination ou télescopiques (CO 61)	61
19	AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER	61
19.1	Généralités (AM 1)	61
19.2	Produits et matériaux de parois (AM 2 à AM 8)	61
19.3	Éléments de décoration (AM 9 à AM 10)	63
19.4	Tentures, rideaux, voilages, cloisons coulissantes ou repliables (AM 11 à AM 14)	63
19.5	Gros mobilier, agencement principal, planchers légers surélevés (AM 15 à AM 18)	63
19.6	Éléments à vocation décorative (AM 19 à AM 20)	64
20	DESENFUMAGE	64
20.1	Désenfumage (DF 1 à DF 10)	64
21	CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, CHAUFFERIE (CH 1 à CH 58)	66
21.1	Généralités (CH 1 à CH4)	66
21.2	Implantation des appareils de production de chaleur (CH 5 à CH 12-1)	67
21.3	Stockage des combustibles (CH 13 à CH 17)	68
21.4	Chauffage à eau chaude, à vapeur et à air chaud (CH 23 à CH 25)	68
21.5	Eau chaude sanitaire (CH 26 à CH 27)	69
21.6	Traitement d'air et ventilation (CH 28)	70
21.7	Ventilation de confort (CH 29 à CH 40)	70
21.8	Ventilation mécanique contrôlée (CH 41 à CH 43)	73
21.9	Appareils indépendants de production-émission de chaleur (CH 44 à CH 56)	74
21.9	Entretien et vérification (CH 57 à CH 58)	76
22	INSTALLATIONS DE GAZ (GZ)	76
23	INSTALLATIONS ELECTRIQUES (EL)	76
23.1	Généralités (EL 1 à 4)	76
23.2	Règles d'installation (EL 5 à 11)	79
23.3	Installations de sécurité	81
23.4	Maintenance, exploitation et vérifications	83
23.5	Installations temporaires (EL 20 à EL 23)	84
24	ECLAIRAGE (EC)	84
24.1	Généralités (EC 1 à 5)	85
24.2	Eclairage normal (EC 6)	86
24.3	Eclairage de sécurité (EC 7 à 15)	86
25	ASCENSEURS, ESCALIERS MECANQUES ET TROITTOIRS ROULANTS (AS)	89
25.1	Ascenseurs (AS 1 à 3)	89
25.2	Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à l'évacuation des handicapés physiques (AS 4 à 5)	91
25.3	Escaliers mécaniques et trottoirs roulants (AS 6 à 7)	92
25.4	Entretien et vérifications (AS 8 à 11)	92
26	APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION (GC)	93
27	MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE (MS)	93
27.1	Généralités (MS 1 à 3)	93
27.2	Moyens d'extinction (MS 4)	94
27.3	Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers (MS 41 à 44)	97

27.4	Service de sécurité incendie (MS 45 à 52)	98
27.5	Système de sécurité incendie (MS 53 à 67)	100
27.6	Entretien et consignes d'exploitation (MS 68 à 69)	100
27.7	Système d'alerte (MS 70 à 71)	101
27.8	Entretien, vérifications et contrôles (MS 72 à 75)	101
<b>PARTIE 3</b>	Dispositions constructives particulières	<b>103</b>
28	DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PARTICULIERES DU TYPE L SALLES DE D'AUDITION, DE CONFERENCES, DE REUNIONS, DE SPECTACLES OU POLYVALENTES	<b>103</b>
28.1	Mesures applicables à tous les établissements (L1 à L17)	<b>103</b>
28.2	Mesures applicables aux salles (L18 à L35)	<b>105</b>
28.3	Mesures applicables aux installations de projection et aux équipements techniques de régie (L36 à L48)	<b>107</b>
28.4	Mesures applicables aux espaces scéniques	<b>108</b>
28.5	Mesures applicables aux locaux annexes (L80 à L85)	<b>109</b>
29	DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PARTICULIERES DU TYPE R ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, COLONIES DE VACANCES	<b>109</b>
29.1	Généralités (R1 à R5)	<b>109</b>
29.2	Construction (R6 à R12)	<b>110</b>
29.3	Dégagements (R13 à R17)	<b>110</b>
29.4	Désenfumage (R19)	<b>111</b>
29.5	Chauffage, ventilation (R20 à R23)	<b>111</b>
29.6	Installations électriques (R25)	<b>112</b>
29.7	Eclairage (R27)	<b>112</b>
29.8	Appareils de cuisson et de remise en température (R28 à R29)	<b>112</b>
29.9	Moyens de secours (R30 à R33)	<b>112</b>
<b>PARTIE 4</b>	Dispositions en matière d'évacuation des personnes en situation de handicap	<b>114</b>
30	ÉVACUATION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP	<b>114</b>
30.1	Dispositions pour l'évacuation des personnes en situation de handicap (GN 8 § 1)	<b>114</b>
<b>PARTIE 5</b>	Demandes de dérogation	<b>116</b>
31	DEMANDE DE DEROGATION N° 1	<b>116</b>
DD1	Au titre de l'art. CO 40 du Règlement de Sécurité	<b>116</b>
32	DEMANDE DE DEROGATION N° 2	<b>120</b>
DD2	Au titre de l'art. CO 53 § 3 du Règlement de Sécurité	<b>120</b>
33	DEMANDE DE DEROGATION N° 3	<b>121</b>
DD3	Au titre de l'art. AS 4 § 2	<b>121</b>
34	DEMANDE DE DEROGATION N° 4	<b>122</b>
DD4	Au titre de l'art. AS 4 § 2	<b>122</b>

## PRÉAMBULE

La présente notice de sécurité concerne les travaux de « Création du Studio 3D » au sein du Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris, établissement hébergé dans la Cité de la Musique Aile Ouest, et situé 209 avenue Jean Jaurès à Paris 19<sup>ème</sup> arrondissement.

Ces travaux portent sur un **volume existant non aménagé au deuxième sous-sol du bâtiment D** (Danse du Conservatoire).

La Notice est destinée à l'administration compétente dans le cadre de l'article R143.22 (et article L5) du Code de la Construction et de l'Habitation.

Elle comporte **quatre demandes de dérogation** (voir Partie 5)

Il est précisé que la présent projet fait l'objet du dépôt d'une demande de Permis de Construire, déposée à la Direction de l'Urbanisme, à laquelle la présente Notice de Sécurité (PC40) est annexée.

Il est également précisé que le bâtiment fait l'objet d'une double protection au titre du Code du Patrimoine :

- label *Architecture Contemporaine Remarquable* ;
- bâtiment en périmètre de protection des Monuments Historiques.

## ORGANISATION DE LA RÉDACTION DE LA NOTICE DE SÉCURITÉ INCENDIE

La présente notice comporte la **modification d'un établissement recevant du public existant**.

Elle est rédigée en cinq grandes parties :

- **Partie 1 : Généralités** : présentation du lieu et des intervenants, de l'opération et de ses objectifs, description du contexte d'intervention, de son classement et de ses caractéristiques, liste des travaux, réglementation applicable ;
- **Partie 2 : Dispositions générales** applicables à l'ensemble de l'établissement ;
- **Partie 3 : Dispositions particulières** applicables à chaque activité ;
- **Partie 4 : Dispositions en matière d'évacuation des personnes en situation de handicap** ;
- **Partie 5 : Demandes de dérogation**.

Les pièces écrites et graphiques intégrant la PC40 sont :

1. PC 40 Annexe 1 : Plans de desserte des bâtiments ;
2. PC 40 Annexe 2 : Plans des niveaux existant / projet ;
3. PC 40 Annexe 3 : Coupes ;
4. PC 40 Annexe 4 : Dégagements et des cheminements d'évacuation ;
5. PC 40 Annexe 5 : Plans d'évacuation des personnes à mobilité réduite ;
6. PC 40 Annexe 6 : Plans de repérage des locaux à risque incendie ;
7. PC 40 Annexe 7 : Cahier des plans des moyens de secours ;
8. PC 40 Annexe 8 : Cahier des plans des Zones de désenfumage ;
9. PC 40 Annexe 9 : Cahier des charges fonctionnelles du SSI et PJ ;
10. PC 40 Annexe 10 : Déclaration de l'effectif.

annexe 14 du CCAP  
non annexée au DCE

## GLOSSAIRE

Dans la suite du présent document, les abréviations suivantes sont susceptibles d'être utilisées :

BAES : Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité

CCH : Code de la Construction et de l'Habitation

CDS : Commission de Sécurité

CF : Coupe-Feu

CM : Commande-Manuelle

CMSI : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie

DAS : Dispositif Actionné de Sécurité

DI : Détecteur Incendie (ou Détecteur Automatique d'Incendie)

DM : Déclencheur manuelle

ERP : Etablissement Recevant du Public

ERT : Etablissement Recevant des Travailleurs

FA : Fermeture Automatique

FP : Ferme-Porte

GE : Groupe Electrogène

IT : Instruction Technique

NF : Norme Française

PCS : Poste central de sécurité

PF : Pare-Flamme

SF : Stabilité au Feu

SSI : Système de Sécurité Incendie

SUE : Surface Utile d'Evacuation

UP : Unité de Passage

# PARTIE 1 Généralités

## 1 IDENTIFICATION DU LIEU ET INTERVENANTS PRINCIPAUX

Dénomination de l'établissement et adresse principale :

**Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris (CNSMDP)**  
**Cité de la Musique Aile Ouest**  
209 av. Jean Jaurès, 75019 Paris

Maîtrise d'ouvrage :

**Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris (CNSMDP)**  
209 av. Jean Jaurès, 75019 Paris

Maîtrise d'œuvre :

*Architecte mandataire / Scénographie d'équipements*  
**Clé Millet architectes** 21bis rue de Bièvre, 75005 Paris

*Architecte*  
**TGA** 52 rue Bichat, 75010 Paris

*BET Acoustique*  
**ALTIA Acoustique** 5 rue de Cléry, 75002 Paris

*BET Equipements audiovisuels*  
**Scénarchie** 1 rue René et Isa Lefèvre, 93450 L'Île Saint-Denis

*BET Fluides (CVC DF Plomberie sanitaire / Electricité CFO CFA)*  
**ERTEM** 66-72 rue Marceau, 93100 Montreuil

*BET Structures*  
**AR-C** 11, rue René Goscinny 75013 Paris

*OPC*  
**PROJECTIM** ZAC de l'Orme, 9 Allée des Champs, 95270 Belloy en France

Coordinateur SSI :

**CAP-SSI** 37 bd. Vauban, 78280 Guyancourt

Organisme de contrôle :

**APAVE** Missions L, LP, LE (solidité), sécurité (SEI), accessibilité (HAND).  
Agence IDF Nord & Ouest, Unité de Saint-Quentin-en-Yvelines  
3 rond-point des Saules, Immeuble Le Renaissance  
CS 20745 - 78286 Guyancourt cedex

Personne/s à contacter pour obtenir des précisions sur le projet ou solliciter des documents complémentaires :

**M. Florent Vergez**, Chef du service Bâtiment et Sécurité, CNSMDP  
Téléphone : + 33 (0) 1 40 40 46 11 | e-mail : [fvergez@cnsmdp.fr](mailto:fvergez@cnsmdp.fr)

**Mme. Constance Nardecchia**, Chargée d'opérations travaux, CNSMDP  
Téléphone : + 33 (0) 1 40 40 46 49 | e-mail : [cnardecchia@cnsmdp.fr](mailto:cnardecchia@cnsmdp.fr)

**M. Giovanni Luca Caputo**, Architecte mandataire, Clé Millet Architectes  
Téléphone : + 33 (0) 1 53 10 11 66 | e-mail : [gl.caputo@clemillet.com](mailto:gl.caputo@clemillet.com)

## 2 PRESENTATION DU PROJET ET CONTEXTE D'INTERVENTION

### 2.1 Objectifs du projet

Le *Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris* (CNSMD) est un établissement d'enseignement professionnel de musique, de danse et des métiers du son, placé sous la tutelle du Ministère de la Culture, membre associé à l'Université Paris Sciences et Lettres, accueillant aujourd'hui près de 1.400 étudiants.

Créé en 1795, il est le premier établissement public français de transmission des arts musicaux et chorégraphiques, proposant un enseignement destiné aux futurs professionnels, accessible sur concours.

Ses nombreux partenariats internationaux et la renommée de ses professeurs et anciens étudiants en font une référence internationale.

Le CNSMD mène une politique ambitieuse de création, de recherche et d'ouverture aux publics, grâce à une riche programmation de concerts, spectacles de danse, conférences, cours et colloques, gratuits et ouverts à tous. Le CNSMD trouve ainsi naturellement sa place dans l'archipel formé avec la Philharmonie de Paris et la Cité de la Musique, La Villette et le Centre national de la danse (CND), où création, interprétation, recherche et transmission se mêlent pour constituer un ensemble unique en Europe.

(Source site institutionnel du CNSMDP)

L'objectif principal de la présente opération est la création d'un studio d'enregistrement polyvalent, appelé « Studio 3D », destiné aux élèves, aux professeurs et aux chercheurs ainsi qu'à des professionnels externes et, occasionnellement, à un public externe au sein du CNSMD.

Cet objectif s'inscrit dans le cadre des activités d'enseignement et de production liées aux champs artistiques ci-dessous :

- son / musique ;
- danse ;
- spectacle vivant ;
- vidéo / image.

Ces activités s'adressent principalement aux étudiants du CNSMD. Il est toutefois volonté du MOA d'ouvrir également aux usagers tiers : il s'agit, par exemple, d'accueillir des formations musicales externes ou de pouvoir organiser des sessions d'écoute ouvertes à un public externe au CNSMD (c'est déjà actuellement le cas des trois salles publiques : salle d'arts lyriques Rémy Pflimlin, salle d'orgue et salle Fleuret), ou encore de louer le Studio 3D (tout ou en partie) à des professionnels experts du son, de l'image et de la vidéo tiers par rapport aux usagers habituels du CNSMD.

Le Studio 3D sera donc un espace interdisciplinaire, assurant modularité et adaptabilité, un outil innovant, interconnecté et interactif venant exploiter au mieux un espace inutilisé et vacant du CNSMD.

Le Studio 3D comprendra un ensemble d'espaces, tels que des locaux de production, d'enregistrement et de recherche, distribués autour d'une Salle Multimédia, cœur du Studio, à usage de plateau polyvalent, l'ensemble formant un studio d'enregistrement à vocation majoritairement pédagogique, à la pointe de la technologie, dédié à la création, la pratique et à la diffusion en musique, danse et spectacle vivant (résidence de créations et pédagogie de projets), complément indispensable aux trois salles publiques existantes et, plus généralement, aux activités du CNSMD.

La Salle Multimédia, représentant l'espace principal et le local le plus vaste du Studio 3D, pourra accueillir des activités de production, enregistrement, expérimentation et recherche dans les domaines du son, de la musique et de l'image. Elle pourra donc accueillir des élèves réunis en orchestre et/ou de chanteurs ou, encore, des danseurs, des répétitions de spectacles et performances diverses, des enregistrements de son/musique et vidéo ainsi que des événements liés à la musique et aux arts numériques. Il s'agit donc à plein titre d'un ensemble d'espaces très spécifiques et polyvalents, caractérisés par une forte interdisciplinarité empruntée aux technologies multimédias.

L'ensemble de ces espaces (salle multimédia, régies et cabines d'enregistrement, loges et sanitaires-douches, lobby, espaces de service et locaux techniques) prendront place dans le volume technique, actuellement non aménagé, existant au deuxième sous-sol du bâtiment D ainsi que, partiellement, dans les volumes existants hébergeant les loges de la salle Fleuret, qui sont également réaménagées dans le cadre de l'opération.

## 2.2 Contexte

Il s'agit donc d'une intervention dans un **contexte bâti existant** : le complexe des édifices hébergeant le Conservatoire est l'Aile Ouest de la Cité de la Musique, construite en 1990.

L'ensemble est **protégé au titre du Code du Patrimoine** par le label *Architecture Contemporaine Remarquable*, attribué en 2016 (cf. base Mérimée, Notice Patrimoine Architectural n° ACR0000715) et se trouve en périmètre de protection des Monuments Historiques.

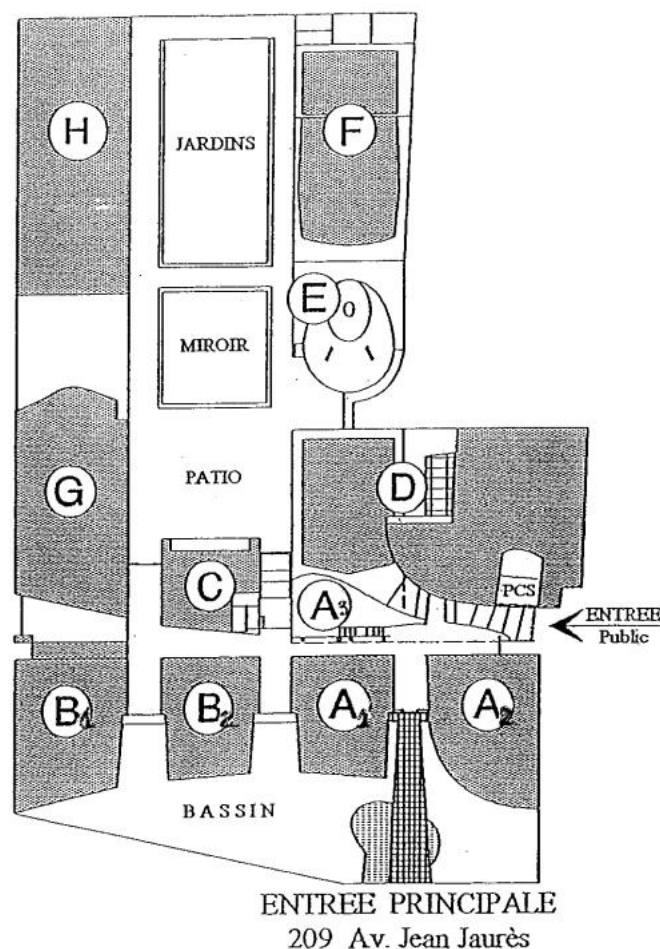
Le Studio 3D comprendra :

- des **locaux d'enseignement** relevant du **type R** (correspondant à l'activité principale de l'ERP), tels que les cabines-régies son et vidéo et les cabines d'enregistrement ;
- une **Salle Multimédia** et ses locaux annexes (loges, sanitaires-douches, foyer des artistes) relevant du **type L**.

Le projet prévoit l'aménagement du Studio 3D dans le vide de construction existant au niveau N-2 du **bâtiment D** (Danse) du Conservatoire (cf. plan ci-dessous), un volume en 2<sup>ème</sup> sous-sol, non affecté et non exploité à ce jour, d'une superficie d'environ 500 m² et d'une hauteur sous-plafond d'environ 5 m bruts.

La structure porteuse est en béton armé (voiles, poteaux, planchers hauts et bas) avec des éléments métalliques protégés au feu (poutrelles soutenant le plancher haut du volume).

La partie centrale du vide technique où trouvera place la Salle Multimédia n'est pas pourvue de dalle basse.



### 2.3 Consistance de l'intervention

L'aménagement des locaux synthétiquement énumérés ci-dessus dans une coque brute existante nécessite la réalisation d'une campagne complexe de travaux, comprenant :

- modifications structurelles (niveaux altimétriques, nouvelles dalles et structures porteuses propre à la Salle Multimédia (boîte dans la boîte), la création d'un nouvel escalier protégé, de baies et sorties sur l'extérieur) ;
- distribution des locaux (cloisonnement, circulation horizontales) ;
- ouvrages d'isolement et caractérisation acoustique d'espaces particuliers (Salle Multimédia et cabines d'enregistrement) ;
- installations d'équipements scéniques et réseaux et équipements audiovisuels ;
- installations techniques (traitement d'air, désenfumage, plomberie sanitaire, courants forts, courants faibles, SSI) ;
- finitions.

La Salle Multimédia et les cabines d'enregistrement sont des locaux pour lesquels l'acoustique des espaces revêt un rôle fondamental, notamment eu égard à la nécessité d'isolement sonore non seulement des bruits extérieurs provenant du Conservatoire et du voisinage, mais aussi et surtout par rapport aux vibrations générées par le métro (ligne 7), qui se trouve à proximité immédiate du site : le recours à un système d'isolation acoustique de type « boîte dans la boîte » est indispensable.

Eu égard à cette contrainte majeure ainsi qu'aux objectifs fonctionnels spécifiques de la Salle Multimédia (dimensions minimales d'utilisation en largeur, profondeur et hauteur), la hauteur libre sous plafond actuelle n'est pas suffisante. Les niveaux altimétriques doivent donc obligatoirement être modifiés, l'utilisation du grand volume en question ne serait autrement pas possible.

La modification principale et la plus conséquente concerne donc l'exhaussement du volume dans l'emprise de la future Salle Multimédia, dont la hauteur libre sera augmentée en descendant le niveau de sol d'env. 75 cm (sol fini) et ce principalement compte tenu des contraintes structurelles existantes (plancher haut et ses structures porteuses horizontales) ainsi qu'afin de compenser la réduction de hauteur engendrée par l'isolement acoustique (de type boîte dans la boîte). Plus précisément :

- le niveau altimétrique actuel du sol du vide technique au niveau terre est  $\approx 44.30$  NGF (brut) ;
- le niveau altimétrique fini de la Salle Multimédia sera  $\approx 43.58$  NGF (fini).

L'implantation de certaines cabines d'enregistrement (cabine-régie vidéo, cabine podcasts, cabine batterie) nécessite d'une superficie supplémentaire, trouvée moyennant la création d'un niveau intermédiaire (N-1) contre le voile périphérique correspondant à la façade Est (côté Fontaine aux Lions). Il est précisé qu'un « niveau N-1 » existe déjà au sein du bâtiment D (Danse) : s'étendant sur des niveaux altimétriques différents, il constitue la surface de plancher du *Hall des salles publiques*.

Est exclue de la modification des niveaux altimétriques la dalle périphérique existante (niveau de sol N-2), de reprise des efforts horizontaux des voiles périphériques en B.A. (dalle de boutonnage à 44,54 NGF contre le voile Nord et le voile Est), hors des modifications ponctuelles indispensables pour la création des accès (emmarchements) à la Salle Multimédia. Toutefois, une dalle de désolidarisation acoustique y sera implantée au-dessus, ramenant son niveau altimétrique à  $\approx 44.91$  NGF.

## 2.4 Accessibilité

Quant à l'accessibilité des personnes en situation de handicap, l'établissement étant en 1<sup>ère</sup> catégorie l'ensemble des locaux ouverts au public sera accessible. Des dispositions particulières sont toutefois proposées pour leur évacuation (cf. ci-dessous).

## 2.5 Précisions importantes et conformité de l'état actuel

Pour apporter toute la clarté nécessaire à la bonne compréhension du projet, il y a lieu de préciser que :

1. Le complexe est **protégé au titre du Code du Patrimoine** (cf. Notice Patrimoine Architectural n° ACR0000715) et se trouve en périmètre de protection des Monuments Historiques.
2. Le PV de la dernière visite de la Commission de Sécurité du 13/12/2021, autorisant la poursuite de l'exploitation du bâtiment, ne fait état d'aucune non-conformité majeure par rapport à la sécurité incendie relative à la zone incluse dans le périmètre de l'opération. Nous relevons toutefois qu'au point 9 des prescriptions formulées dans ledit PV, il est demandé de transmettre à la DTPP du Bureau des ERP un dossier décrivant les conditions d'accessibilité des services de secours (voies échelles, façades accessibles, voies engins). Au point 21, est demandée la transmission des plans d'évacuation à jour. Le chef de l'établissement a bien transmis à la Préfecture de Police les documents demandés cités ci-dessus.
3. **Le classement, les types d'activités et l'effectif ne sont pas modifiés.**
4. Il s'agit d'un **réaménagement partiel** : les zones concernées par l'opération et faisant l'objet de la présente demande de Permis de Construire ne comprennent pas l'ensemble du bâtiment, mais uniquement une partie des locaux en sous-sol compris dans le bâtiment D (Danse).

En application de l'article GN10§ 2, « lorsque des travaux de remplacement d'installation, d'aménagement ou d'agrandissement sont entrepris dans ces établissements, les dispositions du présent règlement sont applicables aux seules parties de la construction ou des installations modifiées ».

5. Les interventions sont limitées à des zones circonscrites à l'intérieur du bâtiment D du Conservatoire et ne touchent pas aux extérieurs à l'exception de :
  - a) la création d'un accès technique et de grilles de ventilation en façade Nord au RDC (côté théâtre Paris-Villette) ;
  - b) l'ouverture de deux nouvelles issues de secours en façade Est (côté Fontaine aux Lions) ;

- c) la modification du volume bâti à RDC à l'angle entre les façades Est et Sud, nécessaire pour l'implantation d'un ascenseur PMR.
- d) l'implantation de rejets de désenfumage en toiture du volume hébergeant la « coursive » en façade Est (toiture = niveau plancher haut NO = niveau plancher bas N+1).

Ces modifications, ainsi que celles intérieures touchant aux espaces et éléments protégés, font objet d'instruction au titre du Code du Patrimoine.

6. Le projet a été conçu en tenant compte des dispositions constructives existantes telles que celles décrites dans la **Notice de Sécurité Ind. B du 21/10/1988** annexée à la demande du Permis de Construire Modificatif autorisant la construction du Conservatoire. Les dispositions principales à mettre en corrélation avec le projet telles que décrites dans la Notice de Sécurité d'origine, mentionnée ci-dessus, sont rappelées dans la suite :

- a) les bâtiments sont implantés de telle sorte qu'il n'y a aucune contiguïté avec un bâtiment existant constituant un tiers et que les bâtiments existants sont à des distances très supérieures aux prospectus réglementaires.

Toutefois, le **parc de stationnement** situé à 42.30 par rapport au niveau de l'avenue Jean Jaurès (soit 42.60 NGF), entièrement réservé aux véhicules du public, est considéré comme un tiers et donc isolé par des parois en B.A. CF 3h de tous volumes auxquels il est mitoyen. Les escaliers desservant ce parc sont strictement réservés aux dégagements du public accédant au parc de stationnement ;

Sont également considérés comme des tiers les **logements**, qui toutefois ne présentent aucun point de contact avec l'emprise de la présente opération.

- b) mis à part le **parc de stationnement** et les **logements** existants, considérés comme des tiers, tous les autres locaux des divers corps de bâtiments sont en intercommunication. Il s'agit donc pour la *Cité de la Musique Aile Ouest* (le Conservatoire) d'un **seul et même bâtiment** au sens de la réglementation ;
- c) l'actuel niveau N-2, où s'ouvre le patio (niv. alt.  $\approx -7.00 \approx 45,30$  NGF), qui est un niveau d'évacuation, est indiqué comme « rez-de-chaussée bas » ;
- d) l'actuel niveau NO (niv. alt.  $\approx -0.00 = 52.30$  NGF), étant également un niveau d'évacuation, est indiqué comme « niveau d'accès » ;
- e) l'enfouissement des locaux en infrastructure (selon le folio 44/104 de la Notice de Sécurité Ind. B du 21/10/1988) est calculé de manière autonome pour chaque local : les différentes entités sont traitées – en fonction de l'activité, de l'effectif admissible et de l'implantation altimétrique – en tant qu'entités autonomes et l'enfouissement est calculé en fonction du Niveau Moyen des Seuils Extérieurs des issues de secours de chaque entité ;
- f) il existe au sein de l'établissement des locaux d'enseignement (salles de cours en zone Sud-Ouest, cf. folio 45/104) enfouis de 7 mètres (niveau  $\approx 45.00$ ) désenfumés (cf. folio 57/104). Il est à noter que cet enfouissement autorisé est du même ordre de grandeur de l'enfouissement de la partie la plus basse du projet (salle multimédia) ;
- g) l'actuel bâtiment D (Danse) à l'intérieur duquel s'inscrit le futur Studio 3D, est indiqué comme « corps de bâtiment n° 7 » ;
- h) l'établissement dispose bien de façades accessibles (non modifiées dans le cadre de l'opération).

7. La modification des niveaux altimétriques existants suivant le projet comporte l'aménagement de locaux ouverts au public en deuxième sous-sol avec un **enfouissement supérieur à 6 mètres**, ce qui constitue une dérogation, étudiée suivant le *Guide de préconisations pour la construction et l'aménagement d'ERP en sous-sols* de la Préfecture de Police (version du 10/04/23).

Le recours au guide permet d'avoir un fil conducteur et de proposer des solutions, s'inscrivant dans une démarche dérogatoire, en s'appuyant sur les points suivants :

- majoration des dégagements verticaux ;
- désenfumage de la plupart des dégagements et des locaux ;
- protection renforcée des escaliers desservant ces niveaux ;
- interdiction de certaines activités ;
- mise en œuvre de moyens de secours supplémentaires ;
- réalisation d'accès plus aisés aux locaux affectés aux installations techniques ;
- création d'aires d'attentes protégées face aux paliers d'ascenseur.

Les dispositions correspondantes sont traitées dans le détail dans les chapitres spécifiques figurant dans le présent document.

8. Sont formulées **quatre demandes de dérogation** portant sur des modalités d'application particulières dans le cadre d'intervention sur bâtiment existant :
- a) **Demande de dérogation n° 1 au titre de l'art. CO 40**  
concernant l'aménagement de locaux ouverts au public en deuxième sous-sol avec un enfouissement supérieur à 6 mètres ;
  - b) **Demande de dérogation n° 2 au titre de l'art. CO 53 § 3**  
concernant la présence de 3 portes ouvrant sur le palier traversant l'escalier protégé neuf au niveau N-2 et sur le palier de ce même escalier au niveau N0 (niveau d'évacuation)
  - c) **Demande de dérogation n° 3 au titre de l'art. AS 4 § 2**  
concernant la création au niveau N-1 d'un local refuge implanté dans une circulation.
  - d) **Demande de dérogation n° 4 au titre de l'art. AS 4 § 2**  
concernant la distance à parcourir de tout point d'un niveau accessible aux handicapés pour atteindre la porte d'accès au local (supérieure à 30 mètres).

## 3 DESCRIPTION DU BÂTIMENT

### 3.1 Le Conservatoire (Aile ouest de la Cité de la Musique)

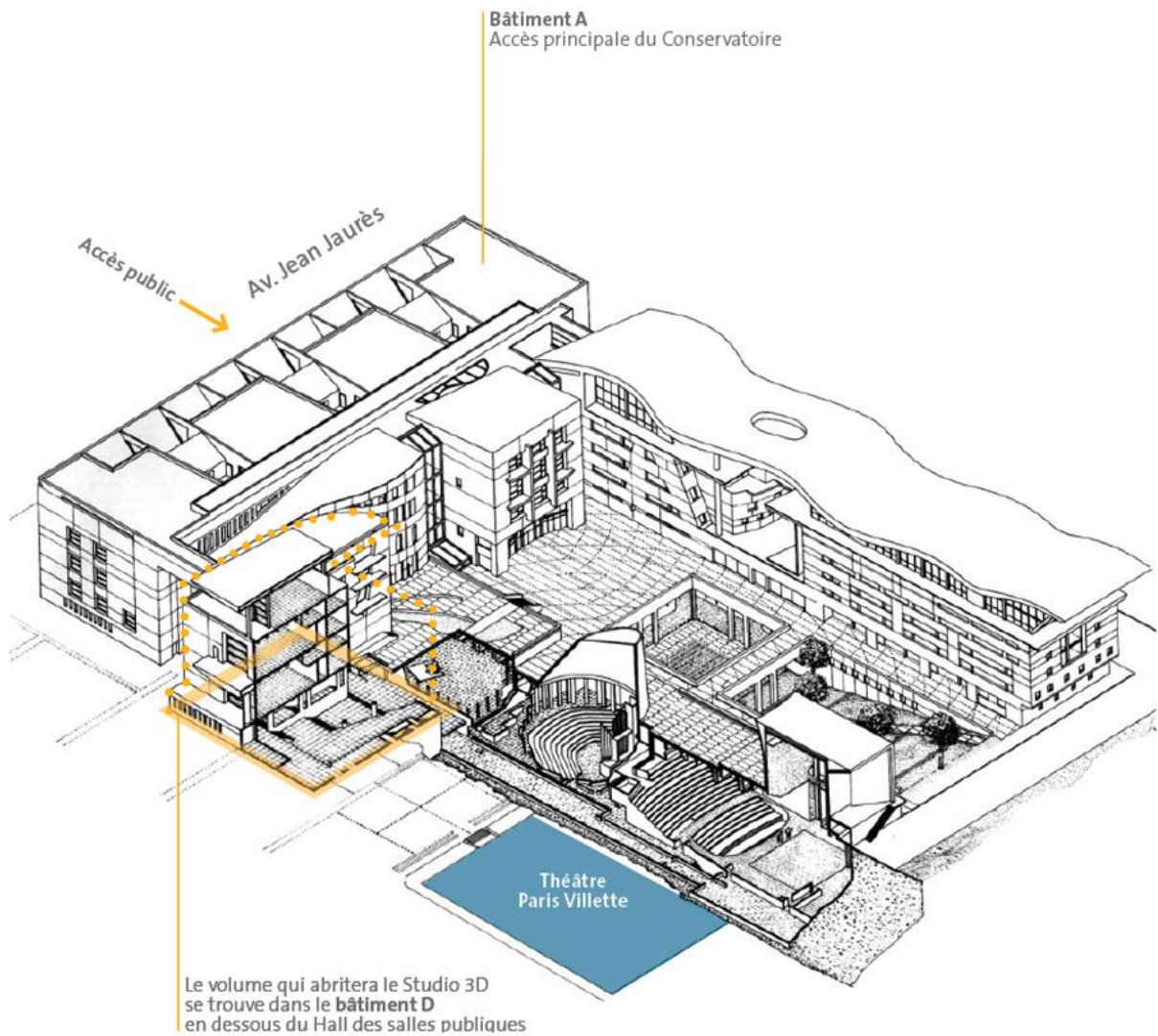
Le bâtiment Ouest de la Cité de la musique hébergeant le CNSMDP abrite des lieux d'enseignement distribués en une concentration de salles, toutes différentes, dans lesquelles travaillent près de 1.500 personnes, comprenant 3 salles de spectacle, 170 salles et studios de travail, une médiathèque, un service audiovisuel, un restaurant, des logements, un gymnase, etc.

Le complexe est constitué de deux catégories d'espaces :

- les lieux d'étude, situés dans les étages soit une grande quantité de salles moyennes et petites (studios, salles d'étude, espaces d'écoute, médiathèque, bureaux) ;
- les grandes salles ouvertes au public qui occupent une nappe basse, au cœur du terrain, de plain-pied autour d'un cloître et d'un jardin : la salle d'art lyrique (salle Pflimlin), un atelier interdisciplinaire (salle Fleuret), la Salle d'orgue.

L'ensemble du bâtiment est divisé en quatre travées nord-sud séparées par des couloirs de lumière et formant, sur le côté sud, le front sur l'avenue Jean Jaurès. Ces quatre bâtiments sont unifiés par une grande paroi inclinée qui les couronne, protégeant acoustiquement les derniers étages.

La travée ouest présente un long volume continu qui abrite la médiathèque, le gymnase, les logements des étudiants. Elle est recouverte d'une grande toiture ondulante. La travée Est, tournée vers la « Fontaine aux Lions », abrite le bâtiment « Danse » (bâtiment D), dans lequel se situe le vide où sera aménagé le Studio 3D.



Entre les salles de danse et les salles d'étude, une *Faïlle* transparente marque l'entrée des salles publiques.



A l'opposé de ces extérieurs calmes, une cour intérieure est le lieu d'événements architecturaux contrastés, ouverte aux spatialisations de musique : patio, jardin. Émergent le volume conique de la Salle d'Orgue et celui de la cage de scène de la salle d'art lyrique Rémy Pflimlin.

C'est une suite colorée, et structurale, rassemblée sous la grande ondulation de l'aile ouest. Au cœur, les grandes salles s'ouvrent autour d'un patio-jardin à sept mètres sous le niveau de la rue.

### 3.2 Accès au site

Le Conservatoire est ouvert au public de 9h à 20h.

L'accès du public se fait par l'entrée principale (1) s'ouvrant sur la façade sud du bâtiment donnant sur l'avenue Jean Jaurès soit par l'entrée directe aux salles publiques (2) en façade est.

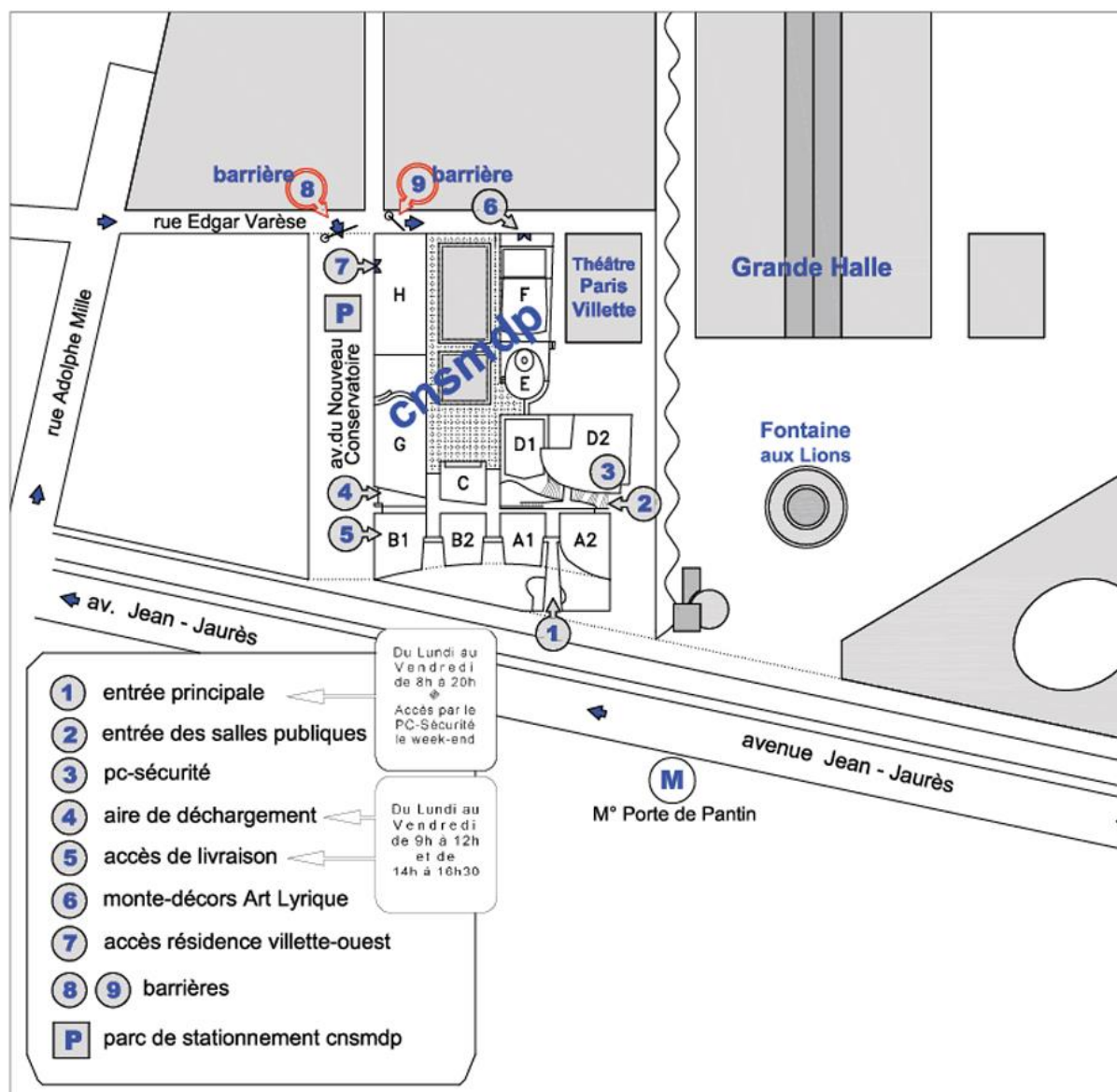
L'accès du personnel se fait soit par l'entrée principale (1), soit par l'entrée du PC Sécurité (3) situé au RDC du bâtiment D, dédiée au personnel technique.

Les accès techniques se font suivant les plages horaires indiquées dans le plan ci-dessous par les points d'accès suivants :

- aire de déchargement (4) (avenue du Nouveau Conservatoire) ;
- accès des livraisons (5) (avenue du Nouveau Conservatoire) ;
- monte-décors (6) de la salle Pflimlin (F).

Deux barrières (8 et 9) limitent l'accès au périmètre du site pour les véhicules depuis la rue Edgar Varèse.

Cf. plan ci-dessous.



### 3.3 Le bâtiment D (Danse)

Le bâtiment D, mis à part des travaux de rénovation très ponctuels, n'a pas fait l'objet d'interventions depuis sa construction en 1990.

S'élevant de 4 niveaux sur RDC avec 3 niveaux de sous-sol, il constitue un ensemble presque autonome, relié aux autres bâtiments du complexe par des circulations horizontales à tous les niveaux sauf au niveau N+2.

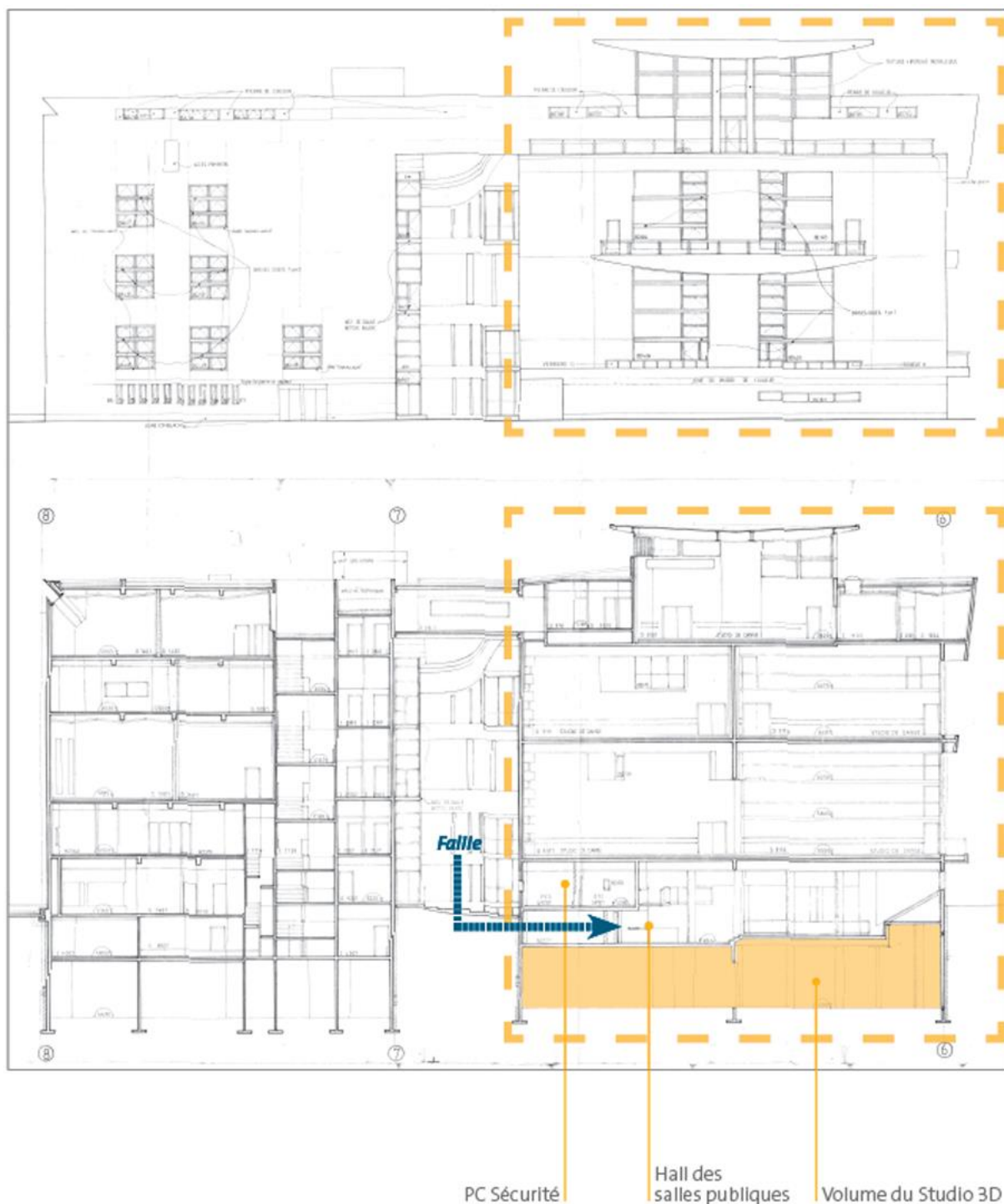
Il est possible de distinguer entre le bâtiment D2, correspondant à l'emprise occupée par le volume visible depuis la chaussée, et le bâtiment D1, hébergeant la salle Fleuret.

L'emprise du futur Studio 3D, soit le volume non aménagé existant, s'étend sur la presque totalité de la surface du **bâtiment D2 au niveau N-2**, une partie de la circulation horizontale existante et les locaux techniques étant exclus du périmètre d'intervention.

L'accès principal des élèves aux différents niveaux du bâtiment D se fait depuis les autres bâtiments via des liaisons horizontales et verticales judicieusement implantées. Le niveau N-2, où sera aménagé le Studio 3D, est donc déjà relié aux autres bâtiments via des circulations intérieures existantes.

L'accès des spectateurs au *Hall des salles publiques* se fait directement depuis l'extérieur via la *Faïlle* séparant le bâtiment D du reste, dotée d'un escalier à l'air libre menant au niveau N-1, qui distribue les accès des salles.

Les PMR peuvent accéder aussi bien au niveau N-2 qu'au niveau N-1 via un élévateur accompagné existant.



### 3.4 Niveaux du bâtiment D2 (ensemble)

A l'état existant, les locaux s'articulent sur six niveaux courants principaux. Ils sont synthétiquement énumérés dans la suite.

— N-3

Circulations verticales et horizontales menant au *Parc de stationnement* existant. Il est précisé que le parking est complètement isolé par rapport aux niveaux supérieurs et constituant de ce fait un tiers.

- **N-2**  
Salle Fleuret, loges de la salle Fleuret, locaux technique, circulations verticales et horizontales.
- **N-1**  
*Hall des salles publiques* et locaux techniques (sur plusieurs niveaux altimétriques), circulations verticales et horizontales.
- **N 0**  
PC Sécurité, vestiaires, circulations verticales et horizontales, comprenant la passerelle au-dessus du volume du hall des salles publiques vers l'accueil principal.
- **N+1**  
Deux studios de danse, bureaux et locaux annexes (vestiaires-sanitaires) s'étendant sur ce niveau ainsi que sur le niveau en mezzanine N+1 bis.
- **N+2**  
Vestiaires-sanitaires et locaux annexes.
- **N+3**  
Deux studios de danse, bureaux et locaux annexes (vestiaires) s'étendant sur ce niveau ainsi que sur le niveau en mezzanine N+1 bis.
- **N+4**  
Un studio de danse, classes de cours, bureaux et vestiaires-sanitaires.

### 3.5 Le volume existant à aménager

Le volume identifié pour accueillir le futur Studio 3D est situé sous le bâtiment D2 du Conservatoire, dédié à la danse aux étages et hébergeant au niveau bas le *Hall des salles publiques*. L'accès à celles-ci se fait depuis la *Faïlle* séparant le bâtiment A (côté avenue Jean-Jaurès) et le bâtiment D.

Considérant la configuration du bâtiment D, libre sur trois côtés (Sud, Est et Nord) et disposant déjà de plusieurs accès directs depuis l'extérieur, les possibilités d'accès au Studio 3D seront plusieurs : il sera loisible d'utiliser :

- les accès extérieurs existants, tels que :
  - l'accès au *Hall des salles publiques* tout en bas (N-1) de l'escalier extérieur de la *Faïlle* ;
  - l'accès depuis le PC Sécurité (N0) ;
  - la sortie en façade nord (N0) en face du théâtre Paris-Villette ;
- un nouvel accès extérieur :
  - la nouvelle issue de secours créée dans le cadre de l'opération en façade Est ;  
Il est précisé que la 2ème issue de secours créée en façade Est (à proximité du nouvel ascenseur PMR) ne sera pas utilisée comme accès.
- les accès intérieurs existants (cf. plans).

Le volume technique aménageable dispose d'une surface totale d'environ 640 m<sup>2</sup> incluant l'emprise des loges Fleuret (env. 63 m<sup>2</sup>).

La plus grande hauteur actuellement disponible sous dalle est d'env. 5,00 m.

Le volume, disposé sur plusieurs niveaux altimétriques, est caractérisé par la présence d'éléments porteurs verticaux en béton armé continu (voiles) et ponctuels (poteaux ronds et de section rectangulaire) contraignant considérablement les possibilités d'aménagement.

Une dalle périphérique de boutonnage (reprise des efforts horizontaux) existe à niveau de l'arase supérieure des fondations des voiles contre terre en périmètre du volume.

Les dispositions constructives existantes sont décrites dans le détail dans le chapitre dédié à aux structures.

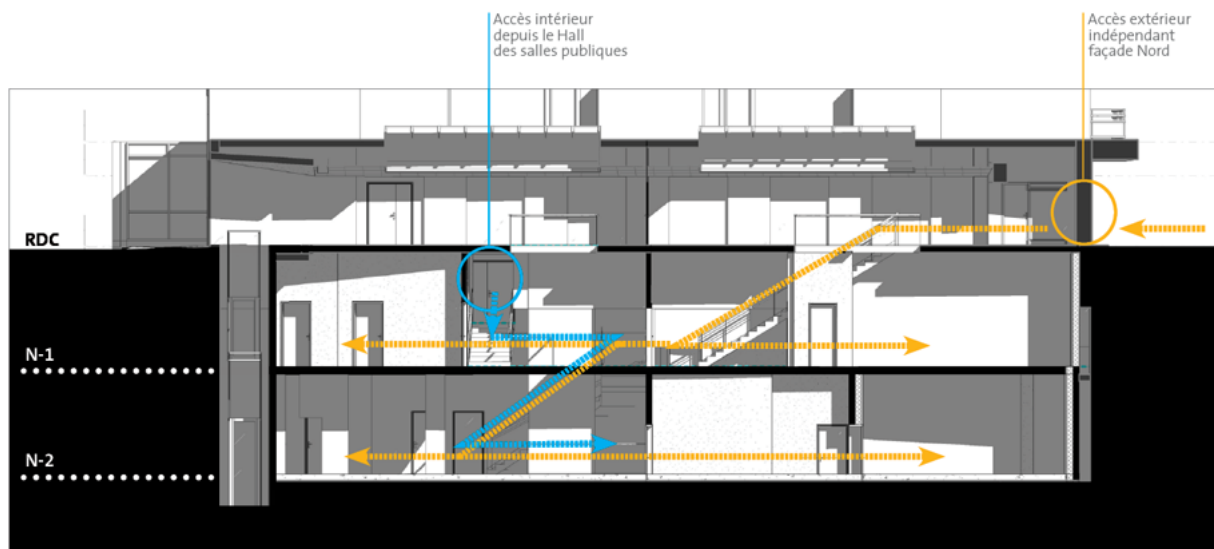
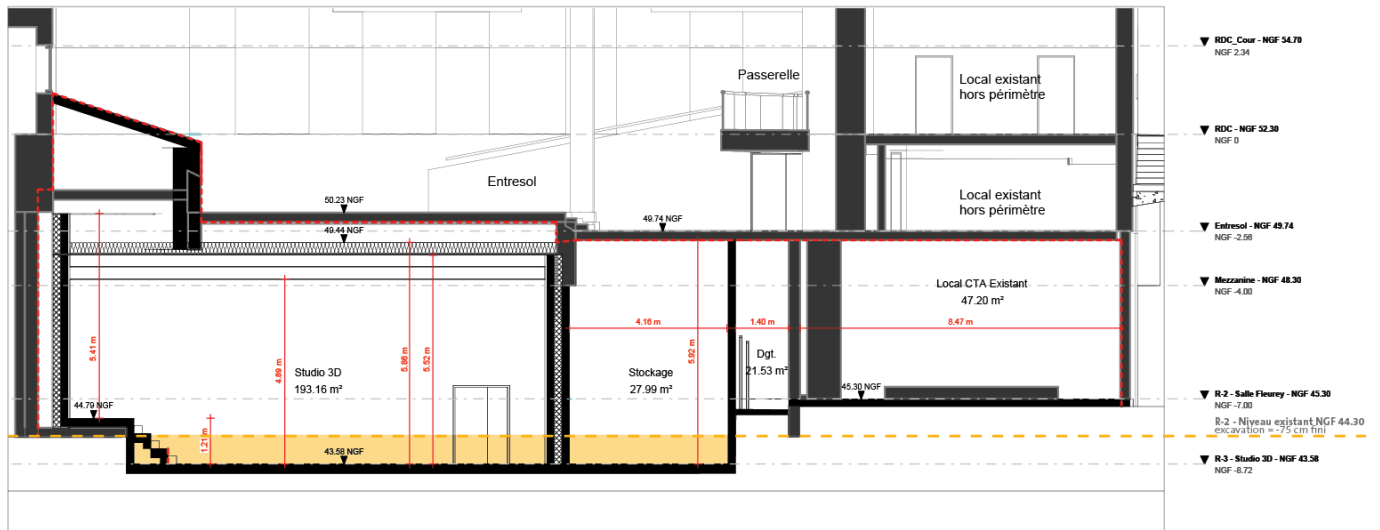
### 3.6 Niveaux altimétriques existant / projet

Comme mentionné ci-dessus, le volume s'articule sur des niveaux altimétriques distincts, rappelés ci-dessous avec l'indication des niveaux d'accès et des niveaux intermédiaires.

Ces niveaux sont présentés du haut (accès) vers le bas (Salle Multimédia, constituant le volume principal du Studio 3D).

Afin de répondre aux demandes du MOA en termes de surface, la construction d'une surface de plancher complémentaire s'est révélée nécessaire. Par conséquent, dans la description ci-dessous, il est tenu compte d'un niveau intermédiaire actuellement non existant, situé env. 1,44 m en dessous du niveau le plus bas du *Hall des salles publiques* et à celui-ci relié, dans lequel trouvera place un plancher neuf hébergeant ladite *Mezzanine* où trouveront place la Cabine-régie Vidéo, la Cabine Podcast et la Cabine Batterie.

- **N0 :** **52,30 NGF**  
L'accès depuis le PC Sécurité et l'accès-sortie en façade nord (en face du théâtre Paris-Villette), situés à ce niveau (RDC), constituent les accès directs au Studio 3D depuis l'extérieur.
- **N-1 :** **50,23 et 49,74 NGF**  
Il s'agit des deux niveaux altimétriques existants du *Hall des salles publiques*, qui s'articule donc en un « niveau haut » (50,23 NGF) et un « niveau bas » (49,74 NGF).  
La liaison entre le Studio 3D et le « niveau haut » (50,23 NGF) du *Hall des salles publiques* se fera via une nouvelle baie, reliant celui-ci à ladite *Mezzanine* du Studio 3D via un emmarchement considéré une circulation.
- **N-1 Mezzanine :** **48,30 NGF**  
Ce niveau altimétrique correspond au niveau de la future *Mezzanine* du Studio 3D.
- **N-2 (Circulation existante) :** **45,30 NGF**  
C'est le niveau fini existant des circulations *hors périmètre d'accès* au Studio 3D, ainsi que celui des loges de la Salle Fleuret.
- **N-2 (Foyer artistes, Cabine Régie de Mixage) :** **44,91 NGF**  
Il s'agit du niveau de la zone à l'aplomb de la *Mezzanine*, niveau contraint par la présence des dalles de boutonnage des voiles périphériques contre terra (44,30 NGF).
- **N-2 (Salle Multimédia) :** **43,58 NGF**  
Le niveau de terre-plein existant est 44,30 NGF. Pour permettre la réalisation d'une « boîte dans la boîte », nécessaire pour l'isolement acoustique de la Salle Multimédia, cœur du Studio, et obtenir une hauteur libre sous plafond cohérente avec les préconisations du Centre Nationale de la Danse, il est prévu d'exhaussement du volume vers le bas d'env. 75 cm (niveau fini).



▼ Altimétries de plancher du niveau N-2 Salle Multimédia



▼ Altimétries de plancher du niveau N-1 Mezzanine



#### 4 CLASSEMENT, EFFECTIF, CARACTÉRISTIQUES

Les travaux ne sont pas de nature à modifier le classement de l'établissement ni l'effectif. L'établissement restera classé en ERP de 1<sup>ère</sup> catégorie de **type R avec activités de type L, N, X et W**. L'effectif est inchangé.

Seront apportées uniquement les modifications repérées en rouge dans le résumé ci-dessous (colonne de droite « Projet »).

EXISTANT	PROJET
Catégorie	inchangée
1 <sup>ère</sup> catégorie	
Type	inchangé
Activité principale :	
<b>R</b> établissements d'enseignement	
Activité/s secondaire/s :	
<b>L</b> salles de spectacle	
<b>N</b> restaurants, débits de boissons	
<b>X</b> établissements sportifs couverts	
<b>W</b> admin., banques, bureaux	
Effectif Global	inchangé
3700 personnes	<i>Les effectifs du nouveau Studio 3D</i>
dont 600 au titre du personnel admin. et technique	<i>ne s'ajoutent pas aux effectifs existants, puisqu'il</i>
et 1250 au titre du public dans les locaux en Type R	<i>s'agit de :</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>utilisateurs internes : élèves, professeurs, chercheurs, personnel technique ;</i></li> <li><i>utilisateurs externes : chercheurs, professionnels agissant dans le domaine de la recherche, de l'enseignement et de la production.</i></li> </ul>
	<i>Ces deux catégories utilisent déjà d'autres espaces existants au sein du Conservatoire offrant des aménagements similaires.</i>
Surface	modifiée
env. 35 000 m <sup>2</sup>	+ 95 m <sup>2</sup>
Distribution	inchangée
en « U » sur 5 niveaux sur RDC et 3 niveaux de sous-sol	
SSI	inchangé avec extension :
catégorie A avec alarme type 1	- extension SSI existant aux zones aménagées
1 zone d'alarme	
Éclairage de secours	inchangé avec extension :
par blocs autonomes, sauf espaces type L (source centrale)	- extension aux zones aménagées
Désenfumage	inchangé avec ajout de :
— désenfumage naturel des escaliers	- DF mécanique des locaux aménagés ;
des niveaux en superstructure ;	- mise en suppression escalier protégé neuf ;

- mise en surpression des certains escaliers au niveau SS2 ; - DF mécanique circulations ;
- mise en surpression des circulations au SS2 donnant sur les escaliers mis en surpression. - DF mécaniques espaces refuge PMR (AS4).

**Alimentation électrique**

groupe électrogène de 350 kW  
(alimentation SSI + DF mécanique)

inchangé

**Moyens de secours**

inchangé

- moyens d'extinction ;
- 20 RIA (robinets d'incendie armés) :
  - Stationnement ;
  - salle SS et abords des salles accessibles au public.
- 2 tours d'incendie ;
- 4 colonnes sèches ;
- système de protection contre la foudre.

**Desserte**

inchangé

- baies accessibles aux pompiers sur les 3 façade ceinturant le bâtiment (voies-échelles permettant d'accéder aux façades à partir de stationnements situés à moins de 8 m de distance) ;
- voirie accessible par les véhicules des pompiers.

**Service de sécurité (PCS)**

inchangé

- 1 agent SSIAP 1
- 2 agent SSIAP 2

**Chauffage**

inchangé

- convecteurs électriques + CTA (rafraîchissement)
- climatisation des espaces ouverts au public (salles) au SS2

**Sources de chaleur**

inchangé

- par sous-station CPCU (chauff. eau par échangeur)

**Divers**

inchangé

- Déverrouillage automatique des issues de secours ;
- Système de protection contre la foudre

**Dispositifs de levage**

inchangé avec ajout de :  
+ 1 ascenseur PMR Type 2 conforme art. AS4  
+ 2 élévateurs PMR

- 7 ascenseurs ;
- 3 monte-charges.

**Locaux particuliers**

inchangés

- Cuisine P > 20kW

**Espaces d'attente sécurisés**

inchangé

absents.

Conformément aux activités actuellement pratiquées, le classement proposé des différents locaux formant le Studio 3D est le suivant :

**Type L** : Salle Multimédia, loges, sanitaires-douches, foyer des artistes, sanitaires et locaux annexes ;

**Type R : Reste des locaux.**

## 5 LISTE DES TRAVAUX

Les travaux prévus sont synthétiquement présentés, niveau par niveau, dans la suite.

Pour l'ensemble des locaux dans le périmètre de l'opération, est prévue l'extension des installations techniques de ventilation, désenfumage, plomberie sanitaire, courants forts, courants faibles (compris SSI).

### 1) Niveau N-2 (deuxième sous-sol)

Ce niveau, existant, s'étend sur trois niveaux altimétriques différents, également existants.

Les circulations verticales le desservant sont :

- Escalier de 2UP existant, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 45.30 NGF (niveau courant N-2)
  - Niveau N0 52.49 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)
- Ascenseur PMR existant, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 45.30 NGF (niveau courant N-2)
  - Niveau N-1 48.28 NGF (niveau bas du *Hall des salles publiques* = niv. d'évacuation)
  - Niveau N0 52.49 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)
- Escalier de 2UP **neuf**, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 43.58 NGF (Salle Multimédia)
  - Niveau N-2 44.91 NGF (Foyer des artistes, etc.)
  - Niveau N-1 48.30 NGF (nouvelle *Mezzanine* du Studio 3D)
  - Niveau N0 52.30 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)
- Ascenseur PMR de type 2 neuf reliant les mêmes niveaux desservis par l'escalier neuf ci-dessus.

Les travaux prévus à ce niveau sont :

#### 45.30 NGF

- a. Conservation de la **circulation horizontale existante** et de son DF mécanique.
- b. Conservation du **local technique CVC** existant ;
- c. Conservation de l'**escalier de 2UP existant**, débouchant au niveau N0 (pas de liaison intermédiaire avec le niveau N-1 existant) ;
- d. Réaménagement des loges Fleuret (existantes) avec :
  - i. nouvelle distribution : **3 loges accessibles aux PMR** ;
  - ii. **3 nouvelles circulations horizontales** avec DF mécanique :
    - une desservant la tour d'incendie existante ;
    - une desservant le bloc loges et les sanitaires-douche, depuis la circulation existante conservées ;
    - une reliant le bloc loges, la salle multimédia et son LT Nodal à la tour d'incendie existante ;
  - iii. réalisation de **sanitaires-douches** (non séparés par sexe) dont 1 accessible PMR.
- e. Réalisation d'une liaison horizontale directe avec la tour d'incendie existante depuis la circulation horizontale désenfumée au dos du bloc loges, cette circulation étant en liaison directe avec la Salle Multimédia ;

- f. Création d'un **local technique nodal** (baies courants faibles réseaux audiovisuels) accessible depuis la nouvelle circulation désenfumée menant à la tour d'incendie existante ;
- g. Création d'un **local de stockage tampon** (Vol. < 50 m<sup>3</sup>) à proximité immédiate du monte-décors, accessible depuis la circulation existante conservée.
- h. Installation d'un **monte-décors** reliant la circulation existante (45.30 NGF) à la salle multimédia (43.58 NGF) ;
- i. Réalisation d'emmarchements reliant les locaux au présent niveau avec la Salle Multimédia au niveau 43.58 NGF.

#### 43.58 NGF

- a. Aménagement du volume inexploité existant en **Salle Multimédia** désenfumée mécaniquement et de ses locaux et aménagements annexes, comportant :
  - i. exhaussement du niveau de sol (- env. 75 cm) ;
  - ii. conservation du niveau altimétrique de la dalle de boutonnage périphérique (avec ajout d'une dalle supérieure désolidarisée acoustiquement à 44.91 NGF) ;
  - iii. création de 2 emmarchements et de 2 **SAS acoustiques et d'isolement** désenfumés ;
  - iv. installation de 2 plateformes élévatrices PMR aux 2 accès à la Salle Multimédia ;
  - v. création d'un **local de stockage** au service exclusif de la Salle Multimédia (doté de SAS d'isolement) à proximité immédiate du nouveau monte-décors ;
  - vi. création d'un **local technique ventilation** pour le passage des conduits (niveau de la dalle de boutonnage conservées : 44.91 NGF) ;
  - vii. dispositif d'isolement acoustique (de type « boîte dans la boîte ») ;
  - viii. aménagements scéniques (faux-gril, porteuses électromécaniques, tentures) ;

#### 44.91 NGF

- a. Réalisation d'un **foyer des artistes** avec coin cafétéria et **1 sanitaire accessible aux PMR** ;
- b. Réalisation d'une **cabine régie-de mixage** (cabine d'enregistrement complètement isolée de la salle multimédia) avec son SAS acoustique et d'isolement désenfumé ;
- c. Réalisation de deux cabines d'enregistrement (**cabine de chant** et **cabine de basse**) accessibles depuis la nouvelle circulation traversante décrite ci-dessous ;
- d. Réalisation d'un **local technique ventilation** (accessible depuis le foyer des artistes) ;
- e. Création d'un **nouvel escalier protégé de 2UP** mis en surpression débouchant directement à l'extérieur à rez-de-chaussée (niveau N0). Cet escalier relie les niveaux suivants :
  - i. Niveau N-2 (salle multimédia, loges, sanitaires-douche, foyer des artistes, cabine-régie de mixage, etc.).  
Puisque le palier bas de cet escalier constitue une circulation traversante, toutes les portes qui y donnent accès seront asservies au SSI (portes DAS) ;
  - ii. Niveau N-1 dit *Mezzanine* (cabine vidéo, cabine podcasts et cabine batterie) et liaison avec le Hall des salles publiques ;
  - iii. Niveau N0 (accès intérieurs et accès direct depuis l'extérieur, issues de secours) ;
- f. Réalisation d'une nouvelle circulation traversante désenfumée reliant les deux escaliers de 2UP (escalier neuf et escalier existant).

## 2) Niveau N-1 « Mezzanine » (premier sous-sol)

Les surfaces du Studio 3D s'étendent sur un plancher neuf (surf. env. 95 m<sup>2</sup>) créé dans le prolongement du Niveau N-1 du *Hall des salles publiques*.

Les circulations verticales le desservant sont :

- Escalier protégé de 2UP neuf, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 43.58 NGF (Salle Multimédia)
  - Niveau N-2 44.91 NGF (Foyer des artistes, etc.)
  - Niveau N-1 48.30 NGF (nouvelle *Mezzanine* du Studio 3D)
  - Niveau N0 52.30 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)
- Ascenseur PMR de type 2 neuf reliant les mêmes niveaux desservis par l'escalier neuf ci-dessus.

Les travaux prévus à ce niveau sont :

48.30 NGF

- a. Réalisation de trois cabines d'enregistrement (cabine-régie vidéo, cabine podcasts et cabine batteries) et d'un sanitaire ;
- b. Réalisation d'un emmarchement, assimilable à une circulation horizontale, reliant ce niveau avec le niveau haut du *Hall des salles publiques* (49.71 NGF), disposant d'issues sur l'extérieur.

### 3) Niveau N0 (rez-de-chaussée)

Il s'agit d'un niveau existant déjà aménagé, donnant accès au *Hall des salles publiques*. A ce niveau se trouve le PC Sécurité du site. Les travaux à ce niveau ne portent que sur les modifications de distribution nécessaires pour :

- le relier aux niveaux inférieurs dans lesquels est situé le Studio 3D (réalisation d'un escalier protégé neuf de 2UP et installation d'un ascenseur PMR de type 2) ;
- pour réaliser les dégagements horizontaux et verticaux du Studio.

Les circulations verticales le desservant sont :

- Escalier de 2UP existant, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 45.30 NGF (circulation horiz. existante)
  - Niveau N0 52.49 NGF (circulation horiz. existante, dég. extérieur de 3UP)
- Ascenseur PMR existant, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 45.30 NGF (circulation horiz. existante)
  - Niveau N-1 48.28 (niveau bas du *Hall des salles publiques*, dég. extérieur de 4UP)
- Escalier de 2UP neuf, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 43.58 NGF (Salle Multimédia)
  - Niveau N-2 44.91 NGF (Foyer des artistes, etc.)
  - Niveau N-1 48.30 NGF (nouvelle *Mezzanine* du Studio 3D)
  - Niveau N0 52.30 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)
- Ascenseur PMR de type 2 neuf reliant les mêmes niveaux desservis par l'escalier neuf ci-dessus.

Les travaux prévus à ce niveau sont :

52.30 NGF

- a. Cloisonnement de la coursive existante contre la façade Est (côté Fontaine aux Lions) pour séparer le volume de celle-ci du volume du *Hall des salles publiques* ainsi que pour cloisonner l'escalier neuf protégé de 2UP venant des niveaux inférieurs ;
- b. Ouverture d'une issue de secours neuve de 2UP en façade Est (côté Fontaine aux Lions) dans le volume de l'escalier protégé neuf, ouvrant directement à l'extérieur.

- c. Suppression de l'issue de secours de 2UP existante à l'angle Sud-Est pour permettre l'implantation de l'ascenseur PMR (type 2) neuf. Création d'une nouvelle issue de secours de 3UP en façade Est (remplaçant celle supprimée) à proximité immédiate du palier de l'ascenseur PMR neuf, respectant les exigences de l'art. AS4.

### 52.49 NGF

- a. Exploitation de l'issue de secours de 3UP existante, s'ouvrant à l'extérieur du côté des façades internes du Conservatoire. Cette issue se trouve à proximité immédiate du débouché haut de l'escalier de 2UP existant.

## **6 RÉGLEMENTATION APPLICABLE**

### Au titre du Code de la Construction et de l'habitation :

- Art. R121 à R121-13 ;
- Art. R122-14 à R122.29 ;
- Art. R123-1 à R123-5 ;
- Art. R143-1 à R143-47 ;
- Art. R184-4 et R184-5.

### Au titre du Code du travail (Conception des lieux de travail) :

- Arrêté du 5 août 1992.

### Au titre des Établissements 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 ERP ;
- Arrêté du 12 Juin 1995 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les musées (ERP type Y) ;
- Arrêté du 21 Juin 1982 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les restaurants et débits de boissons (ERP type N) ;
- Arrêté du 05 Février 2007 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles, ou à usage multiples (ERP type L) ;
- Arrêté du 13 juin 2017 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les magasins et centres commerciaux (ERP type M) ;
- Arrêté du 23 juin 1978 modifié 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 ;
- Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les ERP ;
- Guide de préconisations pour la construction et l'aménagement d'ERP en sous-sols de la Préfecture de Police (version du 10/04/23).

### Au titre des Normes :

- Normes françaises ;
- NFC 15 100 relative aux installations électriques
- NF S 61-930 et suivantes relatives au S.S.I et plus particulièrement la NF S 61 970 ;
- Normes et fascicules publiés par l'AFNOR :
  - NF S 61.970 pour le Système de Détection Incendie (SDI) ;
  - NF S 61.931 à NF S 61.940 pour le Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) ;
  - FD S 61.949 sur les commentaires et interprétations des normes NF S 61.931 à NF S 61.939 ;

- NF C 15.100 sur les installations à très basse tension de sécurité ;
- EN 54 Matériel de Détection Incendie.

Liste non exhaustive.

Les dispositions particulières du Règlement de Sécurité sont appliquées en fonction du classement des locaux (cf. ci-dessus), pour rappel :

**Type L :** Salle Multimédia, loges, sanitaires-douches, foyer des artistes, sanitaires et locaux annexes ;  
**Type R :** Reste des locaux.

## 7 ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

### 7.1 Effectif PMR

L'effectif total du Studio 3D aux deux niveaux N-2 et N-1 est égal respectivement à **96 + 15 personnes** (cf. ci-dessous).

L'effectif PMR est :

- N-2 : 3 PMR ;
- N-1 : 2 PMR.

### 7.2 Locaux accessibles aux personnes en situation de handicap

A l'état existant, seule la circulation existante au N-2 (45.30 NGF) est accessible aux personnes en situation de handicap.

Le projet prévoit de rendre accessible l'ensemble des locaux ouverts au public, à savoir :

#### 1) Niveau N-2 (deuxième sous-sol)

- Salle Multimédia partie courante (hors *podium* correspondant à la dalle de butonnage, techniquement non modifiable) ;
- circulation horizontale existante, actuellement déjà accessible :
  - de plain-pied depuis les circulations horizontales existantes à ce même niveau dans le reste du bâtiment (hors périmètre) ;
  - depuis l'ascenseur PMR accompagné existant (hors périmètre) ;
  - à termes, depuis le nouvel ascenseur PMR Type 2 créé dans le cadre du projet.
- ensemble des loges, sanitaire-douche PMR et circulation horizontale désenfumée menant au bloc-loges ;
- circulation traversante désenfumée reliant les deux escaliers protégés (existant et neuf) ;
- cabines d'enregistrement (basse et chant) ;
- foyer des artistes, espace cafétéria avec sanitaire PMR ;
- palier bas de l'escalier protégé neuf ;
- cabine régie de mixage et circulation désenfumée menant à ladite cabine ;
- local refuge devant ascenseur PMR type 2 neuf (conforme art. AS4).

#### 2) Niveau N-1 *Mezzanine* (premier sous-sol)

- palier intermédiaire escalier protégé neuf ;
- cabine régie vidéo et circulation désenfumée menant à ladite cabine ;

- cabines d'enregistrement (podcasts et batterie) ;
- local refuge devant ascenseur PMR type 2 neuf (cf. Demande de dérogation n° 3).

### 3) Niveau N0 (rez-de-chaussée)

- circulations horizontales existantes (hors périmètre) à proximité du PC Sécurité ;
- coursive Sud (circulation issue de secours - palier haut ascenseur PMR type 2 neuf).

Les locaux suivants ne seront pas accessibles au PMR :

#### 1) Niveau N-2 (deuxième sous-sol)

- local technique nodal (audiovisuel) ;
- douches (seul le sanitaire avec douche PMR est accessible) ;
- local de stockage tampon ;
- local de stockage salle multimédia ;
- local technique CTA existant (hors périmètre) ;
- local ventilation ;
- local ménage ;
- local technique ascenseur PMR type 2 neuf ;
- local informatique cabine-régie de mixage.

#### 2) Niveau N-1 *Mezzanine* (premier sous-sol)

- sanitaire WC ;
- local technique ascenseur PMR type 2 neuf.

#### 3) Niveau N0 (rez-de-chaussée)

- coursive Nord (circulation issue de secours – palier haut escalier protégé neuf).

### 7.3 Accès empruntables par les personnes en situation de handicap

Le niveau N0 est actuellement déjà accessible de plain-pied aussi bien depuis l'extérieur que depuis l'intérieur (circulations existantes).

Le niveau N-1 *Mezzanine* s'étend pour le Studio sur un plancher neuf formant une différence d'altimétrie conséquente avec les autres planchers du même niveau N-1. Les locaux prévus à ce niveau dans le cadre du projet ne sont accessibles que par l'ascenseur neuf.

Le niveau N-2 existant est accessible depuis les circulations horizontales existantes, par l'ascenseur PMR accompagné existant, par l'ascenseur PMR type 2 neuf (installé dans le cadre de la présente opération).

La Salle Multimédia, disposée à une altimétrie inférieure à celle courante des circulations et des autres locaux du N-2, sera accessible grâce à deux plateformes élévatrices PMR.

#### Elévateurs

Deux ascenseurs desserviront les trois niveaux du Studio 3D (N0, N-1 *Mezzanine*, N-2) :

- Ascenseur PMR accompagné existant reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 45.30 NGF (circulation horiz. existante)
  - Niveau N-1 48.28 (niveau bas Hall des salles publiques, dég. ext. 4UP)
- Ascenseur PMR type 2 neuf (dim. cabine 110 x 140 cm), reliant les niveaux suivants :

- Niveau N-2 44.91 NGF
- Niveau N-1 48.30 NGF (nouvelle *Mezzanine* du Studio 3D)
- Niveau N0 52.30 NGF (RDC existant, dég. ext. de 1UP existant  
+ dég. de 3UP neuf + dég. de 2UP neuf)

— Plateforme PMR cour (dans le volume de la circulation des loges, qui est désenfumée) ;

— Plateforme PMR jardin (dans le volume de l'escalier protégé neuf).

#### 7.4 Evacuation des personnes en situation de handicap

Dispositions retenues pour l'évacuation des personnes en situation de handicap (art. GN 8) : **évacuation autonome et entraide humain** (cf. paragraphe spécifique ci-dessous).

### 8 CALCUL DE L'EFFECTIF

#### 1) Niveau N-2 (deuxième sous-sol)

L'effectif de la Salle Multimédia, classé en activité principale de type L, est défini conformément à l'art. L3, soit selon la déclaration du maître d'ouvrage avec un minimum d'une personne/2 m<sup>2</sup> de la surface totale de la salle.

→ La surface totale étant de 191 m<sup>2</sup>, l'effectif est de 96 personnes.

Il est à noter que, même s'il s'agit d'un effectif minimum d'après l'art. L3, il s'agit d'un effectif supérieur aux personnes pouvant effectivement exploiter simultanément la salle multimédia (env. 70 personnes max.).

Les effectifs présents dans les loges et dans les autres locaux à cet étage sont les mêmes que ceux exploitant la Salle multimédia. De ce fait, il n'y pas de cumul d'effectif au niveau N-2 du Studio 3D entre l'effectif de la Salle Multimédia et les effectifs pouvant être présents dans les autres locaux.

Quant à l'usage en type R (enseignement), conformément à l'art. R2, l'effectif maximal des personnes admises simultanément est déterminé suivant la déclaration contrôlée du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement, qui précisera la capacité d'accueil maximale par niveau.

En combinant donc les prescriptions de l'art. L3 et de l'art. R2, l'effectif maximum au niveau N-2 pour l'ensemble des locaux est égal à **96 personnes**.

#### 2) Niveau N-1 *Mezzanine* (premier sous-sol)

L'effectif de l'ensemble des locaux au niveau N-1 *Mezzanine* est égal à 15 personnes maximum (déclaratif suivant art. R2).

#### 3) Niveau N0 (rez-de-chaussée)

Il n'y a pas d'effectif propre au Studio 3D à ce niveau.

Effectifs cumulés : cf. Calcul des dégagements ci-dessous et cahier de plans annexé.

## PARTIE 2 Dispositions constructives générales

### 9 CONCEPTION ET DESSERTE

#### 9.1 Conception de la distribution intérieure (CO 1 § 2)

##### Locaux existants

Deux types de cloisonnement suivant les objectifs fonctionnels des différents locaux, à savoir :

- Cloisonnement traditionnel (CO 24), concernant les locaux devant constituer des cellules fonctionnelles isolées, soit pour assurer l'isolement nécessaire entre les locaux à risque, soit pour assurer l'isolement phonique.
- Cloisonnement par compartiments (CO 25), concernant les locaux caractérisés par :
  - L'importance de leur surface et de leur volume :
    - Salle Interdisciplinaire (salle Fleuret, bât. D2, niveau N-2) ;
    - Salle d'orgue (bât. E, niveau N-2) ;
    - Gymnase (bât. H, niveau N+4) ;
    - Restaurant (bât. H, niveau N0) ;
  - La nécessité de libre communication de deux niveaux et superposés :
    - Médiathèque (bât. G, niveaux N0 et N+1).

*Ces dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées dans le cadre des travaux.*

##### Locaux neufs Studio 3D

Distribution par cloisonnement traditionnel conforme aux articles CO 24, CO 28, CO 52 et CO 53.

#### 9.2 Desserte (CO 1 § 3)

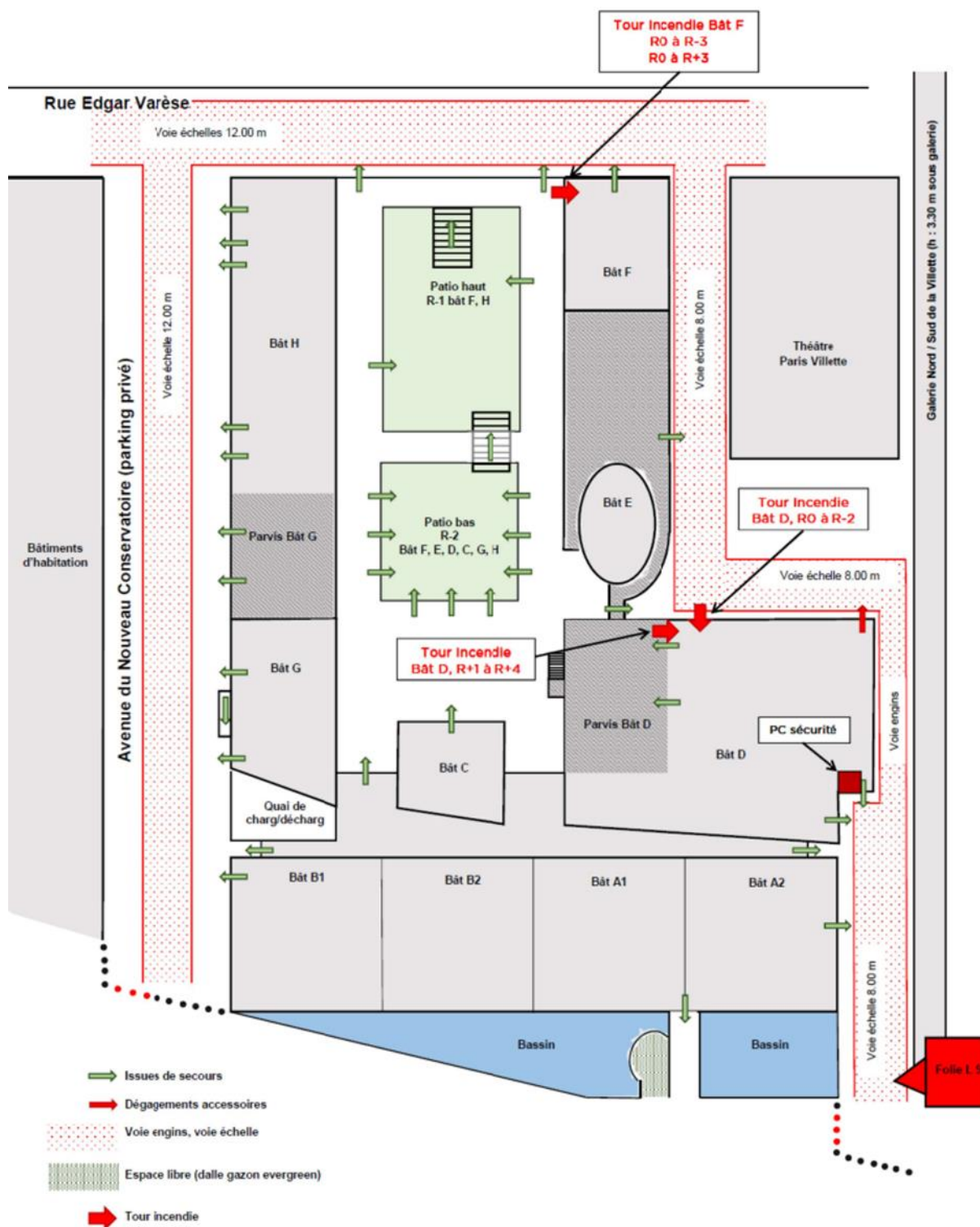
*Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux.*

#### 9.3 Voie utilisable par les engins de secours et espace libre (CO 2)

Par voies-échelles (CO 2 § 2).

*Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux.*

Cf. plan ci-dessous.



#### 9.4 Façades et baies accessibles (CO 3 et CO 4)

Chacun des corps de bâtiment est accessible par voies-échelles permettant d'accéder aux façades à partir de stationnements situés à moins de 8,00 m des baies.

En particulier, quant au bâtiment D, le niveau de la voie accessible aux engins de secours est le niveau des abords à 0.00 m (N0 ≈ 52.30 NGF).

Le plancher bas du dernier niveau accessible au public se trouve à 18.00 m (N+4 ≈ 70.30 NGF).

Le bâtiment D est accessible par deux voies-échelles ;

- Voie entre le Théâtre Paris Villette (TPV) et le CNSMDP (façade Nord ).  
Accès par la rue Edgar Varèse (barrière amovible accès Parc de la Villette)
- Voie en impasse entre le CNSMDP et la galerie Nord/Sud de la Villette (façade Sud).  
Accès par l'avenue Jean Jaurès (plots chasse-roues démontables avec un clef fédérale).

Une voie engins relie ces deux voies-échelles en longeant la façade Est du bâtiment.

*Ces dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées dans le cadre des travaux.*

Le projet ne comporte pas d'interventions sur les aires extérieures au bâtiment, hormis le comblement de l'angle Sud-Est de la façade, protégé par une marquise et donc non carrable, sans empiéter sur les voies existantes (cf. image ci-dessous, emprise en rouge, et plans de projet).



## 10 ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS

### 10.1 Isolement par rapport aux tiers (CO 6 à CO 10)

Les corps de bâtiment de l'établissement sont implantés de telle sorte qu'il n'y a aucune contiguïté avec un bâtiment existant constituant un tiers et que les bâtiments existants sont à des distances très supérieures aux prospects réglementaires.

Toutefois, le *Parc de stationnement* existant situé à 42.30 par rapport au niveau de l'avenue Jean Jaurès (soit 42.60 NGF), entièrement réservé aux véhicules du public, est considéré comme un tiers et donc isolé par des parois et planchers en B.A. CF 3h (cf. CO 9) de tous volumes auxquels il est mitoyen. Les escaliers desservant ce parc sont strictement réservés aux dégagements du public accédant au parc de stationnement.

Les franchissements des parois verticales d'isolement sont conformes à l'art. CO 10.

Sont également considérés comme des tiers les logements, qui toutefois ne présentent aucun point de contact avec l'emprise de la présente opération.

Mis à part le *parc de stationnement* et les *logements* existants, considérés comme des tiers, tous les autres locaux des divers corps de bâtiments sont en intercommunication. Il s'agit donc pour la Cité de la Musique Aile Ouest (le Conservatoire) d'un seul et même bâtiment au sens de la réglementation.

*Ces dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées dans le cadre des travaux.*

Le projet ne comporte pas d'interventions à l'extérieur du bâtiment, hormis l'implantation de l'ascenseur intérieur PMR type 2 à l'angle des façades Sud et Est, l'ouverture de deux nouvelles issues de secours en façade Est et l'ouverture de l'accès au Local Technique CTA en façade Nord et de grilles de prise d'air.

## 11 RESISTANCE AU FEU

### 11.1 Résistance au feu des structures (CO 12)

*Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux*

Concernant le Studio 3D, celui-ci occupe partiellement le bâtiment D2 (en N-2 et en N-1 avec sorties de secours débouchant au N0).

Suivant les dispositions applicables au titre de l'article CO12 : l'ERP de 1<sup>ère</sup> catégorie, dont la différence de hauteur entre les niveaux extrêmes (accessibles aux public) est supérieure à 8m doit présenter des **structures SF 1h 1/2** et des **planchers CF 1h 1/2**.

Les structures porteuses existantes (planchers et voiles) sont en béton. D'après les DOE de l'époque de construction, la résistance au feu est conforme. Des investigations complémentaires seront néanmoins réalisées et, en cas de non-conformité, les structures seront traitées pour obtenir une stabilité au feu conforme.

Les nouvelles structures seront conformes.

### 11.2 Résistance au feu de certains éléments de structure (CO 13)

*Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux*

### 11.3 Bâtiments en rez-de-chaussée (CO 14)

Non applicable.

### 11.4 Bâtiments en à trois niveaux au plus (CO 15)

Non applicable.

## 12 COUVERTURES

### 12.1 Couvertures (CO 16 à CO 18)

*Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux*

Le projet ne comporte pas d'interventions sur les toitures du bâtiment.

## 13 FACADES

### 13.1 Façades (CO 19 à CO 22)

Les modifications apportées aux façades ne sont pas de nature à modifier les dispositions constructives existantes. Il s'agit de :

#### Façade Est, niveau N0 :

- comblement de l'angle Sud-Est pour installation du nouvel ascenseur PMR type 2 ;
- ouverture de 2 issues de secours (1 de 3UP au droit de l'ascenseur PMR, 1 de 2UP dans le volume de l'escalier protégé neuf, cf. plans).

#### Façade Est, plancher haut N0 / toiture-terrasse de la coursive :

Sur la hauteur du niveau N0 la façade Est déborde d'env. 3,00 mètres par rapport au nu de façade des étages supérieurs, formant ainsi une toiture-terrasse (praticable uniquement pour entretien) à l'extrados du plancher haut du N0. Cf. image ci-dessous.

A l'angle Nord de ladite toiture-terrasse (angle vers le théâtre Paris-Villette), il existe une prise d'aire horizontale (CTA existante desservant le Hall des salles publiques). En façade Nord, se trouve aussi la porte servant d'amenée d'air naturel pour le DF du Studio 117 existant.

Les deux grandes baies visibles dans la photo ci-dessous éclairent les studios de danse 116 et 117 existants. Les ouvrants en partie haute desdites baies sont des exutoires de désenfumage naturel. Les deux portes ne servent que pour accéder à la toiture-terrasse pour entretien.



Dans le cadre du projet, il est prévu :

- implantation des rejets de désenfumage à l'horizontale sur la toiture-terrasse (niveau planche bas N+1 = plancher haut N0), tout en respectant la distance minimale de 8 mètres des amenées d'air.

#### Façade Nord, niveau N0 :

- implantation de la porte d'accès au nouvel local technique CVC-DF (CTA de la Salle Multimédia + extracteurs de DF) ;
- ouverture d'une prise d'air (ventilation et air neuf désenfumage).

Il est à noter que la portion de bâtiment dans laquelle sont localisées lesdites modifications n'est pas à proximité de tiers.

Tous les matériaux seront *a minima* en matériau de catégorie M3 ou D-s3, d0 (cf. CO 20).

Concernant l'art. CO 22, il est précisé que les murs de façade sont en béton armé habillés en pierre agrafée, assurant ainsi un degré CF 1/2h. Cette disposition existante n'est pas modifiée.

## 14 DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE

### 14.1 Distribution intérieure et compartimentage (CO 23 à CO 26)

Dans le cadre des travaux :

La distribution intérieure est réalisée par cloisonnement traditionnel conformément aux dispositions de l'article L6 §1.

Conformément à l'art. CO 24 Caractéristiques des parois verticales et des portes, le degré de résistance au feu des parois et des portes sera :

- Parois (opaque et vitrées) encloisonnant l'escalier protégé neuf : coupe-feu 1h 1/2.
- Blocs-portes équipant lesdites parois verticales : coupe-feu 1 h munis d'un ferme-porte (conformément à l'art. CO 57).
- Parois séparant les locaux des dégagements accessibles au public : coupe-feu de degré 1 h.
- Blocs-portes équipant lesdites parois verticales : coupe-feu 1/2h munis d'un ferme-porte.
- Parois entre locaux accessibles au public et parois entre locaux accessibles au public et locaux non accessibles au public classés à risques courants : pare-flammes de degré 1/2 h.
- Blocs-portes équipant lesdites parois verticales : pare-flammes de degré 1/2 h (en raison du degré de stabilité requis d'1 heure 1/2). Ils seront munis d'un ferme-porte.

Les circulations horizontales de grande longueur encloisonnées seront recoupées tous les vingt-cinq à trente mètres par des parois et blocs-portes PF de degré une demi-heure ou plus si requis selon les conditions définies ci-dessus. Ils seront munis de ferme-porte.

Il n'y aura pas de compartiments au sens de l'art. CO 25 Compartiments.

Conformément à l'art. CO 26 Recoupement des vides :

- Les parois verticales auxquelles un degré de résistance au feu est imposé seront construites de plancher à plancher.
- Il n'y aura pas de combles inaccessibles.
- L'intervalle entre le plancher et le plafond suspendu sera recoupé par des éléments en matériaux de catégorie M0 ou par des parois PF de degré un quart d'heure.
- Ces cellules n'excéderont pas la superficie maximale de 300 mètres carrés, la plus grande dimension n'excédera pas 30 mètres.
- Ce recoupement n'est pas exigé si les vides ci-dessus sont protégés par (Arrêté du 12 octobre 2006) « un système d'extinction automatique du type sprinkleur », ou se trouvent à l'intérieur des compartiments définis à l'article CO 25.

**15 LOCAUX NON ACCESSIBLES AU PUBLIC, LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS****15.1 Isolement des locaux à risques particuliers (CO 27 à CO 29)****Locaux à risques particuliers selon les dispositions générales**Locaux à risques moyens :

- N-2, Local des machines de l'ascenseur PMR Type 2 neuf.

**Locaux à risques particuliers du type L**

En application conjointe de l'art. CO 27 et de l'art. L8 définissant les locaux à risques particuliers en type L, les locaux à risques particuliers présents au sein du Studio 3D sont :

Locaux à risques importants :

- N-2, Local de stockage (assimilable à un dépôt de matériel) au service de la Salle Multimédia.  
Vol. > 50 m<sup>3</sup>.

Locaux à risques moyens :

- N-2, Salle Multimédia (assimilable à une salle de répétition) ;
- N-2, Local de stockage tampon (assimilable à un dépôt de matériel de Vol. < 50 m<sup>3</sup>) à proximité du monte-décors.
- N-2, ensembles des loges des artistes ;
- N-2, Local ménage (à proximité du bloc-loges, accessible depuis la Circulation existante) ;
- N-2, Foyer des artistes.

Aux termes de l'art. L8, tous les autres locaux en type L, sont considérés comme des locaux à risques courants.

**Locaux à risques particuliers du type R**

En application conjointe de l'art. CO 27 et des art. R10, R11 et R12, définissant les locaux à risques particuliers en type R, il n'y aura pas au sein du Studio 3D de locaux à risques importants, dans la mesure où il n'y aura pas de :

- locaux de stockage de liquides inflammables (art. R10 § 1) ;
- locaux de stockage de produits dangereux autres que les liquides inflammables (art. R10 § 2) ;
- locaux de préparation de collections (art. R10 § 3) ;
- produits dangereux dans les locaux d'enseignement à caractère technique (art. R11) ;
- produits dangereux dans les locaux d'enseignement à caractère scientifique ou dans les locaux de recherche (art. R12).

Par contre, les locaux suivants sont assimilables à des locaux à risques moyens aux termes de l'art. art. R10 § 4 :

- N-2, Local ménage (accessible depuis le Foyer des artistes) ;

Au titre de l'art. R7, l'ensemble des cabines d'enregistrement et leurs locaux annexes, tels que :

- N-2, Cabine chant
- N-2, Cabine basse

- N-2, Cabine-régie de mixage
- N-2, Local informatique cabine régie de mixage
- N-1, Cabine podcasts
- N-1, Cabine batterie
- N-1, Cabine-régie vidéo

étant des locaux d'enseignement utilisant des installations techniques (instruments de musique et appareils audiovisuels) qui ne fonctionnent que pendant les heures d'exploitation et qui ne peuvent être utilisées à d'autres fins que la formation, y compris les activités de recherche et expérimentation, sont considérés comme des salles de cours et donc des locaux à risques courants.

### Dispositions constructives des locaux à risques particuliers

Conformément à l'art. CO 28, ces locaux à risques importants satisferont aux conditions ci-après :

- Paroi et plancher haut CF 2h ;
- Blocs-portes CF 1h, munis de ferme-porte ;
- Conduits et gaines les traversant et les desservant : doivent satisfaire aux dispositions des articles CO 32 et CO 33.

Conformément à l'art. CO 28, ces locaux à risques moyens satisferont aux conditions ci-après :

- Paroi et plancher haut CF 1h ;
- Blocs-portes CF 1/2h, munis de ferme-porte. ;
- Conduits et gaines les traversant et les desservant : doivent satisfaire aux dispositions des articles CO 32 et CO 33.

## 16 CONDUITS ET GAINES

### 16.1 Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public (CO 30 et CO 31)

Dans le cadre des travaux :

Les conduits et gaines, qu'ils soient existants ou neufs, se trouvant à l'intérieur du périmètre d'intervention, traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public, respecteront les exigences réglementaires rappelées ci-dessous.

Conformément à l'art. CO 30 § 3, les conduits seront réalisés en matériaux de catégorie M4, les coffrages en matériaux de catégorie M3.

Ils satisferont aux exigences de l'art. CO 31 synthétiquement citées ci-dessous.

Leur résistance au feu sera obtenue (CO 31 § 1) :

- soit par le conduit seul s'il possède une résistance au feu suffisante ;
- soit, dans le cas contraire, par l'établissement du conduit dans une gaine ou par la mise en place, au droit de la paroi traversée, d'un dispositif d'obturation automatique (clapet, volet ou tout autre dispositif approuvé par le C.E.C.M.I.).

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 (CO 31 § 2).

Les conduits et les gaines autres que les conduites d'eau en charge et les conduits de diamètre inférieur à 75 mm, présenteront, selon leur diamètre et la nature des locaux desservis ou traversés, les caractéristiques suivantes :

- conduits verticaux : 75mm < diamètre < 315mm

PF de traversée 1/2h

*L'exigence pare-flammes de traversée 30 minutes est réputée satisfaite :*

- *pour les conduits métalliques à point de fusion supérieur à 850° C ;*
- *pour les conduits en (Arrêté du 26 juin 2008) « PVC classés B-s3, d0 et admis à la marque NF Me » de diamètre nominal inférieur ou égal à 125 millimètres possédant une épaisseur renforcée réalisée comme indiqué au paragraphe 8 ci-après.*

conduits horizontaux : 75mm < diamètre < 315mm

PF de traversée 1/4h

Ce renforcement peut cependant être supprimé dans les parois suivantes :

- toutes parois des bâtiments à simple rez-de-chaussée ;
- toutes parois des bâtiments dans lesquels l'encloisonnement des escaliers n'est pas exigé ;
- parois des locaux non réservés au sommeil.

Les conduits pour lesquels il est impossible de respecter les exigences ci-dessus et les conduits de diamètre nominal supérieur à 315 mm, respecteront les exigences suivantes :

- conduits placés dans des gaines en matériau incombustibles coupe-feu de degré égal à celui de la paroi traversées avec trappe PF 1/2h ;
- soit
- conduits équipés de dispositifs d'obturation automatique (clapets coupe-feu).

Les conduits seront recoupés tous les deux niveaux.

## **16.2 Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants (CO 30 à CO 32)**

Dans le cadre des travaux :

Les conduits et gaines, qu'ils soient existants ou neufs, se trouvant à l'intérieur du périmètre d'intervention, traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants, respecteront les exigences réglementaires rappelées ci-dessous.

CO32 § 1. Les conduits de diamètre nominal inférieur ou égal à 125 millimètres répondront aux conditions de l'article CO 31.

CO 32 § 2. Les conduits de diamètre nominal supérieur à 125 millimètres répondront aux conditions ci-après :

- a) S'ils traversent le local sans le desservir, le coupe-feu de traversée de la gaine ou du conduit doit être égal au degré coupe-feu de la paroi franchie.
- b) S'ils desservent le local, ils doivent satisfaire aux dispositions prévues à l'article CO 31.

CO 32 § 3. Dans le cas où le conduit ou la gaine traverse une paroi séparant un établissement recevant du public d'un tiers, le coupe-feu de traversée doit être égal au degré coupe-feu de la paroi franchie.

## **16.3 Vide-ordure et monte-charge (CO 33)**

Absence de vide-ordure.

Le monte-décors desservant la Salle Multimédia depuis la Circulation Horizontale existante respectera les exigences suivantes :

- a) Les parois du conduit ou de la gaine dans laquelle il est placé seront coupe-feu 1 h ;
- b) Les trappes de service seront PF 1/2h, munies d'un ferme-porte ou à fermeture automatique ; dans ce dernier cas, elles seront conformes à la norme visant les portes à fermeture automatique définies à l'article CO 47 ;

Du fait de l'absence de locaux de sommeil, la disposition suivante n'est pas applicable : *l'accès aux trappes de service se fera à travers un local qui doit avoir les caractéristiques d'un local à risques moyens lorsque le bâtiment comporte par destination des locaux réservés au sommeil.*

Il est à noter que les systèmes non conformes aux dispositions ci-dessus peuvent être autorisés, après avis de la commission de sécurité, s'ils présentent des garanties de sécurité équivalentes.

## 17 DEGAGEMENTS

### 17.1 Terminologie (CO 34)

Est rappelée la terminologie suivante :

**Dégagement normal** : Dégagement comptant dans le nombre minimal de dégagements imposés en application des dispositions de l'article CO 38.

**Dégagement accessoire** : Dégagement répondant aux dispositions de l'article CO 41, imposé lorsqu'exceptionnellement les dégagements normaux ne sont pas judicieusement répartis dans le local, l'étage, le secteur, le compartiment ou l'établissement recevant du public.

**Dégagement de secours** : Dégagement qui, pour des raisons d'exploitation, n'est pas utilisé en permanence par le public.

**Dégagement supplémentaire** : Dégagement en surnombre des dégagements définis ci-dessus.

**Circulation principale** : circulation horizontale assurant un cheminement direct vers les escaliers, sorties ou issues.

**Circulation secondaire** : circulation horizontale assurant un cheminement des personnes vers les circulations principales

**Dégagement protégé** : dégagement dans lequel le public est à l'abri des flammes et de la fumée, soit :

- Dégagement encloisonné : dégagement protégé dont toutes les parois ont un degré minimum de résistance au feu imposé.
- Dégagement ou rampe à l'air libre : dégagement protégé dont la paroi donnant sur le vide de la façade comporte en permanence, sur toute sa longueur, des vides au moins égaux à la moitié de la surface totale de cette paroi.

**Porte à ferme-porte** : porte équipée d'un dispositif destiné à la ramener automatiquement à sa position de fermeture dès qu'elle en a été éloignée pour le passage des personnes ou pour le service.

**Porte à fermeture automatique** : porte équipée d'un ferme-porte et d'un dispositif qui peut la maintenir en position d'ouverture et la libère au moment du sinistre, dans les conditions prévues à l'article CO 47.

**Espace d'attente sécurisé (EAS)** : zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique : une personne, quel que soit son handicap, doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure.

## 17.2 Conception des dégagements et enfouissement (CO 35 à CO41)

### Niveaux altimétriques

Le Studio 3D sera aménagé sur **deux étages principaux**, constituant deux niveaux en sous-sol sous RDC aux termes de l'art CO39§1. Ces deux niveaux sont existants.

Ils seront accessibles depuis le niveau N0 (rez-de-chaussée) par :

- un escalier principal protégé neuf (2UP) ;
- un ascenseur PMR neuf de type 2 ;
- un escalier secondaire existant (2 UP) ;
- un ascenseur PMR existant.

L'étage **N-2** constitue un niveau existant s'étendant sur les trois niveaux altimétriques suivants :

1. **N-2 bas (43,58 NGF)**

**niveau existant modifié** (niveau brut actuel en terre battue 44.30 NGF)  
hébergeant :

- la Salle Multimédia ;
- un Local de stockage au service exclusif de celle-ci ;
- les SAS d'accès de la Salle Multimédia.

2. **N-2 intermédiaire (44,91 NGF)**

**niveau existant modifié** (niveau brut actuel dalle de boutonnage en BA existante 44,54 NGF)  
hébergeant :

- la Cabine-régie de mixage ;
- un local abritant une baie informatique au service de la Cabine régie de mixage ;
- le Foyer des artistes (avec cafétéria annexe) ;
- 1 sanitaire PMR accessibles depuis le Foyer des artistes ;
- un Local ménage accessible depuis le Foyer des artistes ;
- 2 Cabines d'enregistrement (basse et chant) ;
- des circulations horizontales, dont :
  - le palier local refuge devant l'ascenseur PMR type 2 neuf ;
  - le palier bas de l'escalier protégé neuf de 2UP ;
  - une circulation (en rampes) désenfumée reliant les circulations horizontales désenfumées de liaison entre les deux escaliers protégés (existant et neuf).

3. **N-2 haut (45,30 NGF)**

**niveau courant existant non modifié**  
hébergeant :

- les loges ;
- les sanitaires et douches des loges ;
- un Local ménage accessible depuis la Circulation horizontale existante conservée ;
- un Local de stockage tampon à proximité du monte-décors desservant la Salle Multimédia ;
- des locaux techniques (local technique CTA existant) ;
- des circulations horizontale, dont :
  - circulation horizontale existante conservée ;
  - couloir des loges ;
  - circulation horizontale de liaison avec la tour d'incendie existante.

L'étage **N-1** est constitué par un plancher neuf, créé dans la continuité de l'existant (niveau haut du hall des salles publiques) s'étendant sur le deux niveaux altimétriques suivants :

1. **N-1 (48,30 NGF) dit *Mezzanine***  
sur plancher neuf

hébergeant :

- deux cabines d'enregistrement (podcasts et batterie) ;
- une cabine-régie vidéo ;
- un sanitaire WC (non PMR) ;
- des circulations horizontales ;
- le palier intermédiaire de l'escalier protégé neuf ;
- les locaux de service les desservants.

2. **N-1 (49,74 NGF)**

niveau courant existant

hébergeant :

- le niveau haut du *Hall des Salles Publiques*, qui est hors périmètre d'intervention, mises à part des ouvrages ponctuelles exigés par la réglementation incendie pour la création d'une liaison fonctionnelle, servant aussi de dégagement, reliant ce niveau d'évacuation avec le niveau N-1 *Mezzanine* du Studio 3D.

A ce niveau s'ouvre une issue de secours existante de 3UP, utilisée pour l'évacuation des personnes provenant du niveau N-1 *Mezzanine* du Studio 3D.

3. **N-1 (48,28 NGF)**

niveau courant existant

hébergeant :

- Le niveau bas du *Hall des salles publiques*), qui dispose d'un dégagement de 4 UP.

Il est à noter que l'ensemble du niveau constitue un niveau d'évacuation disposant de 2 sorties totalisant 7 UP + 1 dég. vertical de 3UP, pour un total de 3 dégagements totalisant 10UP.

Le **Rez-de-chaussé** est situé au niveau :

1. **N0 (52,30 NGF)**

existant

hébergeant :

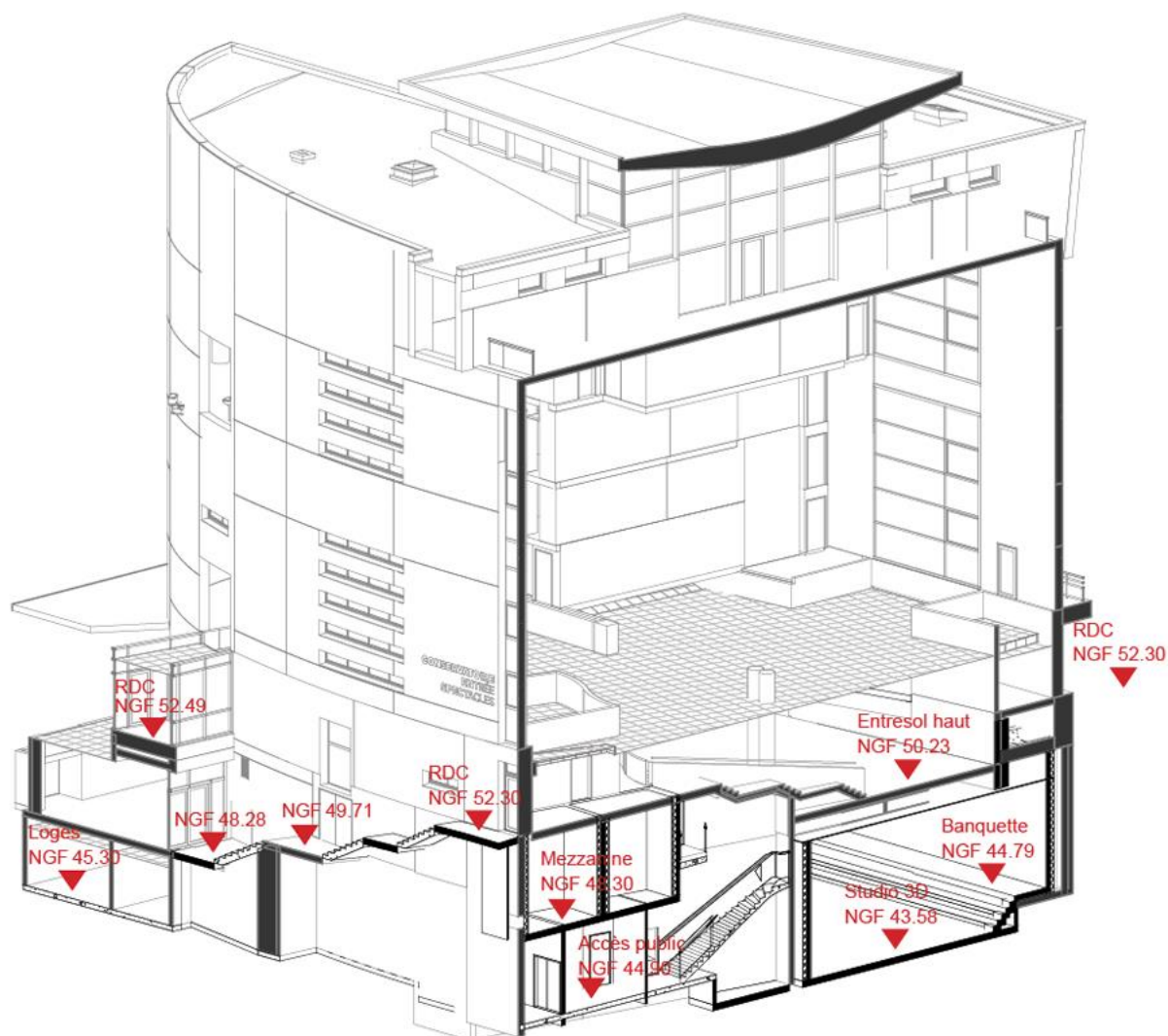
- le local technique CTA et DF de la Salle Multimédia (accessible autonomement depuis l'extérieur, façade Nord) ;
- l'entrée depuis l'extérieur du Studio 3D ;
- une circulation horizontale « coursive Sud » (circulation existante cloisonnée dans le cadre de travaux) débouchant sur une nouvelle issue de secours de 3UP s'ouvrant à proximité immédiate de l'ascenseur PMR neuf ;
- une circulation horizontale « coursive Nord » (circulation existante cloisonnée dans le cadre de travaux) débouchant sur une nouvelle issue de secours de 2UP, comprise dans le volume de l'escalier protégé neuf.

2. **N0 (52,49 NGF)**

existant

hébergeant :

- une circulation horizontale existante, comprise dans le volume du *Hall des salles publiques*, débouchant sur une issue de secours existante de 3UP utilisée pour l'évacuation existante depuis l'escalier de 2UP existant.



## Contexte existant

Des documents d'archive consultés, tels que :

- Notice de Sécurité Ind. B du 21/10/1988 annexée à la demande du Permis de Construire Modificatif autorisant la construction du Conservatoire,
- procès-verbaux des dernières visites périodiques de la Commission de Sécurité,

résulte que :

1. Il n'existe **pas** de valeur officielle du NMSE pour ce site. La Notice de Sécurité du Permis de Construire Modificatif citée ci-dessus procède à une approche du calcul du NMSE individuelle pour chacune des trois grandes salles au N-2, à savoir la salle d'art lyrique (salle Pflimlin), la salle d'orgue et la salle interdisciplinaire (salle Fleuret). Cela correspond à l'approche couramment utilisé dans des cas similaires.
2. Aucun document ne mentionne officiellement la classification des niveaux N-2 et N-1 au sens de l'article CO39 §1, c'est à dire s'ils relèvent de la notion de sous-sol ou non. Il est assumé que les niveaux (existants et créés) sous le niveau RDC du bâtiment D sont des niveaux enterrés (sous-sol).
3. La Notice de Sécurité mentionnée semble appliquer la majoration de l'effectif en sous-sol selon CO39 §2 pour le calcul des dégagements horizontaux des issues des trois salles, alors qu'il devrait plutôt être destiné à la détermination des dégagements verticaux du niveau.

4. Il ne semble pas y avoir mention de calcul de dégagements par niveau, ni au global sur le site. De même, il ne semble pas y avoir de justification du dimensionnement des escaliers entre les niveaux N-2 et N0 vis à vis des effectifs.

Les principales hypothèses prises en compte à l'aune du constat ci-dessus sont résumées dans la suite.

### Notion de sous-sol : cas général

Pour ce fait, il est nécessaire de déterminer au préalable ces NMSE.

Le niveau N-2 existant (avec ses altimétries différentes) et la surface créée au niveau existant N-1 sont considérés des niveaux en sous-sol, conformément à l'art. CO39 § 1 :

*Un local ou niveau (partiel ou total) est dit en sous-sol quand il remplit une des conditions suivantes :*

- *la sous-face du plancher haut est à moins de 1 mètre au-dessus du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur de ce local ou niveau ;*
- *le plancher bas est à plus de 1 mètre en contrebas du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur de ce local ou niveau.*

Il est donc question de déterminer l'enfouissement des niveaux par rapport au niveau moyen des seuils extérieurs des dégagements (NMSE).

### Calcul des NMSE

#### NMSE niveau N-2

Les hypothèses de calcul pour la détermination du NMSE, et donc de l'enfouissement du niveau N-2 (existant), sont reportées ci-dessous.

Niveau en deuxième sous-sol de référence = Niveau altimétrique le plus bas au N-2  
soit niveau de sol courant de la Salle Multimédia : **43,58 NGF**

Niveaux altimétriques des dégagements extérieurs et différence de hauteur entre ceux-ci et le niveau de référence ci-dessus :

- 1 dég. extérieur de 3UP existant au niv. **49,71 NGF** =  
= sortie de secours existante sur palier intermédiaire escalier extérieur de la *Faïlle*  
différence de hauteur = **6,13 m**
- 1 dég. extérieur de 3UP existant au niv. **52.49 NGF** =  
= sortie de secours existante vers patios  
différence de hauteur = **8,91 m**
- 1 dég. extérieur de 2UP neuf au niv. **52.30 NGF** =  
= nouvel accès/sortie en façade Est à RDC  
différence de hauteur = **8,72 m**

Calcul du NMSE pour le niveau N-2 :  $(6,13 \times 1 + 8,91 \times 1 + 8,72 \times 1) / 3 \text{ dég.} = 23.76 / 3 \text{ dég.} = \mathbf{7,92 \text{ m}}$

#### NMSE niveau N-1 (Mezzanine)

Les hypothèses de calcul pour la détermination du NMSE, et donc de l'enfouissement du niveau N-1 (neuf en prolongement de l'existant), sont également reportées dans la suite.

Niveau en premier sous-sol de référence = N-1 *Mezzanine* soit **48,30 NGF**

Niveaux altimétriques des dégagements extérieurs et différence de hauteur entre ceux-ci et le niveau de référence ci-dessus :

- 1 dég. extérieur de 3UP existant au niv. **49,71 NGF** =  
= sortie de secours existante sur palier intermédiaire escalier extérieur de la *Faïlle*  
différence de hauteur = **1,41 m**

- 1 dég. extérieur de 2UP neuf au niv. **52.30 NGF** =  
= nouvel accès/sortie en façade Est à RDC  
différence de hauteur = **4,00m**

Calcul du NMSE pour le niveau N-1 :  $(1,41 \times 1 + 4,00 \times 1) / 2 \text{ dég.} = 5,41 / 2 \text{ dég.} = \mathbf{2,705 \text{ m}}$

### Enfouissement

L'enfouissement du N-1 *Mezzanine* est de 2,70 m.

L'enfouissement du N-2 (point le plus bas = sol courant de la Salle Multimédia) est de 7,92 m.

Actuellement, la construction ou l'aménagement d'ERP sur plusieurs niveaux de sous-sol superposés ou enfouis à plus de 6 mètres du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur (NMSE) est dérogatoire en raison des dispositions de l'article CO40 du Règlement de sécurité du 25 juin 1980 modifié, qui n'autorisent qu'un seul niveau de sous-sol accessible au public et un enfouissement maximal de 6 mètres.

Il est à considérer que :

- au niveau N-1 est prévue la réalisation de locaux en extension du niveau existant ;
- le niveau N-2 est un niveau entièrement existant, pour la plupart déjà aménagé et ouvert au public (notamment pour les activités de type R et L): l'ensemble du Conservatoire s'étend sur ce niveau altimétrique, le volume dans lequel trouvera place le Studio 3D étant la seule emprise du bâtiment restée non aménagée.

Partant de cette considération, qui justifie la volonté du MOA de profiter de ces espaces disponibles et s'inscrit dans le cadre de la lutte contre la consommation des sols, le projet a été étudié en suivant le *Guide de préconisations pour la construction et l'aménagement d'ERP en sous-sols de la Préfecture de Police* (version du 10/04/23), fournissant des pistes de réflexion concernant l'accueil du public sur plusieurs niveaux de sous-sols à titre dérogatoire. Celles-ci proposent en particulier une majoration de la largeur et du nombre des issues (CO 39), le désenfumage de la plupart des dégagements et locaux, la protection renforcée des escaliers desservant ces niveaux, l'interdiction de certaines activités, la mise en œuvre de moyens de secours supplémentaires, la réalisation d'accès plus aisés aux locaux affectés aux installations techniques pour faciliter l'intervention des secours et la création d'aires d'attente protégées face aux paliers des ascenseurs.

Le projet rentre donc dans le cadre de l'accueil du public (1) au-delà de 6 mètres de profondeur et jusqu'à une profondeur de 10 mètres et (2) sur deux niveaux de sous-sol superposés prévu dans le Guide suscité. Ces dispositions constructives dérogatoires constituent l'objet de la **Demande de dérogation n° 1 formulée au titre de l'art. CO 40** et présentée dans la suite du présent document.

### Notion de sous-sol : cas spécifique

La définition du sous-sol telle que prévue à l'article CO39 est applicable.

La construction ou l'aménagement d'un niveau de sous-sol en plus de celui autorisé à l'article CO 40 avec une limite d'enfouissement maximal de 10 mètres mesurés depuis le niveau moyen des seuils des issues débouchant sur l'extérieur peut donc être autorisée.

Pour rappel :

- le niveau N-1 dit *Mezzanine*, sur plancher neuf partiellement superposé au niveau N-2 (existant réaménagé), représente le premier niveau de sous-sol (autorisé suivant l'art. CO40) : il s'agit pour celui-ci d'un niveau de sous-sol accessible au public dont son point le plus bas se trouve 2,70 mètres au-dessous du NMSE. Les majorations prévues à l'art. CO 39 § 2 s'appliquent ;
- le niveau N-2, qui est entièrement existant, représente donc le second niveau de sous-sol pour lequel s'appliquent les majorations prévues dans le Guide mentionné ci-dessus, et

calculées sur la base d'un effectif théorique (cf. ci-après), ainsi que les mesures compensatoires proposées dans la suite.

### Effectif théorique N-1

Conformément à l'art. CO 39 § 2, la majoration de l'effectif pour un enfouissement de 2,70 (70 cm au-delà des 2 mètres autorisés dans des conditions normales) est de 10%.

Toutefois le niveau reçoit 15 p. soit moins de 100 personnes. De ce fait, conformément à l'art. CO39 § 2, il ne s'applique pas de majoration.

Donc :

Effectif réel N-1 = 15 p.

### Effectif théorique N-2

Pour un enfouissement supérieur à 6 mètres, la majoration prévu à l'art. CO 39 § 2 est appliquée quel que soit l'effectif, cependant ladite majoration est limitée à 40% (Cf. Guide suscité, Chapitre 1, Paragraphe 4 Dégagements).

Ce calcul permet de dimensionner la largeur et le nombre des dégagements du niveau -2 au niveau -1.

Pour le niveau N-2 il faut donc appliquer l'aggravation due à l'enfouissement conformément aux dispositions de l'article CO39 et ce quel que soit l'effectif, à savoir :

*L'effectif des personnes admises est :*

- *arrondi à la centaine supérieure ;*
- *majoré de 10 p. 100 par mètre ou fraction de mètre au-delà de 2 mètres de profondeur.*

Donc :

Effectif réel N-2 = 96 p., arrondi à 100 p.

Aggravation = +40%

Effectif théorique N-2 = 140 p.

### Cumuls avec les effectifs existants

Suivant les documents communiqués par le MOA, étant le chef de l'établissement, il est à noter qu'au niveau N-2 du bâtiment D il n'y a pas d'effectifs à l'état existant pour les locaux courants (hors salles de spectacles ouvertes au public).

EFFECTIF MAXIMUM DES LOCAUX									
Bâtiment	A	B	C	D	E	F	G	H	Total par niveau
Niveau									
+4	160	158	53	62	0	0	110	60	603
+3	65	67	23	110	0	0	97	0	362
+2	200	175	39	31	0	0	62	0	507
+1	43	29	11	115	0	0	9	0	207
0	37	48	63	159	0	0	53	10	370
-1	325	109	0	150	0	0	4	0	588
-2	0	14	0	0	0	0	190	0	204
Total par bâtiment	830	600	189	627	0	0	525	70	
Total Etablissement	2841								2841

L'effectif de la salle interdisciplinaire (salle Fleuret), se trouvant au niveau N-2 du bâtiment D (plus précisément dans le bâtiment D2) est de 300 personnes.

EFFECTIF DU PUBLIC DES SALLES PUBLIQUES	
Salle d'Orgue	250
Salle d'Art Lyrique	430
Salle Interdisciplinaire	300
Grand Plateau d'Orchestre	120
<b>Total Salles Publiques</b>	<b>1100</b>

Les dégagements existants de ladite salle (1 dég. de 3UP au niveau 45.30 NGF + 2 dég. de 3UP vers le RDC par escalier) ne débouchent pas sur la circulation horizontale conservée existante au niveau N-2 (45.30 NGF), même s'il existe une communication (SAS avec portes L. 75 cm) entre la Salle Fleuret et la circulation en question. Cette liaison ne représente évidemment pas une issue de secours.

La présence de l'escalier de 2UP existant (débouchant au niveau 52.49 NGF : dég. extérieur de 3UP) est justifiée par la présence des loges de la salle interdisciplinaire (salle Fleuret).

Considérant que ces loges sont complètement réaménagées dans le cadre du projet et que les effectifs y afférant sont pris en compte dans les effectifs du projet, il n'y a pas de cumul d'effectif avec l'existant au niveau N-2.

## Dégagements

La distribution des issues de secours niveau par niveau des locaux inclus dans le périmètre de l'opération ainsi que des locaux existants traversés par les cheminements d'évacuation du Studio 3D est décrite dans la suite.

Les effectifs du Studio 3D au niveau N-2 (96 personnes au maximum) sont considérés tous à l'intérieur de la Salle Multimédia, ce qui représente la situation la plus défavorable par rapport à l'enfouissement.

### DEGAGEMENTS NIVEAU EXISTANT N-2

Au niveau N-2 sera aménagée la Salle Multimédia, espace principal du Studio 3D dans lequel se concentre la majorité des effectifs (96 p.), ayant les conditions les plus défavorables par rapport à l'évacuation des personnes.

- enfouissement - 7,92 m
- effectif réel = 96 p.
- effectif théorique = 140 p. (96 p. arrondies à 100 + 40%)

➔ requis : 2 dég. totalisant 3UP

#### Dégagements horizontaux de la Salle Multimédia (point le plus bas du niveau) :

- 1 dég. de 2UP débouchant directement dans l'escalier protégé neuf totalisant 2UP ;
- 1 dég. de 2UP débouchant sur la circulation existante désenfumée menant à l'escalier de secours existant de 2UP.

Une circulation horizontale désenfumée relie les deux escaliers.

**Total 2 dég. totalisant 4UP**  
soit 1UP excédentaire

➔ SATISFAISANT

#### Dégagements verticaux :

- 1 escalier protégé neuf de 2UP débouchant au Niveau d'évacuation = N0 ( 52.30 NGF) : issue de 2 UP neuve.
- 1 escalier de secours existant de 2UP (L. 133 cm) débouchant au Niveau d'évacuation = N0 (52.49 NGF) : issue de 3 UP existante

**Total 2 dég. verticaux totalisant 4UP**

→ SATISFAISANT

#### DEGAGEMENTS NIVEAU N-1 MEZZANINE (EXTENSION)

- enfouissement - 2,70 m
- effectif réel du niveau = 15 p. < 100 p. = pas d'aggravation
- effectif réel niveau inférieur (niv. N-2) = 96 p.
- effectif cumulé du niveau 15 p. + 96 p. = 111 p.

→ requis : 2 dég. totalisant 3 UP

#### Dégagements verticaux :

- 1 escalier protégé neuf de 2UP débouchant au Niveau d'évacuation = N0 ( 52.30 NGF) : issue de 2 UP neuve.
- 1 emmarchement de 2UP assimilable à une circulation horizontale reliant zones à altimétrie distincte du même niveau (demi-niveaux) débouchant au Niveau d'évacuation = N-1 (49.71 NGF) : issue de 3 UP existante (palier intermédiaire escalier extérieur *Faïlle*)

**Total 2 dég. totalisant 4UP**

soit 1UP excédentaire

→ SATISFAISANT

#### DEGAGEMENTS NIVEAU EXISTANT N-1 HALL DES SALLES PUBLIQUES

Le grand volume du *Hall des salles publiques* s'étend sur deux niveaux altimétrique distincts :

- niveau bas à 48.28 NGF ;
- niveau haut à 49.74 NGF

Ce niveau est un niveau d'évacuation (présence d'issues de secours d'ouvrant sur l'extérieur aux deux niveaux ci-dessus).

En raison de cela et compte tenu du cumul avec les effectifs provenant du Studio 3D depuis le niveau N-1 *Mezzanine*, cet espace mérite un traitement spécifique.

- Pas d'enfouissement (issues débouchant à l'extérieur existant aussi bien au niveau haut qu'au niveau bas).
- effectif réel de l'ensemble = 300 p. (150 niveau bas + 150 niveau haut)
- effectif réel niv. inférieurs du Studio 3D =  $(96 \text{ p.} + 15 \text{ p.}) / 2 = 55 \text{ p.}$
- effectif cumulé = 300 p. + 55 p. = 355 p.

→ requis : 2 dég. totalisant 5UP

#### Dégagements extérieurs et verticaux :

- 1 dég. extérieur totalisant 4UP au niv. bas (sortie ext. niv. 48.28 NGF)
- 1 dég. extérieur de 3UP au niv. haut (sortie ext. niv. 49.74 NGF)
- 1 dég. vertical de 3UP vers le N0 (52.30 NGF)

**Total 3 dég. totalisant 10 UP**

soit 1 dég. excédentaire et 5UP excédentaires

→ SATISFAISANT

Il est à noter que :

- les effectifs actuels du *Hall des salles publiques* (300 p.) se répartissent également entre le niveau bas (48.28 NGF) et le niveau haut (49.74 NGF) du *Hall des salles publiques* ;
- les effectifs du N-2 du Studio 3D, évacués via l'escalier de 2UP existant, sortent à l'extérieur au niveau supérieur N0 (52.49 NGF), ledit escalier n'ayant pas de liaisons avec le niveau N-1 ;
- le niveau bas du Hall (48.28 NGF) est situé à un niveau altimétrique plus bas que le débouché de la circulation (emmarchement) venant du niveau N-1 Mezzanine du Studio 3D, de ce fait au niveau bas du *Hall des salles publiques* il n'y a pas de cumul des effectifs (effectif actuel 150 p.) ;
- le cumul des effectifs se fait au niveau haut du Hall (49.74 NGF.). Ils sont pris en compte 55 p. correspondant au cumul du niveau N-1 Mezzanine du Studio et 150 p. correspondant à l'effectif du niveau haut du *Hall des salles publiques*. Ce niveau haut dispose d'une issue de 3UP débouchant sur le palier intermédiaire de l'escalier de la Faille et un dégagement vertical de 3UP menant au niveau N0 (52.30 NGF).
- la largeur de l'escalier extérieur de la Faille est largement suffisante pour reprendre les effectifs du Studio 3D venant s'ajouter aux existants : le total est de 280 p. (requis 4UP) et la largeur de l'escalier à niveau est de 420 cm (7UP).

Il y a lieu de préciser que l'effectif cumulé au niveau haut du *Hall des salles publiques* (49.74 NGF) se décompose de la manière suivante :

- l'effectif réel est de 150 p. (la moitié de l'effectif total de 300 p.) ;
- de ces 150 p., 75 s'évacuent par le dégagement vertical (escalier de 3UP compris dans le volume du hall et menant au niveau N0) et 75 p. s'évacuent par l'issue de 3UP existante au même niveau et débouchant sur la palier intermédiaire de l'escalier extérieur de la Faille (49.71 NGF) ;
- l'effectif du Studio 3D venant s'ajouter à ce niveau est de 55 p. ;
- l'effectif cumulé sortant par l'issue de 3UP débouchant sur le palier intermédiaire de l'escalier extérieur de la Faille est donc de 75 p. + 55 = 130 p.  
La largeur du dégagement (3UP) est donc conforme.

#### NIVEAU EXISTANT N-0 (52.30 NGF)

Il s'agit du niveau d'évacuation principal (rez-de-chaussée). A ce niveau

- Effectif réel du niveau = 5 p. (au PC Sécurité)
- Effectif réel des niveaux inférieurs = 75 p. (niveau haut du *Hall des salles publiques*)  
+ 96 (N-2 du Studio 3D)  
+ 15 (N-1 Mezzanine du Studio 3D)
- Effectif cumulé = 191 p.

➔ Requis : 2 dég. totalisant 3UP

#### Dégagements (issues de secours) :

- 1 dég. normal de 2UP neuf en façade Est (sortie escalier protégé neuf reprenant 56 p.)
- 1 dég. normal de 3UP neuf en façade Est (sortie reprenant 75 p. + 5p.) (\*)
- 1 dég. supplémentaire de 1UP en façade Sud (accès PC Sécurité) (\*\*)

**Total 2 dég. normaux totalisant 5UP + 1 dég. suppl. d'1UP**  
soit 1 dég. excédentaire et 3UP excédentaires

➔ SATISFAISANT

Il est à noter que :

- (\*) L'issue de 3 UP depuis la coursive, existante à l'angle Sud-Est du bâtiment D2 (à proximité de l'issue d'1 UP étant l'accès du PC Sécurité), est supprimée afin de permettre l'installation de

l'ascenseur PMR type 2 neuf desservant les étages inférieurs du Studio 3D. De ce fait, une nouvelle issue de 3UP est créée en façade Est.

- L'issue d'1UP depuis la coursive, existante à l'angle Nord-Est du bâtiment D2, n'est pas réglementaire car L. = 1UP alors que l'établissement est en première catégorie. Elle est donc physiquement conservée, mais dégradée à simple accès, du fait de la modification de distribution nécessaire pour séparer le vestiaire des agents existant du palier haut de l'escalier neuf de 2UP protégé venant des étages inférieurs du Studio 3D et débouchant à l'extérieur en façade Est.
- L'issue constituant l'accès du PC Sécurité est d'1UP. De ce fait, elle est considérée supplémentaire.

### **NIVEAU EXISTANT N-0 (52.49 NGF)**

Par ce niveau altimétrique, via la sortie de secours de 3UP existante, donnant sur les espaces ouverts existants du côté des façades intérieures du Conservatoire, s'évacuent uniquement 96 p. provenant du niveau N-2 (escalier de secours de 2UP existant).

### **17.3 Tableau de synthèse des dégagements par niveau**

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des dégagements (dégagements verticaux et sorties de secours directes sur l'extérieur) présents à chaque niveau (cf. Cahier d'illustrations annexé).

<i>Niveau</i>	<i>Effectifs réels niveau</i>	<i>Effectifs théor. niveau</i>	<i>Effectifs cumulés</i>	<i>Dégagements requis</i>	<i>Dégagements projetés</i>
N-2 Studio 3D	96	140	140	2 dég. totalisant 3UP	2 dég. totalisant 4UP
N-1 Mezzanine du Studio 3D	15	-	111	2 dég. totalisant 3UP	2 dég. totalisant 4UP
N-1 Hall des salles publiques	300	-	355	2 dég. totalisant 5UP	3 dég. totalisant 10UP
N0 52.30 NGF (angle Sud-Est)	5	-	191	2 dég. totalisant 3UP	2 dég. totalisant 5UP + 1 dég. suppl. de 1 UP <sup>1</sup>
N0 52.49 NGF (vers terrasse)	0	-	96	<i>traversant</i>	1 dég. de 3UP

### **17.4 Tableau de synthèse des dégagements extérieurs (niveaux d'évacuation)**

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des seules sorties de secours directes sur l'extérieur) présentes aux niveaux d'évacuation (cf. Cahier d'illustrations annexé).

<i>Niveau</i>		<i>Effectifs cumulés</i>	<i>Dégagements requis</i>	<i>Dégagements projetés</i>
N-1 Hall des salles publiques		355	2 dég. totalisant 5UP	2 dég. totalisant 7UP
N0		191	2 dég. totalisant 3UP	3 dég. totalisant 8UP + 1 dég. suppl. de 1 UP <sup>2</sup>

### **17.5 Balisage des dégagements (CO 42)**

Des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES d'évacuation et d'ambiance) seront installés conformément à l'art. CO 42 § 1, imposant l'installation d'indications bien lisibles de jour et de nuit pour le balisage des cheminements d'évacuation, placées de façon telle que, de tout point accessible au public, celui-ci en aperçoive toujours au moins une, même en cas d'affluence,

Les dispositifs seront conformes aux dispositions de l'art. CO 42 § 1.

<sup>1</sup> Accès du PC Sécurité en façade Sud du bâtiment D.

<sup>2</sup> Idem.

## 17.6 Sorties (CO 43 à CO48)

### Répartition (CO 43)

La répartition des sorties est telle à respecter les prescriptions de l'art. CO 43.

En particulier, la distance maximale (CO 43 § 2), mesurée suivant l'axe des circulations, que le public doit parcourir en rez-de-chaussée (niveau 0) à partir d'un point quelconque d'un local pour atteindre une sortie donnant sur l'extérieur ou un dégagement protégé menant à l'extérieur, dont toutes les portes intérieures sont munies de ferme-porte, n'excède pas 50 mètres, existant le choix entre plusieurs sorties (distance max. 22 mètres).

Quant au niveau N-1 niveau altimétrique du *Hall des salles publiques*, s'agissant d'un niveau d'évacuation (issues donnant sur l'extérieur, escalier de la *Faïlle*), celui-ci est assimilable à un rez-de-chaussée. La distance maximale pour atteindre une sortie donnant sur l'extérieur, dans ce cas aussi, n'excède pas 50 mètres (distance max. 28 mètres).

La distance réglementaire de 5 mètres, imposée pour les dégagements normaux des locaux présentant une dimension supérieure à 10 m (CO 43 § 3), est respectée de partout.

### Caractéristiques des blocs-portes (CO 44)

Conformément à l'art. CO 44 § 1, la largeur de passage offerte par une porte doit être au moins égale à l'une de celles définies aux articles CO 36 (Unité de passage, largeur de passage) et CO 38 (Calcul des dégagements). La tolérance négative de 5 % prévue par ce même article a été relevée sur l'escalier de secours de 2UP existant et hors travaux, la largeur entre murs étant de 133 cm ( $2UP = 140 \text{ cm} - 5\% = 133 \text{ cm}$ ), qui rentre dans le cadre des dispositions constructives existantes non modifiées dans le cadre des travaux.

Les portes en va-et-vient, notamment celles qui seront implantées au niveau N-2 (nouvelle Circulation horizontale reliant les deux escaliers de secours de 2UP), respecteront les prescriptions de l'art. CO 44 § 2 et 3, à savoir :

- § 2. Les portes en va-et-vient comporteront une partie vitrée à hauteur de vue.
- § 3. Les vitrages des portes seront transparents (couleurs rouge et orange interdites).

Aux termes de l'art. CO 44 § 4, les blocs-portes résistant au feu possédant deux vantaux et équipés de ferme-portes seront munis d'un dispositif permettant d'assurer la fermeture complète de ces vantaux (sélecteur de fermeture).

### Manœuvre des portes (CO 45)

Les portes desservant des locaux de plus de 50 personnes ainsi que toutes les portes des escaliers s'ouvriront dans le sens de l'évacuation (CO 45 § 1).

Toutes les portes des locaux ouverts au public pourront s'ouvrir de l'intérieur par simple poussée ou par la manœuvre facile d'un seul dispositif par vantail (bec-de-cane, poignée tournante, crémone à poignée ou à levier ou tout autre dispositif approuvé par la commission de sécurité). Lorsque le dispositif d'ouverture choisi est une barre anti-panique, celle-ci doit être conforme aux normes françaises. (CO 45 § 1).

Toutes les portes, quel que soit l'effectif des occupants du local desservi, doivent être disposées de manière à ne former aucune saillie dans le dégagement, à l'exception des portes pouvant se développer jusqu'à la paroi (CO 45 § 3).

Les portes de recoupement des circulations horizontales utilisées dans les deux sens pour gagner une sortie vers l'extérieur seront obligatoirement en va-et-vient (CO 45 § 4). Il s'agit notamment des portes de la nouvelle Circulation horizontale désenfumée reliant les deux escaliers de secours de 2UP (escalier existant + escalier neuf) au niveau N-2.

Les portes des locaux en cul-de-sac, risquant d'être confondues avec des issues d'évacuation, s'ouvriront en débattant vers l'extérieur de ces locaux et seront signalées par une inscription « Sans issue », non lumineuse (couleur verte interdite), conformément à l'art. CO 45 § 5.

### Portes des sorties de secours (CO 46)

La manœuvre des portes des sorties de secours répondra aux dispositions de l'article CO 45 cité ci-dessus.

Les portes des sorties de secours donnant sur l'extérieur ainsi que les portes intérieures d'isolation du Studio 3D du reste de l'établissement, servant elles aussi de sorties de secours, seront verrouillées.

Conformément à l'art CO 46 § 1, le verrouillage de ces portes, qui respecteront les mesures énoncées ci-dessous, est soumis à l'avis de la Commission de Sécurité.

- a) Chaque porte sera équipée d'un dispositif de verrouillage électromagnétique conforme à la norme en vigueur pour cette application ;
- b) Les portes équipées ne seront commandées que par un dispositif de commande manuelle (boîtier à bris de glace) à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et situé près de l'issue équipée ;
- c) Le déverrouillage automatique des issues de secours sera obtenu dans les conditions prévues à l'article MS 60 (Automatismes du Système de mise en sécurité incendie (SMSI)), suivant lequel le déverrouillage automatique des issues de secours doit être obtenu dès le déclenchement du processus de l'alarme générale. Cependant, s'il existe un équipement d'alarme de type 1, tel que c'est le cas au Conservatoire, ce déverrouillage doit être obtenu automatiquement et sans temporisation en cas de détection incendie.

### Portes à fermeture automatique (CO 47)

Les portes résistant au feu qui pour des raisons d'exploitation sont maintenues ouvertes (notamment les portes donnant sur l'escalier protégé neuf, aussi bien au niveau N-2 qu'au niveau N-1 Mezzanine du Studio 3D), seront conformes à la norme visant les portes à fermeture automatique.

La signalisation obligatoire (*Porte coupe-feu - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture*) sera adéquatement apposée sur la face apparente en position ouverte.

La fermeture de chaque porte doit être obtenue dans les conditions prévues à l'article MS 60 (Automatismes du Système de mise en sécurité incendie (SMSI)) cité ci-dessus.

La fermeture simultanée de ces portes à déverrouillage automatique sera asservie à des dispositifs de détection automatique puisque :

- il existe des portes d'isolement à fermeture automatique, telles que prévues à l'article CO 10 (§ 1) ;
- les dispositions particulières à certains types d'établissement l'imposent.

Il est précisé que l'établissement ne comporte pas, par destination, de locaux réservés au sommeil.

Les portes à déverrouillage automatique prévues sont :

#### Niveau N-2

- porte coupe-feu 1h coulissante gravitaire du Local de stockage de la Salle Multimédia ;
- ensemble des portes coupe-feu 1h de cloisonnement de l'escalier protégé neuf de 2UP.

#### Niveau N-1

- ensemble des portes coupe-feu 1h de cloisonnement de l'escalier protégé neuf de 2UP.

### Portes de types spéciaux (CO 48)

Non applicable : il n'est pas installé de portes de types spéciaux dans le cadre du projet.

Il est toutefois signalé qu'il existe des tourniquets à l'accès du PC Sécurité en façade Sud du bâtiment D2, celui-ci constituant un dégagement accessoire d'1 UP. Il s'agit de tourniquets à vantaux bas en verre constituant une disposition constructive existante non modifiée.

Il est précisé que ces tourniquets (portillons à deux vantaux vitrés) sont conformes à l'article MS 60 § 2 : ils sont déverrouillés par DCM (BG vert) et sur déclenchement de l'alarme générale.

## 17.7 Escaliers (CO 49 à CO56)

### Répartition des escaliers et distances maximales à parcourir (CO 49)

Les escaliers réglementaires sont judicieusement répartis dans l'emprise du Studio 3D de manière à en desservir facilement toutes les parties et à diriger rapidement les occupants vers les sorties sur l'extérieur.

Les escaliers réglementaires desservant les locaux réaménagés dans l'emprise du Studio 3D sont les deux suivants :

- Escalier de 2UP existant, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 45.30 NGF (niveau courant N-2)
  - Niveau N0 52.49 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)
- Escalier de 2UP neuf, reliant les niveaux suivants :
  - Niveau N-2 44.91 NGF (niveau haut du *Hall des salles publiques* = niv. d'évacuation)
  - Niveau N-1 48.30 NGF (nouvelle *Mezzanine* du Studio 3D)
  - Niveau N0 52.30 NGF (RDC existant = niv. d'évacuation)

Conformément à l'art. CO 49 § 2, la distance maximale mesurée suivant l'axe des circulations que le public doit parcourir en étage et en sous-sol à partir d'un point quelconque d'un local n'excédera pas :

- 40 mètres pour gagner un escalier protégé ou une circulation horizontale protégée, et dont toutes les portes sont munies d'un ferme-porte, ou 30 mètres pour gagner un de ces dégagements si on se trouve dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac ;
- 30 mètres pour gagner un escalier non protégé.

La conformité du projet par rapport à ces dispositions est vérifiée, dans la mesure où :

- au niveau N-2, la distance maximale depuis la Salle Multimédia (qui ne forme pas de cul-de-sac) pour atteindre :
  - l'escalier protégé neuf est de 24 mètres ;
  - l'escalier de secours existant est de 28 mètres.
- au niveau N-2, la distance maximale depuis les loges (qui ne forment pas de cul-de-sac, existant une liaison avec la Salle Multimédia) pour atteindre :
  - l'escalier de secours existant est de 21 mètres.

Toutefois, au niveau N-2, la distance maximale depuis les loges (accessibles aux PMR) pour atteindre le local refuge n'est peut pas être mise en conformité. Cette disposition, traitée dans la suite, fait l'objet de la **Demande de dérogation n° 4 au titre de l'art. AS4 § 2.**

L'art. CO 49 § 3 dispose que le débouché au niveau d'évacuation d'un escalier encloué s'effectue :

- soit directement sur l'extérieur,
- soit à proximité d'une sortie ou d'un dégagement protégé donnant sur l'extérieur et, en tout état de cause, à moins de 20 mètres d'une telle sortie ou dégagement.

Ces dispositions sont respectées, car :

- Le palier haut de l'escalier protégé neuf débouche directement sur l'extérieur (création d'une nouvelle issue de secours de 2UP en façade Est du bâtiment D2) ;
- Le palier haut de l'escalier de secours existant débouche à 5 mètres (< 20 mètres) de la sortie de secours de 3UP existante s'ouvrant à l'extérieur du côté des façades internes du Conservatoire. Le cheminement est :
  - direct ;
  - de largeur au moins égale à la largeur de l'escalier ;
  - maintenu libre en permanence.

Cf. photo ci-dessous.



### Conception des escaliers (CO 50)

Conformément à l'art. CO 50 § 1, les deux escaliers desservant les étages sont continus jusqu'au niveau d'évacuation sur l'extérieur.

L'escalier de secours existant est interrompu au niveau du N0 entre le tronçon bas, desservant les niveaux N-2 et N0, et le tronçon haut desservant les étages supérieurs, de façon que la fumée provenant des sous-sols ne puisse envahir les étages supérieurs. L'escalier protégé neuf ne dessert que les niveaux N-2, N-1 et N0. Par conséquent, les dispositions de l'art. CO 50 § 2 sont respectées.

La configuration des deux escaliers est normale, dans la mesure où l'évacuation s'effectue toujours en montant les marches jusqu'aux niveaux d'évacuation.

### Sécurité d'utilisation des escaliers (CO 51)

Les dispositions constructives des escaliers respectent les prescriptions de l'art. CO 51 :

- § 1. Les marches ne seront pas glissantes. Les marches successives se recouvriront de 0,05 mètre en cas d'absence de contre-marches.
- § 2. Les escaliers d'une largeur égale à une unité de passage au moins seront munis d'une main courante (escalier de liaison entre la Salle Multimédia et la Circulation au dos des loges menant à la tour d'incendie). Ceux d'une largeur de deux unités de passage ou plus comporteront une main courante de chaque côté :
  - l'escalier protégé neuf de 2 UP comporte déjà 2 main-courantes ;
  - l'escalier de secours existant de 2 UP comportera 2 main-courantes, comme le montre la photo ci-dessous.



L'alinéa § 3 de l'art. CO 51 ne s'applique pas du fait de l'absence d'escaliers mécaniques et trottoirs roulants.

### Protection des escaliers et des ascenseurs (CO 52)

La protection des escaliers et des ascenseurs par encloisonnement ou par ouverture à l'air libre de la cage doit s'opposer bien à la propagation du feu vers les étages supérieurs pour permettre l'évacuation des personnes à l'abri des fumées et des gaz.

Conformément à l'art. CO 52 § 2, les escaliers et les ascenseurs seront protégés, c'est-à-dire encloisonnés (escalier de secours de 2 UP existant et escalier protégé de 2 UP neuf) ou à l'air libre (escalier de la *Faïlle* existant).

L'escalier dans le Hall des salles publiques (reliant le niveau haut dudit Hall avec le N0) est un escalier non encloisonné existant non modifié, admis puisqu'il rentre dans les cas prévus aux alinéas 3 et 4 de l'art. CO 52. Son débouché à l'extérieur s'effectue à moins de 50 mètres des sorties débouchant sur l'extérieur (4,5 m par rapport à la nouvelle sortie de 3UP créée en façade Est et 5,5 m par rapport à la sortie supplémentaire d'1 UP existante).

### Escaliers encloisonnés (CO 53)

L'encloisonnement des escaliers et de l'ascenseur installé dans le cadre du projet est constitué par une cage continue jusqu'au niveau d'évacuation vers l'extérieur.

Le volume d'encloisonnement des **escaliers desservant les sous-sols** ne sera pas en communication directe avec le volume d'encloisonnement des escaliers desservant les étages :

- l'escalier existant est recoupé à niveau du N0 ;
- l'escalier neuf ne dessert que les niveaux N-2, N-1 et N0.

Les escaliers encloisonnés doivent être maintenus à l'abri de la fumée ou désenfumés dans les conditions prévues par l'instruction technique relative au désenfumage dans les établissements recevant du public. Dans le cas spécifique :

- L'escalier protégé de 2UP neuf sera mis en suppression, les circulations afférentes seront désenfumées mécaniquement et les portes seront à fermeture automatiques (blocs-portes DAS).
- L'escalier de secours de 2UP existant n'est pas désenfumé, car :

- d'une part, au titre de l'art. DF 5 § 3 *Désenfumage des escaliers*, le désenfumage des escaliers desservant au plus deux niveaux en sous-sol n'est pas exigible. Ceci est le cas de cet escalier, qui ne dessert que le niveau N-2 et le niveau N0 (pas de liaison au niveau N-1) ;
- d'autre part, même si le volume avec lequel il communique au niveau inférieur – la Circulation horizontale existante au N-2 – est désenfumé, l'escalier est séparé de celui-ci par une porte coupe-feu avec linteau maçonné formant écran de cantonnement des fumées. Il est désenfumé au niveau supérieur (niveau d'évacuation) par l'intermédiaire du volume de celui-ci. Ces dispositions sont conformes à l'art. DF 5 § 2.

Au niveau N-1 *Mezzanine*, l'escalier, traversé par une circulation horizontale, comporte deux issues au même niveau, par conséquent les portes seront à fermeture automatique (CO 53 § 3).

Au niveau N-2, l'escalier sera traversé par une circulation horizontale comportant trois issues au même niveau, ce qui, n'étant pas autorisé, fait l'objet de la **Demande de dérogation n° 2 au titre de l'art. CO53 § 3**.

Les parois vitrées d'encloisonnement de l'escalier protégé seront CF 1h30.

Les blocs-portes de la cage d'escalier seront coupe-feu 1 h conformément à l'art. CO 24 (cf. ci-dessus).

Leur hauteur maximale sera de 2,20 mètres.

Le volume d'encloisonnement (CO 53 § 4) :

- ne comportera aucun conduit présentant des risques d'incendie ou d'enfumage à l'exception des canalisations électriques propres à l'escalier et à l'ascenseur ;
- ne donnera pas accès à aucun local annexe (sanitaire, dépôt, etc.).

### **Ascenseurs encloisonnés (CO 53)**

L'ascenseur PMR existant est conservé sans modifications : il s'agit d'un ascenseur accessible aux PMR mais non protégé (donc non empruntable en cas d'incendie). De ce fait, l'évacuation des PMR se fait par l'ascenseur protégé neuf décrit dans la suite.

Un ascenseur neuf, PMR type 2, desservant les trois niveaux principaux du Studio 3D (N0, N-1 et N-2) sera installé.

Les deux ascenseurs sont accessibles, en cas d'incendie, aux personnes en situation de handicap. De ce fait, s'appliquent à l'ascenseur neuf les dispositions de l'art. AS 4, imposant le respect des dispositions des articles CO 53 ainsi que la présence, à chaque niveau, d'un accès s'effectuant au travers d'un local d'attente servant de refuge

Concernant l'ascenseur PMR type 2 neuf, il respectera les exigences suivantes :

- la puissance électrique totale installée en gaine est inférieure à 40 kVA ;
- la gaine d'ascenseur n'abrite pas de machine contenant de l'huile ou un réservoir d'huile.

Le désenfumage de la gaine d'ascenseur n'est donc pas exigible (CO 53 § 1) à ce titre.

Le désenfumage de la gaine encloisonnée n'est pas exigible non plus si la gaine est ventilée par convection forcée mécaniquement assurant un débit d'extraction minimal de 20 volumes/heure, lorsque la température des machines ou de leurs organes de commande dépasse celle qui est spécifiée par le constructeur dans la notice technique de l'ascenseur. Le volume à prendre en compte est égal à la section de la gaine sur une hauteur de 2 mètres, et la température ambiante à prendre en compte est de 40 °C en l'absence de cette information du constructeur.

La mise en place d'une amenée d'air en partie basse de la gaine n'est pas obligatoire pour réaliser le désenfumage de la gaine encloisonnée d'un ascenseur.

La commande d'ouverture du dispositif de désenfumage de la gaine d'ascenseur doit se produire automatiquement au moyen :

- soit d'un détecteur d'incendie disposé en haut de gaine et d'un déclencheur thermo-fusible 70 °C en partie supérieure de la gaine, lorsque le bâtiment est équipé d'un système de sécurité de catégorie A ;
- soit d'un détecteur autonome déclencheur disposé en haut de gaine et d'un déclencheur thermo-fusible à 70 °C en partie supérieure de la gaine, lorsque le bâtiment n'est pas équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

Ces commandes automatiques ne sont pas obligatoirement doublées de commandes manuelles.

L'encloisonnement peut-être commun à un escalier et à un ascenseur à condition que :

- l'ascenseur ne desserve pas les sous-sols lorsque l'escalier permet d'accéder aux étages ;
- La gaine de l'ascenseur n'abrite ni machine contenant de l'huile, ni réservoir d'huile, à l'exception des vérins, à condition que les canalisations contenant de l'huile soient rigides et qu'un bac métallique de récupération d'huile soit fixé au vérin au-dessus du fond de cuvette » ;
- la puissance électrique totale installée en gaine est inférieure ou égale à 15 kVA.

Les parois d'encloisonnement doivent avoir un degré coupe-feu égal au degré de stabilité au feu de la structure du bâtiment, soit 1h1/2, à l'exception de celle donnant sur le vide de la façade qui doit répondre aux seules dispositions de l'article CO 20 (matériaux de catégorie M3 ou D-s3, d0).

Conformément à l'art. CO 53 § 3, les portes palières de la gaine d'ascenseur seront E30.

### Escalier et ascenseurs à l'air libre (CO 54)

Escaliers : uniquement l'escalier extérieur de la Faille est concerné. Cet escalier respecte les dispositions de l'art. CO 54.

Ascenseurs : non applicable (absence d'ascenseurs à l'air libre).

### Escaliers droits (CO 55)

§ 1. Les escaliers droits destinés à la circulation du public seront établis de manière que les marches répondent aux règles de l'art et que les volées comptent 25 marches au plus.

§ 2. Les paliers auront une largeur égale à celle des escaliers ; dans le cas de volées non contrariées, leur longueur doit être supérieure à 1 mètre.

Aussi bien l'escalier de secours de 2UP existant que l'escalier protégé de 2UP neuf respectent ces dispositions.

## 17.8 Espaces d'attente sécurisé (CO 57 à CO60)

### Cas d'exonération (CO 60)

Le Conservatoire ne dispose d'Espaces d'Attente Sécurisé.

Des mesures équivalentes, approuvées par la Commission de Sécurité lors de la demande de Permis de Construire, ont été mises en œuvre.

Cela justifie le recours à des solutions équivalentes dans le cadre du projet.

### Les solutions équivalente (CO 57)

L'art. CO 34 § 6 définit l'« Espace d'attente sécurisé » comme une zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique où une personne, quel que soit son handicap, doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure.

L'art. CO 57 admet la mise en place de solutions équivalentes si celles-ci atteignent l'objectif défini à l'article GN 8 *Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation*, à savoir :

- a) utiliser le concept de zone protégée. Un moyen permettant à une personne de signaler sa présence doit être prévu (une fenêtre visible par les équipes de secours, interphone, téléphone, bouton d'appel d'urgence identifié et localisé pour les personnes sourdes ou malentendantes) ;
- b) utiliser le concept des secteurs. Un moyen permettant à une personne de signaler sa présence doit être prévu (une fenêtre visible par les équipes de secours, interphone, téléphone, bouton d'appel d'urgence identifié et localisé pour les personnes sourdes ou malentendantes) ;
- c) augmenter la surface des paliers des escaliers protégés dont la résistance au feu des portes sera coupe-feu au lieu de pare-flammes ;
- d) offrir un espace à l'air libre de nature à protéger les personnes du rayonnement thermique pendant une durée minimale d'une heure ;
- e) utiliser les principes mentionnés aux articles AS 4 et AS 5.

### Emploi d'un espace (CO 58)

Les espaces d'attente sécurisés prévus à l'article GN 8 peuvent être aménagés dans tous les espaces accessibles au public ou au personnel, à l'exception des locaux à risques particuliers. Ils peuvent ne pas être exclusivement destinés à cette fonction, sous réserve de ne pas contenir d'éléments pouvant remettre en cause l'objectif de sécurité attendu.

### Caractéristiques d'un espace (CO 59)

A chacun des deux niveaux en sous-sol du Studio 3D seront aménagés des **locaux refuge**. En particulier :

Niveau -2 : un local refuge totalement conforme sera aménagé à l'accès de l'ascenseur PRM type 2 neuf. Il permettra l'accueil de 3 UFR (3 emplacements 80 x 130 cm), correspondant aux effectifs PMR admissibles.

Niveau -1 : un local refuge sera aménagé aussi à cet étage à l'accès du même ascenseur neuf. Il accueillera 2 emplacements PMR dans le respect de l'art. CO 59, même s'il n'est exigé qu'un seul PMR à ce niveau. Les contraintes structurelles empêchent la réalisation d'un local refuge pleinement conforme, puisqu'il donnera aussi accès à deux locaux (Cabine batterie et Cabine podcasts). Cette non-conformité fait l'objet de la **Demande de dérogation n° 3 au titre de l'art. AS4**.

Les caractéristiques des locaux refuges seront les suivantes :

- a) Implantation : 1 par niveau, entre l'escalier protégé et l'ascenseur, pouvant être atteints dans le respect des distances maximales prévues aux articles CO 43 et CO 49 ;
- b) Capacité d'accueil par niveau : chaque local refuge doit avoir une capacité d'accueil minimale de 2 personnes circulant en fauteuil roulant. ;
- c) Résistance au feu : parois (opaque et vitrées) coupe-feu 1h1/2, blocs-portes coupe-feu 1 h munis d'un ferme-porte.
- d) Protection des fumées : désenfumage mécanique.
- e) Éclairage de sécurité : éclairage de sécurité conforme à EC 10.
- f) Signalisation : balisage spécifique (facilement repérable du public et de l'extérieur par les services de secours).
- g) Accès : maintien des accès et des sorties libres en présence du public ; dispositifs d'ouverture accessibles ; toute personne ayant accès à un niveau pourra accéder au local refuge du niveau et doit pouvoir y circuler.
- h) Moyens de secours : les locaux refuge figureront sur les plans d'intervention. Des consignes, conformes aux prescriptions relatives à l'accessibilité, seront disposées à l'intérieur de

l'espace (français + langues parlées par les usagers habituels) ; au moins un extincteur à eau pulvérisée sera installé dans chaque local refuge ; un interphone ou bouton d'appel d'urgence identifié sera installé avec renvoi au PC Sécurité.

## 12 AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS, DÉCORATION, MOBILIER (AM)

### 12.1 Aménagements intérieurs

En dérogation aux dispositions de l'article AM 1, les œuvres et éléments constituant des ensembles destinés à être montrés au public, autres que les éléments de présentation ou servant au décor, peuvent être exposés sans exigence de réaction au feu.

Il est interdit d'utiliser les flammes nues telles que chandelles, bougies, feu de Bengale, etc., dans les salles d'exposition et autres locaux accessibles au public.

Les dispositions retenues respecteront les exigences réglementaires.

A- Dans les dégagements protégés, les parois des circulations horizontales seront classées :

- Plafonds : B-s2, d0 ou en catégorie M1
- Parois verticales : C-s3, d0 ou en catégorie M2
- Sols : DFL-s2 ou en catégorie M4

B- Dans les dégagements ou locaux non protégés :

- Sols : M4 (DFL-s2)
- Parois verticales : C-s3, d0 ou de catégorie M2 en réaction au feu.
- Plafonds : Bs3, d0 ou M1

C- Produits d'isolation

Les isolants acoustiques, thermiques ou autres mis en œuvre en contact direct à l'air, sur les parois verticales ou sous le plafond d'un local ou d'un dégagement, seront en matériaux de catégorie M1 ou (A2-s2, d0) en réaction au feu.

Les produits d'isolation acoustique, thermique ou autre, simples ou composites, dont l'épaisseur est > 5 mm (10mm en sol) seront :

soit au moins classés      A2 - s2, d0 en paroi verticale, en plafond ou en toiture  
                                    A2FL - s1 en plancher, au sol

En l'absence de marquage CE, le classement M0 pourra attester de la performance requise :

"Lorsque des produits combustibles, connexes aux isolants incorporés aux parois, sont associés en usine ou sur chantier aux isolants précités, l'ensemble composite obtenu est réputé répondre aux objectifs de sécurité de l'article AM8 et du Guide d'emploi des isolants combustibles dans les ERP à condition que les produits combustibles rapportés ne soient pas en contact avec l'air ambiant" ;

"Les revêtements absorbants acoustiques dont la résistance thermique est < 0,5m² K/W ou dont la conductivité thermique est > 0,065 W/mk ne sont pas assujettis aux dispositions de l'article AM 8.

soit être protégés par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment.

Cet écran devant jouer son rôle au moins :

- 1/4h pour les parois verticales et les sols
- 1/2h pour les autres parois

La mise en œuvre respectera les conditions précisées dans le "Guide d'emploi des isolants combustibles dans les ERP."

Tous les produits d'isolation ne respectant pas les exigences ci-dessus seront soumis pour approbation à la Commission Centrale de Sécurité et dans le respect de la 3ème partie du "Guide d'emploi des isolants combustibles dans les ERP".

## 18 TRIBUNES

### 18.1 Tribunes fixes par destination ou télescopiques (CO 61)

Non applicable : absence de tribunes.

## 19 AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER

### 19.1 Généralités (AM 1)

Les matériaux de construction employés répondront aux dispositions en vigueur.

### 19.2 Produits et matériaux de parois (AM 2 à AM 8)

#### Parois des dégagements protégés (AM 3)

Les matériaux aux parois des dégagements protégés respecteront les classements suivants :

- § 1. Escaliers protégés
  - B-s1, d0 ou en catégorie M1 pour les plafonds et les rampants ;
  - B-s2, d0 ou en catégorie M1 pour les parois verticales ;
  - CFL-s1 ou en catégorie M3 pour les paliers de repos et les marches.

(\*) Un escalier protégé est un escalier dans lequel le public est à l'abri des flammes et de la fumée.

- § 2. Circulations horizontales protégées
  - B-s2, d0 ou en catégorie M1 pour les plafonds ;
  - C-s3, d0 ou en catégorie M2 pour les parois verticales ;
  - DFL-s2 ou en catégorie M4 pour les sols.

#### Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux (AM 4)

Les matériaux aux parois des dégagements non protégés et des locaux respecteront les classements suivants :

- C-s3, d0 ou en catégorie M2.

En particulier, les panneaux acoustiques qui seront mis en œuvre dans la Salle Multimédia et dans les cabines d'enregistrement, respecteront les dispositions ci-dessous.

Les lambris en bois massifs sans systèmes de revêtements et les panneaux à base de bois classés D-s2, d0 peuvent être posés sur tasseaux de bois, avec remplissage de la cavité par un produit ou matériau classé A2-s2, d0 dans les deux cas suivants :

- le plafond est classé B-s3, d0 ou en catégorie M1 ; les lambris et les panneaux peuvent alors couvrir l'ensemble des parois verticales ;
- les éléments porteurs en bois ou en dérivés du bois du plafond, d'une largeur minimale de 45 mm, sont disposés avec un écartement bord à bord supérieur ou égal à 30 cm ; les lambris et les panneaux peuvent alors couvrir au maximum 50 % de la surface des parois verticales.

Le classement des peintures est justifié selon les paragraphes II-3 et II-4 de l'annexe 3 de l'arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement.

#### **Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (AM 4)**

Les plafonds des dégagements non protégés et des locaux respecteront les classements suivants :

- B-s3, d0 ou en catégorie M1  
avec : maximum 25 % de la superficie totale de ces plafonds réalisé en produits ou éléments classés ;
- C-s3, d0 ou de catégorie M2 dans les dégagements ;
- D-s3, d0 ou de catégorie M3 dans les locaux.

Les éléments porteurs en bois ou en dérivés du bois ont soumis aux seules exigences des articles CO 12 et CO 13.

Les éléments d'habillage des plafonds, ajourés ou à résilles, sont classés B-s3, d0 ou en catégorie M1 ou C-s3, d0 si la surface totale développée de leurs pleins est inférieure à 50 % de la surface au sol du dégagement non protégé ou du local.

Les suspentes et les fixations des plafonds suspendus doivent être conçues pour éviter les risques de chute de ce plafond et donc classées A1.

Il n'y aura pas de plafonds tendus.

Les plafonds suspendus et les plafonds tendus seront résistants sous l'effet des variations de pression dues au fonctionnement du désenfumage mécanique

#### **Parties transparentes ou translucides (AM 6)**

Sans objet.

#### **Sols des dégagements non protégés et des locaux (AM 7)**

Les sols des dégagements non protégés et des locaux seront classés :

- DFL-s2 ou en catégorie M4.

#### **Produits d'isolation (AM 8)**

Les produits d'isolation acoustique, thermique ou autre, simples ou composites, dont l'épaisseur d'isolant est supérieure à 5 mm (10 mm en sol), respecteront l'une des dispositions suivantes :

- a. Etre classés au moins :
  - A2-s2, d0 en paroi verticale, en plafond ou en toiture ;
  - A2fl-s1 en plancher, au sol.

Lorsque les produits concernés ne sont pas encore marqués CE, le classement M0 peut également attester de la performance requise ;

Lorsque des produits combustibles, connexes aux isolants incorporés aux parois, sont associés en usine ou sur chantier aux isolants précités, l'ensemble composite obtenu est réputé répondre aux objectifs de sécurité du présent article et du guide d'emploi des isolants combustibles dans les établissements recevant du public à condition que les produits combustibles rapportés ne soient pas en contact avec l'air ambiant.

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 aux dispositions du présent article.

- b. b) Etre protégés par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment. Cet écran doit jouer son rôle protecteur, vis-à-vis de l'action du programme thermique normalisé, durant au moins :
- 1/4 heure pour les parois verticales et les sols ;
  - 1/2 heure pour les autres parois.

Le « guide d'emploi des isolants combustibles dans les établissements recevant du public » précise les conditions de mise en œuvre de tels écrans.

### 19.3 Eléments de décoration (AM 9 à AM 10)

#### **Revêtements muraux tendus et éléments de décoration en relief fixés à l'intérieur des locaux ou dégagements (AM 9)**

Dans les locaux ou dégagements, les revêtements muraux tendus et leurs éventuels intercalaires seront de catégorie M2.

#### **Eléments de décoration flottants à l'intérieurs des locaux et dégagements**

Sans objet.

### 19.4 Tentures, rideaux, voilages, cloisons coulissantes ou repliables (AM 11 à AM 14)

#### **Tentures et rideaux disposés en travers des dégagements (AM 11)**

Sans objet.

#### **Tentures et rideaux disposés dans les locaux et dégagements (AM 12)**

Les tentures, portières, rideaux, voilages doivent répondre, suivant leur emplacement, aux exigences suivantes :

- a. Dans les escaliers encoignés, ils doivent être en matériaux de catégorie M1.
- b. Dans les autres dégagements et les locaux de superficie au sol supérieure à 50 mètres carrés, ils doivent être en matériaux de catégorie M2.

#### **Rideaux de scènes et d'estrades (AM 13)**

Les rideaux de scènes et d'estrades seront en matériaux de catégorie M1.

#### **Cloisons coulissantes ou repliables (AM 1)**

Sans objet.

### 19.5 Gros mobilier, agencement principal, planchers légers surélevés (AM 15 à AM 18)

#### **Principe général (AM 15)**

Le gros mobilier, l'agencement principal et les aménagements de planchers légers en superstructures, situés dans les locaux et les dégagements, seront matériaux de catégorie M3 (notamment aménagement de la cafétéria, etc).

#### **Gros mobilier, agencement principal (AM 16)**

Le gros mobilier et l'agencement principal occuperont des emplacements tels qu'ils ne puissent gêner ou rétrécir les chemins de circulation. Ils seront éventuellement fixés au sol ou aux parois de façon suffisamment rigide pour qu'une poussée de la foule ne puisse les déplacer.

### Planchers légers surélevés (AM 17)

Les planchers techniques démontables, tels que le plancher en bois qui sera installé dans la Salle Multimédia, seront classés :

- BFL-s1 ou en catégorie M1.

### Rangées de sièges (AM 18)

Sans objet.

## 19.6 Éléments à vocation décorative (AM 19 à AM 20)

Sans objet.

## 20 DESENFUMAGE

### 20.1 Désenfumage (DF 1 à DF 10)

#### Documents à fournir (DF 2)

Les pièces écrites et graphiques ci-dessous sont annexées à la présente notice :

- plan comportant :
  - les emplacements des évacuations de fumée et des amenées d'air ;
  - le tracé des réseaux aérauliques ;
  - emplacement des ventilateurs de désenfumage ;
  - emplacement des dispositifs de commande ;
- une note explicative précisant les caractéristiques techniques des différents équipements.

#### Principes de désenfumage (DF 3)

Les installations de désenfumage mécanique seront reliées au **système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A** existant.

Une partie d'entre elle sera mutualisée avec le système de ventilation confort (Salle Multimédia).

Les dégagements et locaux suivants seront désenfumés mécaniquement (toutes les circulations horizontales seront désenfumées) :

- Niveau N-2 :
  1. Salle Multimédia (Surf.  $\approx 196 \text{ m}^2$ , HSFP max.  $\approx 5,50 \text{ m}$ ) ;
  2. SAS cour Salle Multimédia (Surf.  $\approx 6 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,70 \text{ m}$ ) ;
  3. SAS jardin Salle Multimédia (Surf.  $\approx 6,5 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,70 \text{ m}$ ) ;
  4. Local de stockage de la Salle Multimédia (Surf.  $\approx 20 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 5,90 \text{ m}$ ) ;
  5. Circulation horizontale existante (Surf.  $\approx 95 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 220 \text{ m}$ ) ;
  6. Circulation horizontale bloc-loges (Surf.  $\approx 25 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,30 / 4,00 \text{ m}$ ) ;
  7. Circulation horizontale tour d'incendie (Surf.  $\approx 13 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,30 \text{ m}$ ) (disposition existante) ;
  8. Circulation horizontale traversante (Surf.  $\approx 20 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,70 \text{ m}$ ) ;
  9. Palier ascenseur local refuge (Surf.  $\approx 11 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,40 \text{ m}$ ) ;

10. Couloir Cabine régie de mixage (Surf.  $\approx 8 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,40 \text{ m}$ ) ;

— Niveau N-1 :

- Circulation local refuge (Surf.  $\approx 26 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,70 \text{ m}$ ) ;
- Couloir Cabine régie vidéo (Surf.  $\approx 2,5 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,70 \text{ m}$ ).

Les dégagements et locaux suivants seront désenfumés naturellement:

— Niveau N0 :

- Coursive Sud = palier ascenseur neuf PMR (Surf.  $\approx 30 \text{ m}^2$ , HSFP  $\approx 2,50 \text{ m}$ ).

L'escalier protégé neuf de 2UP sera mis en surpression.

L'escalier de 2UP existant (hors périmètre) est déjà mis en surpression (existant non modifié).

Les installations de désenfumage mécanique seront alimentées par une alimentation depuis le Tableau Général Sécurité de l'établissement alimenté depuis le Groupe Electrogène existant.

En cas de mise en fonctionnement du désenfumage, la ventilation mécanique, à l'exception de la ventilation mécanique contrôlée (VMC), sera interrompue dans le volume concerné, sauf la ventilation participant du désenfumage mécanique.

Cette interruption s'effectue par arrêt des ventilateurs. L'arrêt des ventilateurs sera obtenu :

- depuis le CMSI, à partir de la commande de désenfumage de la zone de désenfumage concernée, dans le cas d'un SSI de catégorie A ou B.

L'interruption s'effectuera par fermeture des clapets auto-commandés de la zone de compartimentage concernée.

#### **Application (DF 4)**

Les installations de désenfumage mécanique seront adéquatement dimensionnées et feront l'objet d'une vérification par l'organisme de Contrôle Technique agréé désigné par le MOA (cf. Chapitre 1 Identification du lieu et intervenants principaux).

Les documents de calcul, dimensionnement et description du système figureront au dossier de sécurité prévu à l'art. GE2.

Les matériels entrant dans la constitution de l'installation de désenfumage seront conformes aux textes et normes en vigueur, en particulier à celles concernant les systèmes de sécurité incendie visés à l'article MS 53. De plus, les matériels suivants :

- dispositifs de commande ;
- coffrets de relaying.

seront admis à la marque NF.

#### **Désenfumage des escalier (DF 5)**

Le désenfumage des escaliers desservant au plus deux niveaux en sous-sol n'est pas exigible (DF 5 § 3). Ni l'escalier encloué existant ni le nouveau ne desservent plus de deux niveaux en sous-sol.

Il est toutefois prévu le désenfumage de l'escalier protégé de 2UP neuf, qui sera mis en surpression par rapport aux volumes adjacents, et ce comme mesure compensatoire par rapport à la **Demande de dérogation n° 1 au titre de l'art. CO40** concernant l'aménagement de locaux ouverts au public en deuxième sous-sol avec un enfouissement supérieur à 6 mètres.

### Désenfumage des circulations horizontales encloisonnées et des halls accessibles au public (DF 6)

Les circulations horizontales encloisonnées desservies par des escaliers mis en surpression ou situées en sous-sol doivent obligatoirement être désenfumées. Il est donc prévu le désenfumage par balayage mécanique des circulations horizontales (cf. ci-dessous).

### Désenfumage des locaux accessibles au public (DF 7)

En plus des circulations horizontales et des escaliers décrites ci-dessus, sera désenfumée par balayage mécanique la Salle Multimédia constituant un local de plus de 100 m<sup>2</sup> en sous-sol (Surf. = 196 m<sup>2</sup>).

Le Foyer des artistes, situé en deuxième sous-sol, ayant une surface de 37 m<sup>2</sup> (< 100 m<sup>2</sup>) ne sera pas désenfumé.

### Désenfumage des compartiments (DF 8)

Sans objet.

### Entretien et exploitation (DF 9)

Les opérations d'entretien et exploitation seront assurées par le chef de l'établissement conformément aux dispositions de l'art. DF 9 :

- entretien des sources de sécurité selon les dispositions de l'article EL 18 ;
- entretien courant des éléments mécaniques et électriques selon les prescriptions des constructeurs ;
- entretien du système de sécurité selon les dispositions de l'article MS 68 et suivant la notice du constructeur.

Les règles d'exploitation et de maintenance sont définies à l'article MS 69 et dans la norme NF S 61-933.

### Vérifications techniques (DF 10)

Les installations de désenfumage seront vérifiées par un organisme agréé dans les conditions prévues aux articles GE 6 à GE 10.

La périodicité de ces vérifications est de 3 ans, puisqu'existent une installation de désenfumage mécanique et un système de sécurité incendie de catégorie A.

Elles concernent :

- le fonctionnement des commandes manuelles et automatiques ;
- le fonctionnement des volets, exutoires et ouvrants de désenfumage ;
- la fermeture des éléments mobiles de compartimentage participant à la fonction désenfumage ;
- l'arrêt de la ventilation de confort mentionné à l'article DF 3, § 5 ;
- le fonctionnement des ventilateurs de désenfumage ;
- les mesures de pression, de débit et de vitesse, dans le cas du désenfumage mécanique.

## 21 CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, CHAUFFERIE (CH 1 à CH 58)

### 21.1 Généralités (CH 1 à CH4)

La conformité des appareils installés aux directives européennes sera attestée par le marquage CE sur l'appareil.

Les installations satisferont :

- aux prescriptions de l'arrêté 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 ;
- aux normes françaises et documents techniques unifiés lorsqu'ils sont expressément visés dans le règlement de sécurité ;
- aux conditions techniques minimales imposées aux installations classées si le seuil de classement est atteint (sauf si imposé dans le règlement de sécurité).

Les documents qui seront fournis en application de l'article GE 2 (§ 2) eu égard aux installations projetées comprennent :

- (CH 4 § 1) Une note explicative précisant les caractéristiques générales des installations ainsi que les particularités techniques intéressant la sécurité telles que le type d'énergie utilisée, la puissance des installations, l'implantation des locaux de production d'énergie, des stockages, etc.
- (CH 4 § 2) Les **plans d'ensemble** des niveaux mentionnant :
  - l'implantation des appareils de production ou de production émission ;
  - l'implantation des accès et moyens de retraite des locaux techniques ;
  - l'emplacement des orifices de ventilation et des conduits de fumée.
- (CH 4 § 3) Pour les **appareils de production**, un plan complet du local précisant :
  - l'emplacement et la largeur des issues ;
  - l'emplacement des générateurs par rapport aux parois du local ;
  - l'emplacement des orifices de ventilation et des conduits de fumée ;
  - l'emplacement des organes de coupure des énergies, des appareils de sûreté et de sécurité.
- (CH 4 § 4) Pour les autres installations, un plan détaillé des bâtiments mentionnant :
  - l'emplacement des appareils de production émission et d'émission avec leurs cotes d'encombrement faisant ressortir leur conformité à l'article CO 37 ;
  - l'emplacement des batteries de chauffe ;
  - l'emplacement des appareils de ventilation et de climatisation ;
  - l'emplacement des organes de coupure ;
  - le tracé des canalisations, des conduits et de leurs gaines éventuelles avec, en particulier, l'emplacement des dispositifs résistant au feu.

## 21.2 Implantation des appareils de production de chaleur (CH 5 à CH 12-1)

### Sources

La **source de chaleur** des installations de chauffage est :

- électricité, par module thermodynamique pour le chauffage des locaux principaux ;
- électricité pour les radiateurs électriques ;
- hydraulique pour les ventilo-convecteurs (raccordement sur réseau eau chaude existante).

La **source de froid** des installations de rafraîchissement est :

- électricité par module thermodynamique pour le rafraîchissement des locaux principaux ;

- hydraulique pour les ventilo-convecteurs(raccordement sur réseau eau chaude existante).

La **source de chaleur** de l'eau chaude sanitaire est :

- Electrique (ballons ECS).

### **Installations de puissance utile supérieure à 70 kW (CH 5)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet d'installer d'appareils de production de chaleur et de froid à combustion.

### **Installations de puissance utile inférieure à 70 kW (CH 6)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet d'installer d'appareils de production de chaleur et de froid à combustion.

### **Galeries techniques (CH 7)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet de réaliser de galeries techniques.

### **Combustibles solides (CH 8)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet l'utilisation de combustibles solides.

### **Evacuation des produits de combustion (CH 9)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet d'installer d'appareils à combustion. Par conséquent, il n'est pas prévu non plus de réaliser de conduits de fumée.

### **Moyens de lutte contre l'incendie (CH 10)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet la réalisation de chaufferies.

### **Sous-station (CH 11)**

#### **Chaleur**

Il existe au sein de l'établissement une sous-station de transfert de chaleur du réseau de distribution primaire CPCU au réseau secondaire (réseau d'utilisation).

Il est prévu l'extension du réseau secondaire pour desservir les ventilo-convecteurs qui seront installés.

Il n'est pas prévu de modifications de la sous-station CPCU existante : les dispositions constructives actuelles ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

### **Générateurs électriques (CH 12)**

L'établissement est alimenté par un groupe électrogène de sécurité d'une puissance de 350 KVA, localisé en dehors du périmètre du projet : les dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées.

### **Installation de cogénération (CH 12-1)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet la mise en place d'installation de cogénération.

## **21.3 Stockage des combustibles (CH 13 à CH 17)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet l'utilisation de combustibles solides (cf. ci-dessus *Combustibles solides (CH 8)*).

## **21.4 Chauffage à eau chaude, à vapeur et à air chaud (CH 23 à CH 25)**

### **Equipements des chaudière (CH 23)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet l'installation de chaudières.

### **Production d'air chaud à combustion (CH 24)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet l'installation de générateurs d'air chaud avec échangeur air-produits de combustion.

### **Fluides caloporteurs (CH 25)**

Il n'est pas prévu dans le cadre du projet de fluides caloporteurs interdits tels que :

- les liquides inflammables ou susceptibles de donner des vapeurs inflammables ;
- les liquides toxiques ou corrosifs ou susceptibles de donner des vapeurs toxiques ou corrosives ;
- gaz inflammables ou toxiques ou corrosifs.

### **Chaleur**

Il est prévu l'emploi de fluide caloporteur tel qu'**eau chaude** ( $T < 80^{\circ}\text{C}$ ) pour l'alimentation en chaleur des ventilo-convecteurs.

Dans les parties de l'établissement accessibles au public, la pression effective des fluides de transport de chaleur ne doit pas excéder 4 bars. Cette disposition ne s'applique pas si la température du fluide est inférieure à sa température d'ébullition sous la pression atmosphérique normale.

Les canalisations de chauffage seront métalliques ou en matériau classé M1.

Aucune exigence de réaction au feu n'est exigée pour les systèmes de canalisations à base de tubes en matériau de synthèse incorporées (encastrées, engravées ou enrobées, avec ou sans fourreau) dans les dalles ainsi que pour les piquages et les liaisons d'alimentation des collecteurs destinés à alimenter les émetteurs de chaleur du local.

Aucune exigence de réaction au feu n'est exigée pour les systèmes de canalisations à base de tubes en matériau de synthèse disposées dans les gaines techniques de résistance au feu identique à celle des parois traversées avec un minimum de 30 minutes.

Les calorifuges utilisés pour l'isolation des canalisations et récipients contenant les fluides caloporteurs doivent être réalisés en matériau classé M1 dans les locaux et dégagements accessibles au public et M3 dans les autres parties de l'établissement.

### **Froid**

Il est prévu l'emploi de **fluides frigoporteurs** (eau) pour l'alimentation en froid des ventilo-convecteurs.

## **21.5 Eau chaude sanitaire (CH 26 à CH 27)**

### **Production d'eau chaude sanitaire (CH 26)**

Sans objet : il n'est pas prévu dans le cadre du projet la réalisation d'installation centralisée ou groupée de production d'eau chaude sanitaire.

L'eau chaude sanitaire sera produite par l'intermédiaire de ballons électriques de proximité installés dans les locaux desservis (douches et sanitaires).

### **Calorifugeage (CH 27)**

Les calorifuges utilisés pour l'isolation des canalisations et récipients contenant l'eau sanitaire seront réalisés en matériau de catégorie M1 dans les locaux et dégagements accessibles au public et M3 dans les autres parties de l'établissement.

## 21.6 Traitement d'air et ventilation (CH 28)

### Installation de ventilation (CH 28)

Deux types de réseaux de ventilation seront réalisés dans le cadre du projet :

- 1) réseaux de **ventilation générale** de soufflage et reprise de l'air destiné à assurer la ventilation de confort (renouvellement d'air, chauffage, rafraîchissement, contrôle de l'humidité) dans tous les locaux hors ceux à pollution spécifique.

Ces réseaux sont soumis aux prescriptions des articles CH 29 à CH 40 ;

- 2) réseaux de **ventilation mécanique contrôlée** (VMC) assurant, sans recyclage, l'extraction mécanique de l'air vicié dans les locaux à pollution spécifique (sanitaires et douches) avec des bouches à forte perte de charge, pour des débits n'excédant pas 200 m<sup>3</sup> par heure et par local.

L'amenée d'air neuf sera mécanique. Elle sera réalisée uniquement dans les locaux à pollution non spécifique.

Les réseaux de VMC respecteront les prescriptions des articles CH 41 CH 42 et CH 43.

Est prévue l'installation d'appareils indépendants, tels que des ventilo-convecteurs, qui, sans utilisation de conduits aérauliques, traiteront et diffuseront l'air dans les seuls locaux où ils seront installés.

Les ventilo-convecteurs seront alimentés en chaud et en froid depuis les réseaux secondaires de chaleur (alimentation primaire depuis réseau CPCU) et de froid (alimentation primaire depuis réseau eau glacée).

## 21.7 Ventilation de confort (CH 29 à CH 40)

### Température de l'air (CH 29)

La température de l'air utilisé comme véhicule de chaleur mesurée à 1 centimètre des bouches de distribution sera bien inférieure à la limite de 100° C prévue par le règlement de sécurité.

### Circuit de distribution et de reprise d'air (CH 32)

#### Matériaux

Tous les **conduits de distribution et de reprise d'air**, à l'exception des joints, seront en matériau classé M0.

Les éventuels conduits souples pour le raccordement d'organes terminaux seront en matériau classé M1 avec une longueur limitée à 1 m environ pour les locaux courants et limitée à 2 mètres pour les locaux acoustiquement sensibles.

La reprise d'air à l'intérieur des locaux sera toujours assurée par des conduits. Il n'y aura pas de reprise réalisée par le plénum d'un faux-plafond.

Il n'y aura pas de matière combustible à l'intérieur des conduits.

Les calorifuges seront en matériau classé M0 ou M1. Les calorifuges en matériau classé M1 seront placés uniquement à l'extérieur des conduits.

Les accessoires des organes terminaux situés dans une pièce et ne desservant qu'elle et, ponctuellement, les matériaux de catégorie M1 assurant une correction acoustique ou une régulation aéraulique à l'intérieur des conduits, pourront être utilisés en application de l'art. CH 32 2

#### Moteurs

Les **moteurs** actionnant des ventilateurs, disposés en dehors du circuit d'air, seront implantés dans des locaux non accessibles au public et donc hors d'atteinte du public.

Etant à l'intérieur du bâtiment, ils seront équipés d'un dispositif thermique coupant automatiquement leur alimentation électrique en cas d'échauffement supérieur à celui autorisé par leur classe de température.

### **Isolement des réseaux**

Les réseaux aérauliques ne seront pas communs avec les réseaux des établissements tiers ni traverseront des établissements tiers.

Les conduits aérauliques seront, quelle que soit leur section, équipés de clapets coupe-feu d'un degré égal au degré coupe-feu des parois franchies. Ces clapets rétablissent les caractéristiques de résistance au feu des parois suivantes :

- parois délimitant les zones de mise en sécurité (compartimentage) ;
- parois d'isolement entre niveaux, secteurs et compartiments ;
- parois des locaux à risques importants.

Les clapets coupe-feu seront placés :

- soit au droit de la paroi traversée ;
- soit au droit de la paroi assurant le coupe-feu de traversée du conduit.

Lorsque le volume limité par ces parois n'est pas desservi par le conduit, ces clapets ne sont pas exigibles si le conduit, avec sa gaine éventuelle, présente un degré coupe-feu de traversée équivalant au degré coupe-feu des parois franchies.

Le fonctionnement des clapets sera télécommandé par le CMSI de l'établissement.

Les clapets seront conformes à la norme NF S 61-937.

En raison de la présence d'un système de sécurité incendie de catégorie A, les clapets seront télécommandés à partir du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI).

Le mécanisme de fonctionnement des clapets coupe-feu sera facilement accessible.

Toutes les trémies réservées ou les percements effectués pour le passage des conduits à travers un plancher ou une paroi seront rebouchés avec un matériau reconstituant la résistance au feu de l'élément traversé.

### **Prise et rejet d'air (CH 33)**

Les prises d'air neuf seront protégées par un grillage à mailles de 10 millimètres au plus ou par tout dispositif analogue destiné à s'opposer à l'introduction de corps étrangers.

L'air extrait des locaux à risques importants ne sera pas recyclé dans d'autres locaux.

### **Dispositifs de sécurité (CH 34)**

Dans les locaux ventilés (chauffage et rafraîchissement par air pulsé), des dispositifs de sécurité assureront automatiquement l'extinction ou la mise en veilleuse de l'appareil ou de l'échangeur de chauffage de l'air et l'arrêt des ventilateurs lorsque la température de la veine d'air dépasse 120° C. Ce dispositif sera placé dans le conduit en aval du réchauffeur.

### **Équipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes (CH 35)**

Les équipements et installations thermodynamiques destinés à assurer le chauffage, le conditionnement d'air, la climatisation et la production d'eau chaude sanitaire utilisant des fluides frigorigènes respecteront les dispositions de l'art CH 35.

### **Centrale de traitement d'air (CH 36)**

Est prévue l'installation de centrales de traitement d'air traitant l'air pour assurer le chauffage, le rafraîchissement et la filtration de l'air, raccordées à des réseaux de distribution desservant plusieurs locaux.

Les centrales de traitement d'air seront installées dans des locaux techniques spécifiquement dédiés, considérés ainsi des locaux à risques courants.

Il est précisé que les installations de désenfumage seront implantées dans des VTP (volume technique protégé) créés à l'intérieur des locaux techniques de ventilation existants.

Les centrales de traitement d'air seront conformes aux dispositions suivantes :

- parois intérieures des caissons : métalliques ou en matériau de catégorie M0 ou A1 ;
- pas d'éléments combustibles à l'intérieur de la centrale, à l'exception des éléments suivants qui sont admis ponctuellement :
  - certains éléments combustibles tels que joints, produits de fixation, courroies de transmission, amortisseurs et autres éléments similaires ;
  - des matériaux de catégorie M1 ou A2-s1, d0 en vue d'assurer une correction acoustique ;
- isolation : extérieure et réalisée avec des matériaux de catégorie M1 ou B-s3, d0 ;
- batteries électriques : conformes aux spécifications de l'article CH 37 ;
- humidificateurs : composés d'éléments métalliques (tuyauteries, séparateurs de gouttes) avec possibilité d'utilisation de matériaux de catégorie M3 pour les petits accessoires (gicleurs, par exemple) et pour les revêtements des humidificateurs à ruissellement ;
- ensembles de filtration : conformes aux spécifications des articles CH 38 et CH 39 ci-après ;
- présence de produits inflammables ou toxiques : interdite sans avis favorable de la Commission Centrale de Sécurité.

### Batteries de résistances électriques (CH 37)

Les batteries de résistances électriques, quelle que soit leur puissance, placées dans les veines d'air, seront installées conformément aux prescriptions suivantes :

- 1) Alimentation électrique : rendue impossible en cas de non-fonctionnement du ventilateur ;
- 2) Installation de thermostats de sécurité à réarmement manuel (coupe-circuit thermique) au niveau de chaque batterie, à 15 centimètres maximum en aval, afin de couper l'alimentation électrique de la batterie considérée en cas d'échauffement de la veine d'air à plus de 120° C ;
- 3) Caissons ou conduits d'installation réalisés en matériau de catégorie M0. Les éléments réalisés en matériau de catégorie autre que M0, s'il y en a, seront être protégés du rayonnement direct de ces batteries.

Ces prescriptions ne concernent pas les résistances électriques de préchauffage utilisées pour le dégivrage.

### Filtres (CH 38)

Les filtres ou ensembles de filtration de l'air répondre aux prescriptions de l'art. CH 38.

### Entretien des filtres (CH 39)

Afin de contrôler le chargement en poussières des filtres et maintenir leurs caractéristiques de bon fonctionnement :

- 1) L'utilisateur tiendra un livret d'entretien de l'installation de filtration faisant référence aux recommandations de l'installateur et du fabricant du filtre.

- 2) Les valeurs d'efficacité minimale seront portées sur le livret d'entretien.
- 3) L'installateur, sur les indications du fabricant du filtre, fixera une valeur de perte de charge maximale au débit nominal, dont le dépassement devra entraîner le nettoyage ou le changement des filtres. Cette valeur sera consignée dans le livret d'entretien.
- 4) Une visite périodique sera effectuée par l'utilisateur ou son représentant, avec une périodicité de minimum une fois par an. En l'absence d'un système de mesure et d'alarme fonctionnant en permanence, cette périodicité est ramenée à trois mois. Les caractéristiques locales ou fonctionnelles de certaines installations peuvent justifier une périodicité plus courte, qui sera portée sur le livret d'entretien.
- 5) Les visites, mesures, nettoyages, ou changements de filtres, seront notés sur le livret d'entretien.

### Unités de toiture monoblocs (CH 40)

Sans objet.

## 21.8 Ventilation mécanique contrôlée (CH 41 à CH 43)

### Sécurité des installations de VMC (CH 41)

#### Propagation du feu

Les installations sont conçues de manière à éviter la propagation du feu et des fumées dans tout local autre que celui où le feu a pris naissance.

Les systèmes dans lesquels les débits de soufflage et d'extraction sont limités chacun à 100 m<sup>3</sup>/h par local sont des systèmes à double flux.

L'exigence de non-propagation du feu et des fumées est réputée satisfaite soit par la mise en place de dispositifs d'obturation tels que prévus à l'article CH 42, soit par le fonctionnement permanent du ventilateur conformément à l'article CH 43.

#### Conduits

Les conduits de VMC et leurs trappes de visite seront réalisés en matériau classé M0.

L'ensemble du conduit collectif vertical de ventilation (y compris les dévoiements) et de sa gaine assure un coupe-feu de traversée équivalant au degré coupe-feu des planchers traversés avec un maximum de 60 min. Les trappes de visite éventuelles sur les parois des gaines auront un degré pare-flammes 1/2 heure.

Toutes les trémies réservées ou les percements effectués pour le passage des conduits à travers un plancher ou une paroi doivent être rebouchés avec un matériau restituant la résistance au feu de l'élément traversé.

#### Extraction

L'extraction de l'air s'effectuera uniquement dans des locaux à pollution spécifique.

Les conduits de VMC desservant des locaux accessibles au public ne desserviront en aucun cas des locaux à risques importants.

#### Moteurs

Lorsque les moteurs de VMC sont placés dans le circuit d'air, le dispositif thermique, coupant automatiquement leur alimentation électrique, en cas d'échauffement supérieur à celui autorisé par leur classe de température, est exigé pour les ventilateurs de soufflage. Ce dispositif est interdit pour les ventilateurs d'extraction à fonctionnement permanent visé à l'article CH 43.

#### Ecrans éventuels

Lorsqu'il sera fait recours à la prévision la mise en place d'un écran assurant la stabilité au feu de la structure de toiture, tel que défini à l'article CO 13 :

- les conduits de VMC placés dans le plénum seront en acier ;
- les ventilateurs ne se trouveront pas dans ce plénum ;
- en aucun cas, l'écran ne sera traversé par des conduits.

### VMC inversé

Dans les installations de ventilation mécanique inversée, où l'air circule du haut vers le bas dans les collecteurs d'extraction, les ventilateurs d'extraction seront placés dans des locaux satisfaisant aux dispositions des locaux à risques moyens définis à l'article CO 28, paragraphe 2.

### VMC simple flux

Lorsque le système de ventilation sera du type double flux, les réseaux seront conçus de telle façon qu'il ne puisse y avoir, en cas d'incendie, de mélange de l'air extrait avec l'air insufflé par échangeur de calories.

## Mise en place de dispositifs d'obturation (CH 42)

Pour les conduits verticaux :

- soit chaque piquage sera muni d'un dispositif pare-flammes de degré une demi-heure placé au droit de la paroi assurant le coupe-feu de traversée du conduit ;
- soit un clapet coupe-feu sera placé au droit de chaque plancher et restitue le degré coupe-feu de ce dernier.

Les conduits horizontaux seront équipés de clapets coupe-feu une demi-heure au droit des parois d'isolement entre secteurs, compartiments et des parois délimitant les zones de mise en sécurité (compartimentage).

Dans le cas de VMC inversée, il est interdit de placer des clapets dans ces conduits collectifs. Seuls les dispositifs sur les piquages sont admis.

Les dispositifs pare-flammes et les clapets coupe-feu seront facilement contrôlables et remplaçables, ils sont autocommandés par un déclencheur thermique fonctionnant à 70 °C placé dans le flux d'air extrait.

Les clapets sont conformes à la norme NFS 61-937.

## Fonctionnement permanent du ventilateur (CH 43)

L'installation d'une VMC avec fonctionnement permanent du ventilateur n'est possible que si, à un même niveau, les conduits ne traversent pas de parois d'isolement entre secteurs, compartiments et zones de mise en sécurité (compartimentage).

Le ventilateur est maintenu en fonctionnement permanent par une alimentation électrique issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement et sélectivement protégée de façon à ne pas être affectée par un incident survenant sur les autres circuits.

Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs doivent être du type résistant au feu de catégorie CR1.

Dans le cas d'un système simple flux, le ventilateur d'extraction est un ventilateur assurant sa fonction au moins pendant une demi-heure avec des fumées à 400° C. Dans le cas d'un système double flux, seul le ventilateur d'extraction est soumis à cette exigence.

Les conduits collecteurs horizontaux éventuels doivent être des conduits rigides en acier et respecter un « écart au feu » de 7 centimètres par rapport aux matériaux combustibles.

## 21.9 Appareils indépendants de production-émission de chaleur (CH 44 à CH 56)

### Définition et généralités (CH 44)

Sans objet

**Appareils électriques (CH 45)**

L'installation d'appareils de production-émission électriques respectera les dispositions ci-dessous ainsi que les conditions particulières propres à chaque type d'établissement.

Les appareils présentant des éléments accessibles dont la température dépasse 100 °C seront installés à une hauteur, par rapport au sol, supérieure à 3 mètres et seront éloignés des matières ou matériaux combustibles environnants. L'éloignement minimal est fixé comme suit :

- 1,25 m vers le bas ;
- 0,50 m vers le haut ;
- 0,60 m latéralement.

Ces distances sont mesurées à partir de l'élément dépassant 100° C. De plus, il y a lieu de prévoir la mise en place d'un isolant thermique sur le support de l'appareil et le matériel sur lequel il est fixé, lorsque ce matériau est combustible.

**Appareils à combustion (CH 46)**

Sans objet.

**Limite d'emploi des appareils à combustion (CH 47)**

Sans objet.

**Règles d'installation des appareils à combustion (CH 48)**

Sans objet.

**Combustible (CH 49)**

Sans objet.

**Conduits de raccordement (CH 50)**

Sans objet.

**Evacuation des produits de combustion (CH 51)**

Sans objet.

**Appareils à combustible liquide (CH 52)**

Sans objet.

**Aérothermes, tubes rayonnants et panneaux radiants à gaz (CH 53)**

Sans objet.

**Système de chauffage par tubes rayonnants à génération centralisée (CH 54)**

Sans objet.

**Cheminées à foyer ouvert (CH 55)**

Sans objet.

**Appareils de chauffage de terrasse (CH 56)**

Sans objet.

## 21.9 Entretien et vérification (CH 57 à CH 58)

### Entretien (CH 57)

Les installations seront entretenues régulièrement et maintenues en bon état de fonctionnement.

### Vérifications techniques (CH 58)

Les installations seront vérifiées, y compris leur fonctionnement, dans les conditions prévues à la section II du chapitre Ier du titre CH (art. CH 1 à 4).

Les vérifications périodiques à effectuer dans le cadre des installations du Studio 3D auront lieu tous les ans et concerneront :

- les installations de traitement d'air et de ventilation.

Elles auront pour objet de s'assurer :

- de l'état apparent d'entretien et de maintenance des installations et appareils ;
- des conditions de ventilation des locaux contenant des appareils à combustion ;
- du fonctionnement des clapets coupe-feu installés sur les circuits aérauliques ;
- de la signalisation des dispositifs de sécurité ;
- de la manœuvre des organes de coupure d'alimentation en combustible ;
- du fonctionnement des dispositifs asservissant l'alimentation en combustible à un système de sécurité ;
- de l'étanchéité des canalisations d'alimentation en combustibles liquides ou gazeux, et en fluide frigorigène.

## 22 INSTALLATIONS DE GAZ (GZ)

Sans Objet : l'établissement ne comporte pas d'installations de gaz.

## 23 INSTALLATIONS ELECTRIQUES (EL)

### 23.1 Généralités (EL 1 à 4)

#### Objectifs (EL 1)

L'application des dispositions relatives aux installations électriques aura pour objectif :

- d'éviter que les installations électriques ne présentent des risques d'éclosion, de développement et de propagation d'un incendie ;
- de permettre le fonctionnement des installations de sécurité lors d'un incendie.

#### Documents à fournir (EL 2)

Les documents qui seront fournis en application de l'article GE 2 § 2 comprendront :

- une note indiquant l'adresse de l'établissement, sa catégorie, son type et les différentes sources d'énergie qui seront employées avec mention de leur tension nominale et de leur puissance disponible ; la note de calcul de la puissance demandée aux sources de sécurité, et notamment aux groupes électrogènes, devra être jointe ;
- un plan détaillé des bâtiments précisant l'emplacement des locaux de service électrique, des principaux tableaux électriques et le cheminement des canalisations ;

- un schéma de distribution générale des installations électriques précisant pour les canalisations principales la nature, les sections, le mode de pose et les caractéristiques des dispositifs de protection contre les surintensités et contre les contacts indirects ;
- les documents relatifs aux installations d'éclairage visés à l'article EC 4.

### Définitions (EL 3)

**Source normale :** source constituée généralement par un raccordement au réseau électrique de distribution publique haute tension ou basse tension.

**Source de remplacement :** source délivrant l'énergie électrique permettant de poursuivre tout ou partie de l'exploitation de l'établissement en cas de défaillance de la source normale. Durant la période d'exploitation de l'établissement, l'énergie électrique provient, soit de la source normale, soit de la source de remplacement (si cette dernière existe). Cet ensemble est appelé « source normal-remplacement ».

**Source de sécurité :** source prévue pour maintenir le fonctionnement des matériels concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique en cas de défaillance de la source « normal-remplacement ».

**Temps de commutation :** intervalle de temps entre le moment où apparaît une défaillance de l'alimentation normale et le moment où la tension est disponible aux bornes de la source de sécurité.

**Alimentation normale :** alimentation provenant de la source normale.

**Alimentation de remplacement :** alimentation provenant de la source de remplacement.

**Alimentation électrique de sécurité (AES) :** dispositif qui fournit l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des installations de sécurité définies ci-après afin de leur permettre d'assurer leur fonction aussi bien en marche normale, lorsque l'énergie provient de la source normal-remplacement, qu'en marche en sécurité lorsque l'énergie provient de la source de sécurité.

**Installations de sécurité :** installations qui doivent être mises ou maintenues en service pour assurer l'évacuation du public et faciliter l'intervention des secours. Elles comprennent :

- l'éclairage de sécurité ;
- les installations du système de sécurité incendie (SSI) ;
- les ascenseurs devant être utilisés en cas d'incendie ;
- les secours en eau (surpresseurs d'incendie, pompes de réalimentation en eau, compresseurs d'air des « systèmes d'extinction automatique du type sprinkleur », etc.) ;
- les pompes d'exhaure ;
- d'autres équipements de sécurité spécifiques de l'établissement considéré à condition qu'ils concourent à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique ;
- les dispositifs destinés à donner l'alerte visés au paragraphe 2, premier tiret, de l'article MS 70.

**Tableau électrique :** ensemble de dispositifs de commande, de protection, de distribution de l'énergie électrique regroupés sur un même support. Il peut être disposé dans une enveloppe telle que armoire, coffret. Il est dit « de sécurité » lorsque les dispositifs précités concernent exclusivement des installations de sécurité. Il est dit « normal » dans le cas contraire. Les dispositifs de commande, même groupés, ne constituent pas un tableau ;

**Canalisation électrique :** ensemble constitué par un ou plusieurs conducteurs électriques et les éléments assurant leur fixation et, le cas échéant, leur protection mécanique. Les conditions d'essais et de classification du point de vue de la résistance au feu des conducteurs et des câbles électriques sont fixées par l'arrêté du 21 juillet 1994 modifié (NOR : INTE9400390A).

## Règles générales (EL 4)

Les installations électriques seront conformes au décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 modifié pris pour l'exécution des dispositions du code du travail en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques et à ses arrêtés d'application.

Les matériels utilisés dans les installations électriques sont conformes au décret n° 95-1081 du 3 octobre 1995 modifié, transposant en droit national la directive 2006/95/CE du 12 décembre 2006.

Les installations électriques sont réalisées et installées de façon à prévenir les risques d'incendie ou d'explosion d'origine électrique. Les installations électriques réalisées selon la norme NFC 15-100 (décembre 2002) sont présumées satisfaire à ces exigences.

Si une installation extérieure de protection des structures contre la foudre (paratonnerres) est prévue, elle est installée conformément à la norme NF EN 62305-3 (décembre 2006).

L'établissement ne sera pas traversé par des canalisations électriques qui lui sont étrangères, sauf si elles sont placées dans des cheminements techniques protégés tels que visés à l'article MS 53, § 4, avec des parois coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 et si elles ne comportent aucune connexion sur leur parcours.

Les installations desservant les locaux et dégagements non accessibles au public seront commandées et protégées indépendamment de celles desservant les locaux et dégagements accessibles au public à l'exception des installations de chauffage électrique. Toutefois, un local non accessible au public, de faible surface, situé dans un ensemble de locaux accessibles au public peut avoir des circuits commandés et protégés par les mêmes dispositifs.

L'exploitant pourra poursuivre l'exploitation de son établissement en cas de défaillance de la source normale si l'une des conditions suivantes est remplie :

- une source de remplacement fonctionne ;
- l'éclairage naturel des locaux et des dégagements est suffisant pour permettre l'exploitation et les mesures de sauvegarde propres à assurer la sécurité du public sont respectées ;
- l'éclairage de sécurité des établissements comportant des locaux à sommeil est complété dans les conditions prévues dans les dispositions particulières et les mesures de sauvegarde propres à assurer la sécurité du public sont respectées.

La source de remplacement, si elle existe, alimente au minimum l'éclairage de remplacement, les chargeurs des sources centralisées ainsi que les circuits des blocs autonomes d'éclairage de sécurité. La défaillance de la source de remplacement entraîne le fonctionnement de l'éclairage de sécurité.

Dans les locaux et dégagements accessibles au public, la plus grande tension existant en régime normal entre deux conducteurs ou entre l'un d'eux et la terre ne sera pas supérieure au domaine de la basse tension. Toutefois, cette disposition ne s'oppose pas :

- à l'utilisation de tensions plus élevées pour des applications déterminées telles que l'emploi de lampes à décharge et d'appareils audiovisuels et d'électricité médicale ;
- au passage des canalisations générales d'alimentation haute tension si elles sont placées dans des cheminements techniques protégés par des parois coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 et si elles ne comportent aucune connexion sur leur parcours.

Les installations électriques des locaux à risques particuliers tels que définis à l'article CO 27 sont établies dans les conditions définies à l'article 422 de la norme d'installation NFC 15-100 (décembre 2002) pour les locaux présentant des risques d'incendie (condition d'influence externe BE 2).

## 23.2 Règles d'installation (EL 5 à 11)

### Locaux de service électrique (EL 5)

Les locaux de service électrique seront des locaux renfermant des matériels électriques et dont l'accès sera réservé aux personnes qualifiées, chargées de l'entretien et de la surveillance des matériels.

Ils seront identifiés et faciles à atteindre par les services de secours.

Leur isolement sera réalisé, selon la nature des matériels qu'ils renferment :

- 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.
- Par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 1 heure et portes coupe-feu de degré 1/2 heure.
- Sans autres dispositions d'isolement que celles prévues pour les locaux à risques courants ; dans ce cas, le local est dit ordinaire.

Ils seront dotés de moyens d'extinction adaptés aux risques électriques.

Les appareils portatifs porteront des signes distinctifs bien visibles indiquant qu'ils sont utilisables pour un feu se produisant en présence de conducteurs ou d'appareils électriques.

Ils disposeront d'un éclairage de sécurité constitué par un ou des blocs autonomes ou luminaires alimentés par la source centralisée, d'une part, et par un ou des blocs autonomes portables d'intervention (BAP), d'autre part.

### Matériels à haute tension ou contenant des diélectriques susceptibles d'émettre des vapeurs inflammables ou toxiques (EL 6)

Sans objet (absence de postes de transformation dans l'emprise du projet).

### Implantation des groupes électrogènes (EL 7)

Il existe au sein de l'établissement un groupe électrogène. Celui-ci ne rentre pas dans l'emprise des travaux. Les dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées.

### Batteries d'accumulateurs et matériels associés (chargeurs, onduleurs) (EL 8)

#### Batteries d'accumulateurs n'alimentant pas d'installations de sécurité

Les batteries d'accumulateurs et les matériels associés qui alimentent des équipements autres que ceux des installations de sécurité, tels que les équipements audiovisuels dont sera doté le Studio 3D, et ayant des batteries du type étanche placées dans une enveloppe dont l'ouverture n'est autorisée qu'au personnel chargé de leur entretien et de leur surveillance, seront installés dans un local de service électrique ordinaire.

Des alimentations d'une puissance inférieure ou égale à 3,5 kVA avec des batteries du type étanche placées dans une enveloppe, telles que les alimentations sans interruption (ASI), pourront être installées dans les locaux ouverts à tout type de publique, tels que les cabines d'enregistrement.

#### Batteries d'accumulateurs alimentant des installations de sécurité

Les éclairages de sécurité de la zone plateau et de son stockage seront alimentés depuis une source centrale constituée de batteries d'accumulateurs pour respecter l'article L33.

Les batteries d'accumulateurs et les matériels associés qui alimentent les installations de sécurité seront installés dans un local de service électrique répondant aux dispositions de l'article EL 5 et isolé dans les conditions du § 3 (b) de l'art. EL8 ci-dessous. Ce local est réservé à l'installation de batteries d'accumulateurs et de leurs matériels associés.

Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs seront ventilés de manière à éviter tout risque d'explosion. Les ventilations réalisées dans les conditions définies à l'article 554.2.3 de la norme d'installation NF C 15-100 (décembre 2002) sont présumées satisfaire à cette exigence.

Lorsque les batteries d'accumulateurs alimentent des installations de sécurité, la coupure de l'alimentation des dispositifs de charge sera signalée au tableau de sécurité concerné visé à l'article EL 15.

### Tableaux normaux (EL 9)

Tout tableau électrique « normal » sera installé :

- soit dans un local de service électrique tel que défini à l'article EL 5, § 1 ;
- soit dans un local ou dégagement non accessible au public ;
- soit dans un local ou dégagement accessible au public, à l'exclusion des escaliers protégés, dans les conditions de l'article CO 37, à condition de satisfaire à l'une des dispositions suivantes :
  - a) Si sa puissance est au plus égale à 100 kVA, il est 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 est :
    - 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 1/2 heure ou E 30 et ventilée si cela est nécessaire, exclusivement par des grilles à chicane.

### Canalisations des installations « normale-remplacement » (EL 10)

Les installations ne comporteront que des canalisations fixes.

Les câbles ou les conducteurs seront « classés Cca-s2, d2, a2 ».

Les systèmes de conduits, de conduits-profilés, de goulottes, de chemins de câbles, d'échelles à câbles et similaires seront du type non propagateur de la flamme. Le respect des normes suivantes remplit cette exigence :

- pour les longueurs de ces systèmes, l'essai à la flamme de 1 kW de la norme NF EN 60695-11-2 : 2017, sauf pour les longueurs de goulotte de câblage pour installation dans les armoires, pour lesquelles s'applique l'essai au brûleur-aiguille de la norme NF EN 60695-11-5 : 2017 ;
- pour les autres pièces de ces systèmes, l'essai au fil incandescent de la norme NF EN 60695-2-11 : 2014, la température du fil incandescent étant de 650 °C. »

Les traversées de parois par des canalisations électriques seront obturées intérieurement et extérieurement suivant les conditions de l'article 527.2 de la norme d'installation NF C 15-100 : 2002 et ses amendements de manière à ne pas diminuer le degré de résistance au feu prescrit pour la paroi.

Ces dispositions s'appliquent également aux canalisations préfabriquées.

Lorsque les canalisations sont groupées dans un coffrage, les matériaux constitutifs de ce coffrage doivent être de catégorie M3 ou D-s1, d0.

Les canalisations alimentant les ERP ne traverseront pas des tiers sauf si elles seront placées dans des cheminements techniques protégés par des parois de degré coupe-feu 1 heure ou EI 60 et si elles ne comportent aucune connexion sur leur parcours.

Les canalisations électriques ne seront pas installées dans les mêmes gaines que les canalisations de gaz.

### **Appareillages et appareils d'utilisation (EL 11)**

Les dispositifs nécessaires pour permettre la mise hors tension générale de l'installation électrique de l'établissement sont existantes. Elles sont inaccessibles au public et faciles à atteindre par les services de secours. Ils ne coupent pas l'alimentation normale des installations de sécurité.

Aucun dispositif de coupure d'urgence de l'installation électrique n'est accessible au public.

La manœuvre des dispositifs de commande ou de protection éventuellement situés dans les locaux et dégagements accessibles au public à moins de 2,50 mètres au-dessus du sol sera sous la dépendance d'une clé ou d'un outil. Cette disposition ne s'applique pas aux appareils prévus pour être commandés par le public.

Les tableaux et les appareils d'utilisation seront protégés par construction ou par installation de manière à éviter l'apparition d'une température élevée ou le risque d'incendie.

Les tableaux et les appareils d'utilisation installés dans les dégagements respecteront les dispositions de l'article CO 37.

L'emploi de fiches multiples sera interdit. Le nombre de prises de courant sera adapté à l'utilisation pour limiter l'emploi de socles mobiles. Les prises de courant seront disposées de manière que les canalisations mobiles aient une longueur aussi réduite que possible et ne soient pas susceptibles de faire obstacle à la circulation des personnes.

## **23.3 Installations de sécurité**

### **Alimentation électrique des installations de sécurité (EL 12)**

Les installations de sécurité visées à l'article EL 3, à l'exception de l'éclairage de sécurité, seront alimentées par une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à la norme NFS 61-940 (juin 2000).

L'installation d'éclairage de sécurité de la Salle Multimédia et de son Local de stockage (classés en type L) sera alimentée par une source centralisée à batterie d'accumulateurs conforme à la norme NF EN 50171 (septembre 2001).

L'autonomie des sources de sécurité sera suffisante pour alimenter les installations de sécurité pendant une durée minimale de 1 heure.

### **Alimentation électrique de sécurité (EL 13)**

Les batteries d'accumulateurs et les matériels associés seront installés dans les conditions prévues à l'article EL 8.

L'établissement est alimenté par un groupe électrogène de sécurité d'une puissance de 350 KVA, reprenant notamment l'alimentation du SSI et du désenfumage mécanique via un TGS. Le groupe réalimente également un jeu de barre « normal/remplacement » dans le TGBT, délesté en cas de sinistre pour assurer le démarrage des équipements de sécurité conformément à l'article EL13.

Le groupe électrogène ne sera pas modifié dans le cadre de ce projet.

Conformément à l'article EL 13 § 3, la puissance du groupe électrogène existante sera suffisante pour alimenter les moteurs d'extraction et de soufflage des deux zones de désenfumage les plus contraignantes, en prenant en compte les nouvelles puissances de désenfumage du projet.

Le désenfumage de la nouvelle zone sera alimenté depuis une extension du TGS réalisée dans le cadre du projet.

### **Alimentation électrique des installations de sécurité à partir d'une dérivation issue du tableau principal (EL 14)**

Sans objet (l'alimentation électrique des installations de sécurité est réalisée à partir du TGS de l'établissement).

### **Tableau des installations de sécurité alimentées par une alimentation électrique de sécurité (EL 15)**

Tout tableau de sécurité sera installé dans un local de service électrique affecté à ce seul usage, répondant aux dispositions de l'article EL 5 et isolé dans les conditions de son § 3 b).

L'affectation de chaque circuit et celle des différents appareils de mesure éventuels et des dispositifs de commande et de protection du tableau doivent être clairement identifiées de manière sûre et durable.

La signalisation de la coupure des dispositifs de charge prévue à l'article EL 8, § 3, sera reportée au poste de sécurité.

En atténuation de l'article EL 8, § 2, un tableau de sécurité peut être placé dans le même local que celui renfermant la batterie d'accumulateurs de l'alimentation électrique de sécurité correspondante.

Un tableau de sécurité comportera au minimum les éléments suivants :

- les dispositifs de protection contre les surintensités, à l'origine de chacun des circuits divisionnaires ;
- un voyant signalant la présence ou l'absence de l'alimentation normal-remplacement ;
- un voyant signalant la coupure de l'alimentation du dispositif de charge de la batterie d'accumulateurs ;
- le dispositif de mise à l'état d'arrêt/veille destiné à mettre hors service volontairement l'alimentation électrique de sécurité afin de ne pas délivrer d'énergie pendant certaines périodes de non-exploitation de l'établissement ;
- le dispositif de mise à l'état de marche normale.

Ce tableau comportera, le cas échéant :

- les dispositifs de protection contre les contacts indirects ;
- le dispositif de commutation automatique permettant le passage de l'état de marche normale de l'alimentation électrique de sécurité à l'état de marche en sécurité et le dispositif permettant de commander manuellement la mise à l'état de marche en sécurité en cas de défaillance du dispositif automatique.

### **Circuits d'alimentation en énergie des installations de sécurité (EL 16)**

En complément des dispositions prévues à l'article EL 10, les canalisations d'alimentation en énergie des installations de sécurité répondront aux dispositions suivantes :

- a) Depuis la source de sécurité ou du tableau principal tel que défini à l'article EL 14 jusqu'aux appareils terminaux, ces canalisations seront de catégorie CR 1 ; les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes, à l'exception des dispositifs d'étanchéité, satisferont à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (juillet 2001), la température du fil incandescent étant de 960 °C.
- b) Les locaux à risques particuliers d'incendie, tels que visés à l'article CO 27, ne seront traversés par aucune des canalisations d'installations de sécurité autres que celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux.
- c) Les câbles des installations de sécurité seront différents des câbles des installations normale-remplacement.

Chaque circuit sera protégé de telle manière que tout incident électrique l'affectant, par surintensité, rupture ou défaut à la terre, n'interrompra pas l'alimentation des autres circuits de sécurité alimentés par la même source.

Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs de désenfumage ne comporteront pas de protection contre les surcharges, mais seulement contre les courts-circuits. En conséquence, elles seront dimensionnées en fonction des plus fortes surcharges estimées à 1,5 fois le courant nominal des moteurs.

Lorsque l'installation de sécurité n'est pas alimentée en très basse tension de sécurité, elle sera réalisée suivant le schéma de liaison à la terre de type IT, tel que défini par la norme d'installation NFC 15-100 (décembre 2002).

### Signalisations (EL 17)

Les signalisations suivantes seront reportées au poste central de sécurité :

- coupure des dispositifs de charge prévus à l'article EL 8 § 3 ;
- défauts d'isolement signalés par les contrôleurs permanents d'isolement résultant de l'application des articles EL 14, § 2, et EL 16, § 4.

## 23.4 Maintenance, exploitation et vérifications

### Maintenance, exploitation (EL 18)

Les installations seront entretenues et maintenues en bon état de fonctionnement. Les défauts et les défauts d'isolement seront réparés dès leur constatation.

La présence physique d'une personne qualifiée sera assurée pendant la présence du public pour, conformément aux consignes données, assurer l'exploitation et l'entretien quotidien.

La maintenance et l'exploitation de l'éclairage de sécurité seront effectuées dans les conditions des articles EC 13 et EC 14.

Les groupes électrogènes de sécurité existants seront vérifiés conformément aux dispositions de l'art. EL § 4.

Les interventions ci-dessus et leurs résultats seront consignés dans un registre d'entretien qui doit être tenu à la disposition de la commission de sécurité.

### Vérifications techniques (EL 19)

Les installations électriques et les installations d'éclairage seront vérifiées conformément aux dispositions du règlement de sécurité.

La conformité aux exigences réglementaires applicables aux installations neuves ou ayant fait l'objet de travaux sera vérifiée dans les conditions prévues par les articles GE 7 et GE 8 (§ 1).

Les vérifications périodiques des installations non modifiées seront effectuées annuellement dans les conditions prévues à l'article GE 10. Elles concernent les articles suivants à condition qu'ils soient applicables à l'établissement :

- EL 4 (§ 4) ; EL 5 (§ 1, 4 et 5) ; EL 8 (§ 3) ; EL 10 (§ 4) ; EL 11 (§ 3, 4 et 7) ; EL 15 (§ 3) ; EL 17 et EL 18 ;
- EC 5 (§ 5) ; EC 6 (§ 5 et 6) ; EC 7 ; EC 9 (§ 1) ; EC 13 et EC 14 (§ 3).

Elles auront pour objet de s'assurer :

- de l'absence de modifications depuis la dernière vérification ;
- de l'état d'entretien et de maintenance des installations et appareils d'utilisation ;
- de l'existence d'un relevé des essais incombant à l'exploitant ;

- du maintien en l'état des installations d'éclairage normal et de sécurité et des appareils d'éclairage.

En complément à l'article GE 10, le relevé des vérifications mentionnera, article par article cité ci-dessus, les anomalies constatées avec leurs localisations et commentaires explicatifs.

Il sera annexé à ce document le rapport de vérification périodique effectuée au titre du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988.

## 23.5 Installations temporaires (EL 20 à EL 23)

### Généralités (EL 20)

Les installations de travaux, réalisées pour permettre la réalisation des travaux sans interrompre l'exploitation de l'établissement, sont susceptibles de justifier des atténuations ou des dérogations aux prescriptions précédentes, conformément aux dispositions des articles EL 21 à 23.

En aucun cas, les atténuations ou dérogations n'entraîneront des dispositions de nature à entraver ou restreindre la circulation du public.

### Installations de travaux (EL 21)

Puisque les installations réalisées pour permettre la réalisation des travaux sans interrompre l'exploitation de l'établissement doivent subsister plus de quinze jours, elles doivent être transformées le plus rapidement possible en installations semi-permanentes satisfaisant aux dispositions de l'article EL 23.

Si leur durée excède six mois, les dispositions prises doivent être approuvées par l'autorité visée à l'article R. 123-23\* du CCH (Mairie = Permis de Construire), après avis de la commission de sécurité.

### Installations de dépannage (EL 22)

Sans objet.

### Installations semi-permanentes (EL 23)

Les installations semi-permanentes réalisées dans les locaux et dégagements accessibles au public peuvent ne pas comporter des canalisations fixes.

S'il est fait usage de câbles souples, ils sont classés Cca-s2, d2, a2 et fixés aux éléments stables du bâtiment.

Les dispositifs de protection seront installés en des emplacements hors de portée du public et seront convenablement protégés contre les détériorations prévisibles.

Les installations semi-permanentes seront alimentées par les installations fixes de l'établissement, elles seront donc raccordées à ces dernières en des points spécialement établis à cet effet.

Si les installations fixes sont insuffisantes pour les alimenter, elles peuvent l'être soit par des branchements à basse tension distincts, soit par des postes de transformation, soit par des sources de courant autonomes. Ces branchements, postes de transformation et sources, peuvent être placés à l'extérieur du bâtiment.

Dans les établissements recevant du public des 1<sup>re</sup>, tel que le Conservatoire, les installations semi-permanentes seront vérifiées initialement par une personne ou un organisme agréé et à chaque installation par un technicien compétent.

## 24 ECLAIRAGE (EC)

## 24.1 Généralités (EC 1 à 5)

### Objectifs (EC 1)

L'éclairage :

- assurera une circulation facile ;
- permettra l'évacuation sûre et facile du public ;
- permettra d'effectuer les manœuvres intéressant la sécurité.

### Règles générales (EC 2)

L'éclairage comprend :

- l'éclairage normal ;
- l'éclairage de sécurité.

Il sera électrique.

Les installations d'éclairage électrique sont conçues et seront réalisées et entretenues conformément aux dispositions du chapitre EL Installations électriques du Règlement de sécurité, en outre, aux conditions ci-du chapitre EC Eclairage.

Les équipements de l'éclairage de sécurité présenteront toutes les garanties de bon fonctionnement.

### Définitions (EC 3)

Rappel :

**Éclairage normal** : éclairage qui est alimenté par la source normale ;

**Éclairage de sécurité** : éclairage qui est alimenté par une source de sécurité en cas de disparition de la source normale ;

**Éclairage de remplacement** : tout ou partie de l'éclairage normal alimenté par la source de remplacement ;

**État de repos des blocs autonomes de l'éclairage de sécurité** : état d'un bloc autonome qui a été éteint intentionnellement lorsque l'alimentation normale est interrompue et qui, dans le cas du retour de celle-ci, revient automatiquement à l'état de veille ;

**État de veille** : état dans lequel les sources d'éclairage de sécurité sont prêtes à intervenir en cas d'interruption de l'alimentation de l'éclairage normal ;

**État de fonctionnement en sécurité** : état dans lequel l'éclairage de sécurité fonctionne, alimenté par sa source de sécurité ;

**État d'arrêt** : état dans lequel le système d'éclairage de sécurité est mis hors service volontairement.

### Documents à fournir (EC 4)

En application de l'article GE 2 (§ 2), les indications relatives aux différents éclairages figureront au dossier des renseignements de détail prévu à l'article EL 2.

Le schéma unifilaire de l'éclairage permettra de vérifier le respect des dispositions de l'article EC 6 § 2.

### Appareils d'éclairage (EC 5)

Les luminaires fixes seront conformes aux normes de la série NF EN 60598 les concernant, qui seront en vigueur à la date d'exécution.

Les appareils d'éclairage fixes ou suspendus seront reliés aux éléments stables de la construction.

Ceux qui seront placés dans les passages ne feront pas obstacle à la circulation.

Les appareils d'éclairage ne seront pas encastrés dans les plafonds suspendus qui seront pris en compte pour le calcul de la résistance au feu des planchers attenants.

Les appareils d'éclairage mobiles constitueront normalement un éclairage d'appoint. Ils seront placés en dehors des axes de circulation et alimentés dans les conditions définies par l'article EL 11 § 7.

## 24.2 Eclairage normal (EC 6)

### Règles de conception et installation (EC 6)

Les locaux et dégagements, les objets faisant obstacle à la circulation, les marches ou gradins, les portes et sorties, les indications de balisage visées à l'article CO 42, etc., seront éclairés.

Les dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées ou les détecteurs de présence ou de mouvement seront tels que les dégagements ne pourront pas être plongés dans l'obscurité totale.

Le schéma général unifilaire de l'éclairage normal est conçu de façon à permettre les coupures générales ou divisionnaires des circuits spécifiques à l'éclairage normal des dégagements et des locaux nécessitant un éclairage de sécurité. Cette disposition permet la réalisation de la mesure visée à l'article EC 12.

Dans le cas d'une gestion automatique « centralisée » de l'éclairage, toute défaillance « de la commande centralisée » entraînera ou maintiendra le fonctionnement de l'éclairage normal.

Dans tout local pouvant recevoir plus de cinquante personnes, tel que c'est le cas de la Salle Multimédia, l'installation d'éclairage normal est conçue de façon que la défaillance d'un élément constitutif n'ait pas pour effet de priver intégralement ce local d'éclairage normal. En outre, il ne sera pas possible de plonger ledit local dans l'obscurité totale à partir de dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées.

Lorsque la protection contre les contacts indirects est assurée par des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel, les circuits d'éclairage des locaux accessibles au public seront regroupés de façon à n'utiliser pour ces locaux que deux dispositifs de protection différentiels tout en respectant, dans les locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes, la règle générale ci-dessus.

Les appareils d'éclairage seront fixes ou suspendus.

Il n'est pas prévu lampes à décharge pour l'éclairage normal.

## 24.3 Eclairage de sécurité (EC 7 à 15)

### Conception générale (EC 7)

L'éclairage de sécurité sera à l'état de veille pendant l'exploitation de l'établissement.

L'éclairage de sécurité sera mis ou maintenu en service en cas de défaillance de l'éclairage normal/remplacement.

En cas de disparition de l'alimentation normal/remplacement, l'éclairage de sécurité est alimenté par une source de sécurité dont la durée assignée de fonctionnement sera de 1 heure au moins.

Il comportera une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs alimentant des luminaires / des blocs autonomes.

### Fonctionnement de l'éclairage de sécurité (EC 8)

L'éclairage de sécurité aura deux fonctions :

- l'éclairage d'évacuation ;

— l'éclairage d'**ambiance** ou d'**anti-panique**.

L'éclairage d'évacuation permettra à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des indications de balisage visées à l'article CO 42, des obstacles et des indications de changement de direction.

Cette disposition s'applique aux locaux recevant cinquante personnes et plus et aux locaux d'une superficie supérieure à 300 m<sup>2</sup> en étage et au rez-de-chaussée et 100 m<sup>2</sup> en sous-sol.

L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique sera installé dans tout local ou hall dans lequel l'effectif du public peut atteindre cent personnes en étage ou au rez-de-chaussée ou cinquante personnes en sous-sol.

### **Eclairage d'évacuation (EC 9)**

Les indications de balisage visées à l'article CO 42 seront éclairées par l'éclairage d'évacuation (si elles sont transparentes par le luminaire qui les porte, si elles sont opaques par les luminaires situés à proximité).

Dans les couloirs ou dégagements, les foyers lumineux ne seront pas espacés de plus de 15 mètres.

Les foyers lumineux auront un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée.

### **Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique (EC 10)**

L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique sera allumé en cas de disparition de l'éclairage normal/remplacement.

Cet éclairage sera basé sur un flux lumineux minimal de 5 lumens par mètre carré de surface du local pendant la durée assignée de fonctionnement.

Le rapport entre la distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins et leur hauteur au-dessus du sol sera inférieur ou égal à 4.

### **Conception de l'éclairage de sécurité à source centrale constituée d'une batterie d'accumulateurs (EC 11)**

Considérant le classement des locaux, les luminaires d'éclairage de sécurité seront alimentés par une **source centrale** pour les locaux relevant du **type L**. Dans le reste des locaux du Studio 3D, classés en **type R**, les luminaires d'éclairage de secours seront des **blocs autonomes d'éclairage de sécurité**.

Les luminaires d'éclairage de sécurité alimentés par une source centrale conforme à la norme NF EN IEC 60598-2-22 : 2022 sont présumés satisfaire à l'exigence décrite à l'article EC 2.

Les lampes d'éclairage d'évacuation seront alimentées à l'état de veille par la source normale/remplacement et à l'état de fonctionnement par la source de sécurité, les lampes étant connectées en permanence à cette dernière.

Les lampes d'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique pourront être éteintes à l'état de veille et seront alimentées par la source de sécurité à l'état de fonctionnement. Si elles sont éteintes à l'état de veille, leur allumage automatique est assuré à partir d'un nombre suffisant de points de détection en cas de défaillance de l'alimentation normale/remplacement.

L'installation alimentant l'éclairage de sécurité sera subdivisée en plusieurs circuits au départ d'un tableau de sécurité conforme à l'article EL 15.

Les circuits des installations d'éclairage de sécurité satisferont aux prescriptions de l'article EL 16 et ne comporteront aucun dispositif de commande autre que celui prévu au § 5 de l'article EL 15.

Aucun dispositif de protection ne sera placé sur le parcours des canalisations des installations d'éclairage de sécurité.

L'éclairage d'ambiance de chaque local ainsi que l'éclairage d'évacuation de chaque dégagement d'une longueur supérieure à 15 mètres seront réalisés en utilisant chacun au moins deux circuits distincts suivant des trajets aussi différents que possible et conçus de manière que l'éclairage reste suffisant en cas de défaillance de l'un des deux circuits. Il est admis de regrouper les circuits d'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique de plusieurs locaux et ceux d'éclairage d'évacuation de plusieurs dégagements de façon à n'utiliser, au total, pour chaque type d'éclairage, que deux circuits tout en respectant, dans chaque local et chaque dégagement d'une longueur supérieure à 15 mètres, la règle de l'alimentation par deux circuits distincts de l'éclairage d'ambiance, d'une part, et de l'éclairage d'évacuation, d'autre part.

La source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs conforme à la norme NF EN 50171 : 2021 est présumée satisfaire à l'exigence décrite à l'article EC 2.

La valeur de la tension de sortie de la batterie d'accumulateurs sera compatible avec la tension nominale des lampes.

Dans le cas d'utilisation d'un convertisseur centralisé, celui-ci délivrera un courant sous la même tension et la même fréquence que la source normale.

### **Conception de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes (EC 12)**

Considérant le classement des locaux, les luminaires d'éclairage de sécurité seront alimentés par une source centrale pour les locaux relevant du type L. Dans le reste des locaux du Studio 3D, classés en type R, les luminaires d'éclairage de secours seront des blocs autonomes d'éclairage de sécurité.

Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité conformes à la norme NF EN IEC 60598-2-22 : 2022 et aux normes NF C71-800 : 2000, NF C71-801 : 2000 et NF C71-805 : 2000 sont présumés satisfaire à l'exigence décrite à l'article EC 2.

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande seront classés Cca-s2, d2, a2.

Les câbles ou les conducteurs alimentant le bloc autonome seront issus d'une dérivation prise en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande de l'éclairage normal du local ou du dégagement où est installé ce bloc.

Lorsque les fonctions de commande et de protection sont assurées par un même dispositif, le bloc d'éclairage de sécurité pourra être alimenté en amont de ce dispositif si celui-ci est équipé d'un accessoire qui coupe l'alimentation du bloc en cas de coupure automatique de la protection.

Les blocs autonomes utilisés pour l'éclairage d'évacuation disposeront d'un système de test automatique permettant de vérifier périodiquement l'autonomie de la source de sécurité, le passage de l'état de fonctionnement en sécurité et le bon fonctionnement des foyers lumineux. Les blocs autonomes conformes à la norme NF C71-820 : 1999 sont présumés satisfaire à ces exigences.

L'installation de blocs autonomes possèdera un ou plusieurs dispositifs permettant une mise à l'état de repos centralisée qui seront disposés à proximité de l'organe de commande générale ou des organes de commande divisionnaires prévus à l'article EC 6.

L'éclairage d'évacuation de chaque dégagement, d'une longueur supérieure à 15 mètres, conduisant le public vers l'extérieur, sera assuré par au moins deux blocs autonomes.

L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique sera réalisé de façon que chaque local ou hall soit éclairé par au moins deux blocs autonomes.

### **Maintenance et entretien (EC 13)**

En complément de l'article EL 18, les dispositions suivantes seront appliquées :

- l'exploitant de l'établissement disposera en permanence de lampes de rechange correspondant aux modèles utilisés dans l'éclairage de sécurité, que celui-ci soit alimenté par une source centralisée ou constitué de blocs autonomes ;
- une notice descriptive des conditions de maintenance et de fonctionnement sera annexée au Registre de Sécurité. Elle comportera les caractéristiques des pièces de rechange.

L'entretien des blocs autonomes sera réalisé dès qu'une anomalie est constatée. Cette constatation peut être réalisée grâce aux voyants du système SATI pour les blocs autonomes qui en sont dotés.

Ces opérations d'entretien doivent être consignées dans le registre de sécurité

### Exploitation (EC 14)

L'éclairage de sécurité sera mis à l'état de veille pendant les périodes d'exploitation.

L'éclairage de sécurité sera mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

Dans le cas d'une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, l'exploitant agira sur les dispositifs de mise à l'état d'arrêt des alimentations électriques de sécurité prévus à l'article EL 15.

Dans le cas de blocs autonomes, l'exploitant, après ouverture du ou des dispositifs de protection générale visés à l'article EC 6, mettra à l'état de repos les blocs autonomes qui sont passés à l'état de fonctionnement, en agissant sur le ou les dispositifs de mise à l'état de repos visés à l'article EC 12.

L'exploitant s'assurera périodiquement :

- une fois par mois :
  - du passage à la position de fonctionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale et à la vérification de l'allumage de toutes les lampes (le fonctionnement sera strictement limité au temps nécessaire au contrôle visuel) ;
  - de l'efficacité de la commande de mise en position de repos à distance et de la remise automatique en position de veille au retour de l'alimentation normale.
- une fois tous les six mois, de l'autonomie d'au moins 1 heure.

Ces opérations pourront être effectuées automatiquement par l'utilisation de blocs autonomes comportant un système automatique de test intégré (SATI) conforme à la norme NFC 71-820 (mai 1999).

Puisque le Conservatoire est un établissement comportant des périodes de fermeture, ces opérations sont effectuées de telle manière qu'au début de chaque période d'ouverture au public l'installation d'éclairage ait retrouvé l'autonomie prescrite.

Les opérations ci-dessus et leurs résultats seront consignés dans le Registre de Sécurité.

### Vérifications (EC 15)

Les installations d'éclairage doivent être vérifiées dans les conditions de l'article EL 19.

## 25 ASCENSEURS, ESCALIERS MECANQUES ET TROITTOIRS ROULANTS (AS)

### 25.1 Ascenseurs (AS 1 à 3)

#### Généralités (AS 1)

Conformément à l'article CO 52, la gaine de l'ascenseur PMR Type 2 neuf sera être protégée du feu et de la fumée suivant les dispositions des articles CO 53 et CO 54.

Le local des machines de l'ascenseur répondra aux dispositions de l'article CO 28 relatives aux locaux à risques moyens.

Les machines d'ascenseurs seront situées en gaine lorsque les conditions suivantes seront réunies :

- puissance électrique totale installée en gaine inférieure ou égale à 100 kVA. Chaque tableau électrique situé en gaine répond aux caractéristiques fixées par l'article EL 9, troisième tiret, paragraphe a ;
- tout nouveau départ de l'ascenseur est impossible lorsque la température des machines ou de leurs organes de commande dépasse 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 est de 40° C ;
- 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, doit être conservée.

Toutes les portes palières normales et de secours des appareils déboucheront dans des 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 éventuellement sur les faces intérieures des parois doivent être 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.

Les réservoirs d'huile des installations d'ascenseurs hydrauliques situés en dehors des gaines seront implantés dans des volumes respectant les dispositions de l'article CO 28 relatives aux locaux à risques moyens.

Le réservoir d'huile sera équipé d'un dispositif de rétention permettant de retenir la totalité du volume d'huile du réservoir. Les dispositions de l'article EL 6 ne s'appliquent pas à l'huile utilisée dans les installations d'ascenseurs.

### **Ventilation des locaux des machines (AS 2)**

Le local des machines de l'ascenseur neuf sera ventilé sur l'extérieur, directement ou par l'intermédiaire d'un conduit distinct de celui de l'ascenseur, par convection naturelle ou forcée.

Si la ventilation est naturelle sans conduit de sortie à la partie supérieure de l'immeuble, elle doit être assurée par des conduits débouchant sur deux faces opposées de l'immeuble.

Lorsque le local des machines n'est pas situé directement dans le prolongement de la gaine de l'ascenseur, les ouvertures libres (passage de câbles, etc.) entre le local des machines et la gaine d'ascenseur seront aussi réduites que possible.

Si la température ambiante de 40 °C est dépassée dans le local de la machinerie, tout nouveau départ de l'ascenseur sera impossible et un débit d'extraction minimal de vingt volumes par heure de ce local sera assuré.

### **Dispositifs de secours (AS 3)**

L'ascenseur PMR type 2 qui sera installé dans le cadre du projet pourra recevoir moins de huit personnes. De ce fait, les dispositions concernant l'obligation d'une trappe de secours et d'une échelle métallique ne s'appliquent pas.

Un moyen efficace permettra de donner l'alarme, depuis l'intérieur de la cabine, au service de surveillance ou à un responsable désigné par l'exploitant : la téléalarme se composera d'une ligne

téléphonique bidirectionnelle sur réseau GSM (ou sur réseau RTC en cas de signal faible) avec premier report au PC sécurité, puis au prestataire en charge des appareils en l'absence de réponse du PC sécurité.

Les dispositions particulières applicables à certains types d'établissements recevant du public imposent qu'un ou plusieurs ascenseurs soient équipés du dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers.

La mise en œuvre de la commande de cet appel prime sur toute autre commande, à l'exception de celles intéressant la maintenance de l'appareil, la sécurité des ascenseurs et le dégagement des usagers.

## 25.2 Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à l'évacuation des handicapés physiques (AS 4 à 5)

### Ascenseurs accessibles, en cas d'incendie, aux personnes en situation de handicap (AS 4)

L'ascenseur PMR type 2 installé dans le cadre du projet et destiné à l'évacuation, en cas d'incendie, des personnes en situation de handicap répondra aux dispositions des articles CO 53 ou CO 54. L'accès à cet ascenseur, à chaque niveau, s'effectue au travers d'un local d'attente servant de refuge, nommé « **local refuge** ».

Les caractéristiques de ce local d'attente seront les suivantes :

a. Superficie :

La superficie totale des locaux refuge est calculée de façon à recevoir les personnes en situation de handicap appelées à fréquenter le niveau concerné selon les dispositions de l'article CO 59, soit :

- niveau N-2 : 3 emplacements (effectif UFR du niveau = 3 u.) ;
- niveau N-1 : 2 emplacements (minimum 2 u. selon CO 59 alinéa b) ;
- niveau N-0 : 0 emplacements PMR dans la mesure où le niveau N0, constituant le niveau d'évacuation, permet l'évacuation autonome des personnes en situation de handicap. Une issue de secours de 2UP vers l'extérieur est présente à proximité immédiate de la porte de l'ascenseur à ce niveau.

— au niveau N-1, la superficie est augmentée puisque le local refuge donne accès à l'escalier afin que le passage des personnes valides ne constitue pas une gêne pour le passage des handicapés ;

b. Résistance au feu :

Les parois verticales auront le même degré coupe-feu que celui des planchers ;

Les portes auront un degré coupe-feu selon les dispositions de l'article CO 59, soit coupe-feu 1 heure.

- niveau N-2 : la porte d'accès au local sera à fermeture automatique et s'ouvrira vers l'intérieur du local ;
- niveau N-1 : les portes ouvrant sur les locaux adjacents seront dotées de ferme-porte. La porte d'accès au local sera à fermeture automatique. Au vu de l'articulation des espaces et des contraintes techniques découlant des structures porteuses existantes et considérant le cumul possible de personne au niveau N-1 dans la circulation constituant local refuge (cf. Demande de Dérogation n° 3 au titre de l'art. AS 4 § 2), il paraît préférable de privilégier le respect de l'art. CO 44 Manœuvre des portes. Par conséquent, la porte séparant le local refuge de l'escalier protégé neuf s'ouvrira dans le sens de la sortie soit vers l'escalier neuf mentionné.

c. Réaction au feu :

Les revêtements auront les mêmes degrés de réaction au feu que ceux des escaliers encloués visés à l'article AM 3.

d. Désenfumage :

Les locaux refuge et les dégagements y conduisant seront mis à l'abri des fumées :

- niveau N-2 : l'accès au local refuge se fait depuis le palier bas de l'escalier neuf de 2UP, qui est mis en suppression. Les circulations horizontales menant à au palier bas dudit escalier seront désenfumées ;
- niveau N-1 : idem.

e. Eclairage de sécurité :

Les locaux comporteront un éclairage de sécurité répondant aux dispositions de l'article EC 10.

f. Distances :

La distance, mesurée suivant l'axe des circulations, à parcourir de tout point d'un niveau accessible aux handicapés pour atteindre la porte d'accès au local le plus proche est de maximum 30 mètres (la distance max. de 40 mètres n'est pas autorisée puisqu'il n'y a pas le choix entre plusieurs cheminements ou locaux d'attente).

La distance est:

- niveau N-1 : situation plus défavorable = Cabine régie vidéo. Dist. = 9 m
  - niveau N-2 : situation plus défavorable = Circul. tour d'incendie. Dist. = 41 m.
- Cf. **Demande de Dérogation n° 4 au titre de l'art. AS4 § 2 / f.**

g. Communication :

Le local d'attente sera équipé d'un système permettant de communiquer avec le PC Sécurité.

h. Alimentation électrique ascenseur :

L'ascenseur disposera d'une alimentation électrique de sécurité (AES) répondant aux dispositions de l'article EL 13.

i. Commande ascenseur :

La cabina de l'ascenseur sera équipée d'un dispositif de commande accompagnée fonctionnant à l'aide d'une clé (de type 450). Un nombre de clés suffisant et d'un modèle unique sera à la disposition du PC Sécurité.

En outre, la cabine sera équipée d'un système permettant de communiquer avec le PC Sécurité.

### Consignes et signalisation (AS 5)

Des consignes précises seront établies et affichées à chaque niveau, par le Chef de l'établissement, en ce qui concerne notamment l'utilisation des ascenseurs et des locaux refuge. Ces derniers, ainsi que leur chemin d'accès, seront parfaitement signalés.

#### 25.3 Escaliers mécaniques et trottoirs roulants (AS 6 à 7)

Sans objet (absence d'escaliers mécaniques et trottoir roulants).

#### 25.4 Entretien et vérifications (AS 8 à 11)

#### Entretien des escaliers mécanique et trottoirs roulants (AS 8)

Sans objet (absence d'escaliers mécaniques et trottoir roulants).

### Vérifications techniques des ascenseurs (AS 9)

Les ascenseurs feront l'objet d'une vérification, fonctionnement compris, par un organisme agréé, dans les conditions prévues à RS (section II, chapitre Ier) tous les cinq ans et avant leur remise en service faisant suite à une transformation importante.

Ces vérifications porteront sur le respect des dispositions de la section ASC du RS applicables aux ascenseurs.

### Vérifications techniques des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants (AS 10)

Sans objet (absence d'escaliers mécaniques et trottoir roulants).

### Autres obligations de l'exploitant (AS 11)

L'exploitant devra :

- produire, à l'occasion de la visite de réception de l'ascenseur, le registre technique des appareils annexé au registre de sécurité de l'établissement et comportant un exemplaire du rapport des examens et essais avant la mise en service ;
- classer ensuite dans ce registre tous les documents, rapports, attestations qui doivent être rédigés et lui être remis après tout examen ou intervention quelconque sur l'appareil ;
- prendre, dès la constatation d'un défaut de fonctionnement de l'appareil compromettant la sécurité des usagers, toutes mesures pour assurer celle-ci (mise à l'arrêt de l'appareil, condamnation d'une porte au verrouillage défectueux, etc.). L'arrêt partiel ou total du service doit être porté à la connaissance du public par des pancartes et une signalisation placées bien en évidence à chaque accès intéressé ;
- s'assurer de la propreté des cuvettes des gaines et au besoin de faire procéder à leur nettoyage.

## 26 APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION (GC)

Sans objet.

Il n'est pas apporté de modifications aux dispositions constructives existantes relatives aux appareils de cuisson existants au sein de l'établissement, qui sont de dehors du périmètre du projet.

## 27 MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE (MS)

### 27.1 Généralités (MS 1 à 3)

#### Différents moyens de secours (MS 1)

Les moyens de secours (prévus à l'article R.143-11 du Code de la construction et de l'habitation) comportent :

- des moyens d'extinction ;
- des dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers ;
- un service de sécurité incendie ;
- un système de sécurité incendie (S.S.I.) pouvant comprendre :
  - un système de détection automatique d'incendie ;
  - un système de mise en sécurité incendie ;
  - un système d'alarme ;
  - un système d'alerte.

### Dispositions particulières (MS 2)

Les dispositions particulières aux différents types d'établissement précisent les moyens de secours à installer dans chaque type d'établissement.

### Documents à fournir (MS 3)

Les documents à fournir en application de l'article GE 2 § 2 préciseront :

- les moyens de secours prévus, à l'exception des appareils mobiles ;
- leur emplacement ;
- le tracé, le diamètre, le mode d'alimentation et la pression des canalisations d'eau, etc. ;
- les caractéristiques techniques des dispositifs proposés.

## 27.2 Moyens d'extinction (MS 4)

### Différents moyens d'extinction (MS 4)

Les moyens d'extinction sont choisis parmi les suivants :

- robinets d'incendie armés ;
- colonnes sèches ;
- installations d'extinction automatique ou à commande manuelle ;
- appareils mobiles ;
- moyens divers (réserves de sable, couverture, etc.).

### Bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau (MS 5 à MS 7)

Les dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

### Branchements et canalisations (MS 8 à 13)

Les dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

### Robinet d'incendie armés (MS 14 à 17)

#### Généralités MS 14

SO : dispositions constructives existantes conservées n'ayant pas fait l'objet de prescriptions lors des visites périodiques de la Commission de Sécurité.

#### Emplacements MS 15

SO : dispositions constructives existantes conservées n'ayant pas fait l'objet de prescriptions lors des visites périodiques de la Commission de Sécurité.

#### Alimentation MS 16

SO : dispositions constructives existantes conservées n'ayant pas fait l'objet de prescriptions lors des visites périodiques de la Commission de Sécurité.

Les robinets d'incendie armés sont existants. Ils sont alimentés par une canalisation d'eau en pression desservie par les conduites publiques.

L'alimentation par réservoirs élevés ou sous pression peut exceptionnellement être admise.

## Pression MS 17

SO : dispositions constructives existantes conservées n'ayant pas fait l'objet de prescriptions lors des visites périodiques de la Commission de Sécurité.

Pour mémoire :

La pression minimale de fonctionnement à laquelle le débit doit être fourni ne sera pas inférieure à 2,5 bars au robinet d'incendie armé le plus défavorisé.

Un manomètre avec robinets à trois voies sera mis en place près de ce robinet d'incendie armé pour permettre le contrôle de cette pression.

## Colonnes sèches (MS 18 à 21)

### Objet MS 18

Des colonnes sèches doivent être installées dans les établissements, dès lors que des locaux à risques importants sont aménagés dans des étages dont le plancher bas est à plus de 18 mètres du niveau de la voie accessible aux engins des sapeurs-pompiers.

#### Existant

Au sein du bâtiment D il existe deux colonnes sèches desservant :

- la tour d'incendie existante, avec accès depuis l'extérieur au N0, desservant le niveau N-2 ;
- l'escalier de secours existante au-dessus de la tour d'incendie, desservant les étages du N+1 (niveau d'évacuation = sortie sur l'extérieur) au N+4.

Ces dispositions constructives existantes ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

#### Projet

Le niveau altimétrique du niveau N0, qui représente le niveau de la voie accessible aux engins des sapeurs-pompiers au droit du bâtiment D, est 52.30 NGF.

Relativement à l'aménagement du Studio 3D, le niveau altimétrique du niveau N-2 (le plus éloigné du niveau accessible aux engins des sapeurs-pompiers) dans lequel sont aménagés des locaux à risques importants (Local de stockage au service exclusif de la Salle Multimédia), est 43.58 NGF.

La différence de hauteur est égale à 8,72 mètres, donc inférieure à 18 mètres.

De ce fait, l'installation de colonnes sèches n'est pas obligatoire par rapport à l'aménagement du Studio 3D.

Toutefois, une colonne sèche sera implantée dans la cage de l'escalier neuf. Il s'agit d'une mesure compensatoire proposée dans le cadre de la **Demande de dérogation n° 1 au titre de l'art. CO40** concernant l'aménagement de locaux ouverts au public en deuxième sous-sol avec un enfouissement supérieur à 6 mètres.

La colonne sèche sera conforme aux normes françaises.

### Raccords d'alimentation MS 19

Le raccord d'alimentation de la colonne sèche sera placé en un endroit facilement accessible aux sapeurs-pompiers, sur la façade la plus proche des bouches ou poteaux d'incendie, soit en façade Est au droit du poteau d'incendie existant à l'angle Nord-Est du bâtiment D.

Il sera signalé et une pancarte indiquera l'escalier desservi.

Le cheminement entre les raccords d'alimentation de la colonne sèche et le poteau d'incendie à proximité sera d'env. 3 mètres de longueur (inférieur à la limite de 60 mètres).

**Prises d'incendie MS 20**

Les prises d'incendie seront placées dans la cage de l'escalier neuf desservi ou dans ses dispositifs d'accès aux niveaux N-2 et N-1.

**Vidange et purge d'air MS 21**

La colonne sèche sera munie d'un dispositif de vidange et de purge d'air.

**Colonnes en charges (dites colonnes humides) (MS 22 à 24)**

Sans objet (absence de colonnes humides dans le périmètre du projet).

**Installations d'extinction automatique ou à commande manuelle (MS 25 à 30)**

Sans objet.

**Contrôles MS 29**

Sans objet.

**Autres installations d'extinction automatique MS 30**

Sans objet (absence d'autres installations d'extinction automatique).

**Déversoirs ponctuels (MS 31 à 34)**

Sans objet (absence de déversoirs ponctuels).

**Éléments de construction irrigués (MS 35 à 37)**

Sans objet (absence d'éléments de construction irrigués tels que rideaux d'eau).

**Appareils mobiles et moyens divers (MS 38 à 40)****Caractéristiques MS 38**

L'établissement est doté des moyens d'extinction énumérés dans la suite, qui seront étendus à l'emprise du Studio 3D :

- extincteurs portatifs.

Ces moyens d'extinction permettront au personnel et éventuellement au public d'intervenir sur un début d'incendie.

Les extincteurs auront un marquage clair comportant au moins :

- la ou les classes de feu (A, B, C, D, F) qu'il permettent d'éteindre, précédé de leur capacité d'extinction en chiffre ;
- des pictogrammes indiquant les modalités de leur mise en œuvre ;
- les dangers et les restrictions éventuels d'utilisation.

Les extincteurs seront de manipulation facile et auront une contenance minimale de six litres pour les extincteurs à eau. Afin de faciliter leur localisation tant par le personnel que par le public, ils seront de couleur rouge. Ils justifieront de leur efficacité au moyen d'un essai réalisé par un laboratoire spécialisé indépendant.

Les extincteurs feront l'objet d'une vérification annuelle et d'une révision tous les dix ans par une personne ou un organisme compétent. Ils seront marqués d'une étiquette clairement identifiable apposée par la personne ou l'organisme ayant réalisé cette dernière. Les années et les mois des vérifications figureront sur l'étiquette.

Un plan d'implantation des extincteurs et un relevé des vérifications seront portés au Registre de Sécurité.

### Emplacements MS 39

Les moyens d'extinction seront répartis dans les dégagements, en des endroits visibles et facilement accessibles. Ils pourront être protégés à condition de faire l'objet d'une signalisation claire. Ils n'apporteront pas de gêne à la circulation des personnes et leur emplacement, repéré par une signalisation durable, sera tel que leur efficacité ne risque pas d'être compromise par les variations éventuelles de température survenant dans l'établissement.

Les extincteurs portatifs seront judicieusement répartis et appropriés aux risques notamment électriques qu'ils doivent combattre. Il y aura un minimum d'un appareil pour 200 m<sup>2</sup> et par niveau, avec un minimum de deux par établissement. Ils seront être accrochés à un élément fixe, avec une signalisation durable, sans placer la poignée de portage à plus de 1,20 m du sol.

### Moyens divers MS 40

Des couvertures, toiles, seaux d'eau ou autres moyens divers pourront être exigés dans certains cas particuliers qui seront soumis à l'organisme agréé de contrôle technique pour avis.

## 27.3 Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers (MS 41 à 44)

### Affichage du plan de l'établissement (MS 41)

Le plan d'intervention, consistant en un plan schématique sous forme de pancarte inaltérable, facilitant l'intervention des sapeurs-pompiers, sera mis à jour et apposé à chaque entrée de l'établissement ainsi qu'au PC Sécurité.

Le plan aura les caractéristiques des plans d'intervention définies à la norme NF S 60-303 du 20 septembre 1987 relative aux plans et consignes de protection contre l'incendie.

Il représentera tous les étages de l'établissement.

Doivent y figurer, outre les dégagements, les locaux refuge et les cloisonnements principaux, ainsi que l'emplacement :

- des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers ;
- des dispositifs et commandes de sécurité ;
- des organes de coupure des fluides ;
- des organes de coupure des sources d'énergie ;
- des moyens d'extinction fixes et d'alarme.

### Moyens pour faciliter l'action des sapeurs-pompiers (MS 42)

Pour faciliter les sauvetages et l'extinction, peuvent être exigés :

- des balcons, passerelles, échelles, terrasses, etc., permettant d'accéder aux locaux mal dégagés ;
- des tours d'incendie permettant aux sapeurs-pompiers d'accéder directement aux niveaux d'un immeuble sans être incommodés par les flammes, la chaleur et la fumée ;
- des trémies pratiquées dans les planchers pour faciliter l'attaque des feux en sous-sol.

Les dispositions existantes concernant les moyens de sécurité ultérieurs mentionnés ci-dessus ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

Pour faciliter la confection des plans d'intervention, les exploitants doivent fournir, à la demande des sapeurs-pompiers, tous les plans et documents nécessaires.

### Tours d'incendie (MS 43)

Il existe déjà une tour incendie au sein du bâtiment D. Celle-ci :

- est munie de colonne sèche ;
- est accessible en partie haute directement depuis l'extérieur au niveau N0 (façade Nord) ;
- dessert les trois salles publiques existantes (type L) au niveau N-2.

Les autres dispositions constructives ne sont pas modifiées dans le cadre du projet (largeur de l'embranchement, nature des marches, leurs caractéristiques dimensionnelles).

Une nouvelle desserte sera aménagée pour relier le Studio 3D et, en particulier, la Salle Multimédia, à celle-ci, consistant en l'ouverture d'une liaison entre la tour d'incendie et la circulation horizontale au dos du bloc-loges.

Il s'agit d'une mesure compensatoire proposée dans le cadre de la **Demande de dérogation n° 1 au titre de l'art. CO40** concernant l'aménagement de locaux ouverts au public en deuxième sous-sol avec un enfouissement supérieur à 6 mètres.

### Trémie d'attaque (MS 44)

Sans objet (absence de trémies d'attaque dans le cadre du projet).

## 27.4 Service de sécurité incendie (MS 45 à 52)

### Généralités (MS 45)

En application de l'article R.143-11 du Code de la construction et de l'habitation, la surveillance de l'établissement est assurée pendant la présence du public par un service de sécurité incendie tel que défini à l'article MS 46.

### Composition et missions du service (MS 46)

Pendant la présence du public, le service de sécurité incendie est composé par

Par des agents de sécurité-incendie dont la qualification est définie à l'article MS 48 ;

soit

Par des sapeurs-pompiers d'un service public de secours et de lutte contre l'incendie.

L'effectif est de trois personnes au moins présentes simultanément, dont un chef d'équipe, ainsi que d'autres agents de sécurité-incendie éventuellement pouvant être employés à des tâches de maintenance technique dans l'établissement, se trouvant toujours en liaison permanente avec le poste de sécurité.

Le service de sécurité-incendie, dont la qualification est fixée à l'article MS 48, est placé sous la direction d'un chef de service de sécurité-incendie spécifiquement affecté à cette tâche.

Ce service assure la sécurité générale dans l'établissement et a notamment pour mission :

- a. De connaître et de faire appliquer les consignes en cas d'incendie, notamment pour ce qui concerne les dispositions mises en œuvre pour l'évacuation des personnes en situation de handicap ;
- b. De prendre éventuellement, sous l'autorité de l'exploitant, les premières mesures de sécurité ;
- c. D'assurer la vacuité et la permanence des cheminements d'évacuation jusqu'à la voie publique ;
- d. De diriger les secours en attendant l'arrivée des sapeurs-pompiers, puis de se mettre à la disposition du chef de détachement d'intervention des sapeurs-pompiers ;

- e. De veiller au bon fonctionnement du matériel et des équipements de protection contre l'incendie, d'en effectuer ou de faire effectuer les essais et l'entretien (moyens de secours du présent chapitre, dispositif de fermeture des portes, de désenfumage, d'éclairage de sécurité, groupes moteurs thermiques-générateurs, etc.) ;
- f. D'organiser des rondes pour prévenir et détecter les risques d'incendie et de panique, y compris dans les locaux non occupés.

### Consignes (MS 47)

Des consignes précises, conformes à la norme NFS 60-303 du 20 septembre 1987 relative aux plans et consignes de protection contre l'incendie, destinées aux personnels de l'établissement, constamment mises à jour, et affichées sur supports fixes et inaltérables indiquent :

- les modalités d'alerte des sapeurs-pompiers ;
- les dispositions à prendre pour assurer la sécurité du public et du personnel ;
- les dispositions à prendre pour favoriser l'évacuation des personnes en situation de handicap ou leur évacuation différée si celle-ci est rendue nécessaire ;
- la mise en œuvre des moyens de secours de l'établissement ;
- l'accueil et le guidage des sapeurs-pompiers.

### Formation et qualification du personnel du service de sécurité incendie (MS 48)

Les personnes désignées par l'exploitant, mentionnées à l'article MS 46 pour assurer la sécurité contre l'incendie, ont reçu une formation conduite à l'initiative et sous la responsabilité de l'exploitant.

La qualification professionnelle des agents de sécurité incendie (chef du service, chef d'équipe et agents de sécurité) mentionnés à l'article MS 46, est vérifiée dans les conditions définies par arrêté ministériel.

Le contrôle de l'instruction du service de sécurité incendie est assuré par les commissions de sécurité lors des visites qu'elles effectuent dans les établissements.

### Service assurée par des sapeurs-pompiers (MS 49)

Les services de sécurité incendie assurés dans certains établissements par des sapeurs-pompiers doivent être inspectés par leurs officiers ou sous-officiers dans le but de veiller à la bonne exécution du service.

Ces services et ces rondes sont rétribués par l'établissement.

### Poste de sécurité (MS 50)

Le poste de sécurité (Poste Central Sécurité) est existant.

Il est mis à la disposition exclusive des personnels chargés de la sécurité incendie.

Il se trouve dans le bâtiment D, donc à proximité immédiate du Studio 3D.

Son accès se fait aisément à l'angle Sud-Est du bâtiment.

Il se trouve au niveau d'arrivée des secours extérieurs.

Il est relié au centre de secours des sapeurs-pompiers par un moyen de transmission rapide et sûr.

Le poste est occupé en permanence par une personne au moins.

Le poste reçoit les alarmes restreintes transmises par postes téléphoniques, avertisseurs manuels, installations de détection et/ou d'extinction automatique.

Les commandes manuelles des dispositifs d'alarme, de désenfumage mécanique, de conditionnement, etc., sont installées à l'intérieur du poste.

Le poste de sécurité et ses accès sont convenablement protégés contre un feu survenant dans l'établissement.

Le poste est en mesure d'établir une liaison avec les espaces refuge.

Les dispositions concernant le poste de sécurité existant ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

### Exercices d'instruction (MS 51)

Des exercices d'instruction du personnel sont organisés sous la responsabilité de l'exploitant. La date de ceux-ci doit être régulièrement portée sur le registre de sécurité de l'établissement.

### Présence de l'exploitation (MS 52)

Pendant la présence du public, l'exploitant ou son représentant se trouvent dans l'établissement pour :

- décider des éventuelles premières mesures de sécurité ;
- assurer l'accès à tous les locaux communs ou recevant du public aux membres de la commission de sécurité lors des visites de sécurité en application de l'article R. 143-42 du code de la construction et de l'habitation ;
- assurer la mise à jour du registre de sécurité prévu à l'article R. 143-44 du code de la construction et de l'habitation.

Lorsque les conditions d'exploitation le justifient, il peut être admis par la commission de sécurité compétente que l'exploitant ou son représentant ne soit pas en permanence dans l'établissement sous réserve :

- d'être joignable en permanence et en mesure de rejoindre l'établissement dans les délais les plus courts ;
- que des consignes claires soient données au service de sécurité incendie présent sur le site.

## 27.5 Système de sécurité incendie (MS 53 à 67)

L'établissement dispose d'un système de sécurité incendie de catégorie A avec alarme type 1 avec 1 zone d'alarme.

Dans le cadre du projet, est prévue l'extension et l'adaptation du système existant dans les locaux compris dans le périmètre du projet.

Conformément à l'art. R31, la détection automatique d'incendie sera étendue à l'ensemble des locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales

**Cf. Cahier des charges fonctionnelles du SSI.**

## 27.6 Entretien et consignes d'exploitation (MS 68 à 69)

### Entretien (MS 68)

Le système de sécurité incendie est maintenu en bon état de fonctionnement. Cet entretien est assuré par l'installateur de chaque équipement ou son représentant habilité.

S'agissant d'un système de sécurité incendie de catégories A, il fait l'objet d'un contrat d'entretien précisant la périodicité des interventions et prévoyant la réparation rapide ou l'échange des éléments défectueux. L'existence de ce contrat ou des consignes est transcrite sur le registre de sécurité.

### Consignes d'exploitation (MS 69)

Le personnel de l'établissement est initié au fonctionnement du système d'alarme.

L'exploitant ou son représentant s'assurent, une fois par semaine au moins, du bon fonctionnement de l'installation et de l'aptitude des alimentations électriques et/ou pneumatiques de sécurité à satisfaire aux exigences Règlement de Sécurité.

L'exploitant fait effectuer sous sa responsabilité les remises en état le plus rapidement possible.

L'exploitant dispose en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange des modèles utilisés tels que lampes, fusibles, vitres pour déclencheurs manuels à bris de glace, cartouches de gaz inerte comprimé, etc.

## **27.7 Système d'alerte (MS 70 à 71)**

L'établissement dispose d'un système d'alerte répondant aux dispositions des articles MS 70 et 71.

Les dispositions le concernant sont existantes et ne sont pas modifiées dans le cadre du projet.

Le chef de l'établissement fera réaliser après travaux la vérification de la continuité des communications radioélectriques.

## **27.8 Entretien, vérifications et contrôles (MS 72 à 75)**

### **Entretien et signalisation (MS 72)**

Tous les appareils ou dispositifs d'extinction et d'alerte sont soigneusement entretenus et maintenus en permanence en bon état de fonctionnement. Le personnel de l'établissement est initié à leur mise en œuvre. Cette information est maintenue dans le temps.

Des pancartes indicatrices de manœuvre doivent être placées bien en évidence à proximité des appareils, des barrages et des mises en œuvre.

Lorsqu'un appareil ou un dispositif n'est pas apparent, il est signalé par un panneau conforme aux signaux normalisés d'indication de localisation d'un équipement de lutte contre l'incendie ou d'un autre moyen d'alarme ou d'alerte définis à la norme NF X 08-003 relative aux couleurs et signaux de sécurité.

### **Vérifications techniques (MS 73)**

Avant leur mise en service, les appareils et installations fixes feront l'objet d'une vérification, fonctionnement compris, par un organisme agréé dans les conditions prévues dans le Règlement de Sécurité.

En cours d'exploitation, ces mêmes appareils ou installations ainsi que les appareils mobiles seront vérifiés, au moins une fois par an, dans les conditions prévues dans le RS. De plus, le système de sécurité incendie (catégorie A) et les systèmes d'extinction automatique du type sprinkler sont régulièrement vérifiés tous les trois ans par un organisme agréé.

Les vérifications du SSI sont conformes aux modalités prévues par la norme en vigueur correspondante. Pour les systèmes de détection d'incendie, les vérifications comportent les essais fonctionnels prévus à l'article MS 56 § 3.

A ce titre, un coordinateur SSI, au sens de la norme NF S 61.931, est désigné pour s'assurer de la conformité de l'installation et réaliser la mise à jour du dossier d'identité du SSI de catégorie A.

### **Contrôles (MS 74)**

Lors des visites périodiques effectuées par les commissions de sécurité, toutes dispositions sont prises par l'exploitant pour permettre le contrôle efficace des moyens de secours. A cet effet, la direction met en place le personnel compétent et le matériel nécessaire aux essais de fonctionnement.

### **Autres obligations de sécurité (MS 75)**

L'exploitant est tenu de :

- produire, à l'occasion de la visite de réception des installations visées aux sections II (Moyens d'extinction) et V (SSI) du chapitre Moyens de secours contre l'incendie, le dossier technique des installations annexé au registre de sécurité de l'établissement et comportant un exemplaire du rapport des examens et essais avant la mise en service ;
- classer ensuite dans ce registre tous les documents, rapports, attestations qui doivent être rédigés et lui être remis après tout examen ou intervention quelconque sur l'installation.

## PARTIE 3 Dispositions constructives particulières

### 28 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PARTICULIERES DU TYPE L SALLES DE D'AUDITION, DE CONFERENCES, DE REUNIONS, DE SPECTACLES OU POLYVALENTES

#### 28.1 Mesures applicables à tous les établissements (L1 à L17)

##### Généralités : Etablissements assujettis (L1)

Il est rappelé que l'activité du type L représente une des activités secondaires de l'établissement, l'activité principale étant du Type R *Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement*.

Les dispositions du *Chapitre 1er : Établissements du Type L - Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou polyvalentes* sont applicables uniquement à une partie des locaux qui seront aménagés au niveau N-2, à savoir :

##### Niveau N-2 (deuxième sous-sol)

- Salle Multimédia (aux termes de l'art. L1 alinéa g) ;
- local de stockage de la Salle Multimédia ;
- local de stockage « tampon » ;
- loges et sanitaires-douches des loges ;
- local technique électrique « Nodal » (réseaux et armoires électriques audiovisuels) ;
- foyer des artistes et espace cafétéria et sanitaires annexes (tous PMR).

##### Généralités : Effectif (L3)

Cf. ci-dessus : *Chapitre 8 Calcul de l'effectif* de la présente Notice.

##### Construction : Conception de la distribution intérieure (L6)

En application de l'article CO 1 (§ 2), le cloisonnement sera de type traditionnel.

##### Construction : Enfouissement (L7)

Non applicable (absence de salle de spectacles, donc absence de balcon et de sols en pente).

##### Construction : Locaux à risques particuliers (L8)

Cf. ci-dessus : *Chapitre 15 Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers* de la présente Notice.

##### Construction : Petites salles d'exposition ouvrant sur un hall (L9)

Non applicable.

##### Dégagements : Sorties (L10)

Les sorties de l'établissement, pour ce qui concerne les locaux dans le périmètre du projet, ne seront jamais rendues inutilisables du fait d'une activité particulière.

### Dégagements : Equipements particuliers (L11)

Le Studio 3D est un studio d'enregistrement.

Les activités pratiquées pourront périodiquement être enregistrées et des matériels de prise de vue, de son et d'éclairage scénique seront employés de manière répétitive.

Les aménagements fixes permanents (fourreaux libres et caniveaux pour le passage de câbles) seront réalisés afin de conserver la totalité de leurs fonctions aux parois et aux dégagements.

### Chauffage et ventilation : Domaine d'application (L12)

Les systèmes de chauffage et de ventilation seront installés conformément aux dispositions des articles CH 1 à CH 43.

### Installations électriques : Dispositifs de réglage des lumières et de la sonorisation (L13)

La Salle Multimédia sera dotée de dispositifs de réglage des lumières et de la sonorisation destinés :

- aux effets scéniques de lumière ;
- à une partie de l'éclairage (éclairage réglable) ;
- au réglage de la sonorisation.

Les pupitres porteront seulement des appareils de réglage, de commande et de signalisation non parcourus par les courants des appareils d'utilisation.

Les organes de puissance seront des dispositifs parcourus par le courant qui alimente les dispositifs d'éclairage.

Les organes de puissance, d'une puissance totale limitée à 100 kVA, seront installés dans un local de service électrique (Local Technique Nodal au niveau N-2) conforme à l'article EL 5, ventilé et isolé dans les conditions de l'article EL 5 (§ 3 b) ainsi que dans les cabine d'enregistrement. Ils seront placés dans des armoires métalliques dédiées.

Ces appareils ne constituer pas une gêne pour la circulation du public, ils seront distants d'un mètre au moins (en tous sens) des dégagements et seront séparés du public par une zone libre de même dimension.

Les organes de puissance pourront être incorporés aux dispositifs d'éclairage puisqu'en raison de la technologie utilisée les conditions ci-dessous sont simultanément remplies :

- puissance de chaque circuit  $\leq 25$  kVA ;
- chaque circuit sera protégé contre les surcharges ;
- alimentation électrique : assurée par des canalisations préfabriquées possédant les degrés de protection minimaux IP 31 et IK 08 ;
- canalisations préfabriquées : fixées sur des supports incombustibles (ou classés A1), ou sur des éléments stables de la construction, et éloignées de tout matériau susceptible de propager un incendie ;
- dérivations reliant les dispositifs d'éclairage : protégées individuellement contre les surintensités, longueur  $\leq 2$  mètres ;
- implantation des dispositifs d'éclairage : implantés de telle manière que rien ne s'oppose à la dissipation de la chaleur qu'ils produisent.

### Moyens de secours : Service de sécurité incendie (L14)

Service sécurité incendie : répond aux dispositions de l'article MS 46.

Service de représentation : non applicable.

### Moyens de secours : SSI (L15)

S'agissant d'établissement de 1re catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, l'établissement est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

Des détecteurs automatiques d'incendie sont installés dans les locaux à risques particuliers, les combles, les fosses et dans les locaux de service électrique définis dans l'article EL 5 (§ 3) a et b.

### Moyens de secours : Equipement d'alarme (L16)

S'agissant d'établissement de 1re catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, l'établissement est pourvu d'un équipement d'alarme du type 1.

Puisque la Salle Multimédia du Studio 3D sera équipée de sonorisation, l'alarme générale sera interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation.

Les équipements nécessaires à la diffusion de ce message seront alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme.

Le fonctionnement de l'alarme générale sera précédé automatiquement :

- de la mise en fonctionnement de l'éclairage normal dans la salle plongée dans l'obscurité pour des raisons d'exploitation ;
- de l'arrêt du programme en cours afin que le message d'évacuation soit audible.

### Moyens de secours : Alerte (L17)

La liaison avec les sapeurs-pompiers est assurée par un dispositif conforme au § 2, premier tiret, de l'article MS 70 dans les établissements de 1re catégorie de plus de 3000 personnes.

## 28.2 Mesures applicables aux salles (L18 à L35)

### Généralités (L18 à L19)

La Salle Multimédia n'est pas une « salle » aux termes de l'art. L18, dans la mesure où celle-ci n'est pas un local où le public assiste normalement à un spectacle.

### Dégagements (L20 à L25)

Il est toutefois possible qu'une jauge réduite assiste aux enregistrements et aux activités liées aux expérimentations sonores et musicales, cela sans accroître l'effectif maximal prévu de 96 personnes.

### Aménagements (L26 à L29)

Absence de tribunes.

Absence d'éléments de séparation.

Absence de sièges fixes implantées à demeure.

Absence de sièges mobiles.

Toutefois, dans le respect des dispositions précisées par :

- l'art. L 20 Circulation dans les salles ;
- L21 Personnes handicapées circulation en fauteuil roulant ;
- L23 Sorties et L28 Rangées de sièges

des assises pourront provisoirement être disposées à l'intérieur de la Salle Multimédia, lorsque dans des cas exceptionnels un public de spectateurs était admis dans la salle.

Dans ce cas, conformément aux dispositions de l'art. AM 18 :

- chaque rangée comportera 16 sièges au maximum entre deux circulations, ou huit entre une circulation et une paroi ;
- les sièges sont rendus solidaires par rangée, chaque rangée étant reliée de façon rigide aux rangées voisines de manière à former des blocs difficiles à renverser ou à déplacer.

En complément des dispositions de l'article AM 18, lorsque des rangées de sièges sont constituées, elles seront réalisées conformément aux dispositions de l'article AM 18 (§ 2) :

- l'espacement entre rangées permettra le passage libre, en position verticale, d'un « gabarit » de 0,35 m de front, de 1,20 m de hauteur environ et de 0,20 m comme autre dimension.

### Désenfumage (L30)

Pour le calcul du coefficient  $\alpha$  au sens de l'annexe de l'IT 246, en fonction de l'importance prévisible des foyers, dans les classes suivantes, la Salle Multimédia est répartie en Classe 1.

Les commandes des systèmes de désenfumage ne seront automatiques.

Pour parfaite cohérence avec le principe retenu pour l'ensemble de l'établissement, le déclenchement sera uniquement de type manuel depuis l'UCMC (sauf impositions particulières du RS s'il y a lieu).

### Chauffage et gaz (L31)

Le système de chauffage de la Salle Multimédia est du type réseaux de **ventilation générale** de soufflage et reprise de l'air destiné à assurer la ventilation de confort (renouvellement d'air, chauffage, rafraîchissement, contrôle de l'humidité).

Toutefois, dans certains locaux classés en type L, notamment les loges, est prévue l'installation d'appareils de production-émission électriques. Ceux-ci respecteront les dispositions des art. CH 44 et 45

### Eclairage (L32 à L34)

#### Eclairage normal et éclairage scénique

L'un des circuits prévus à l'article EC 6 (§ 4) doit pouvoir être commandé, dans tous les cas, à partir d'un endroit habituellement surveillé pendant la présence du public.

Les câbles souples alimentant les projecteurs respecteront les dispositions des articles EL 10 (§ 2) et EL 11 (§ 7).

Les luminaires pour l'éclairage scéniques et des prises de vue seront conformes à la norme NF EN 60 598-2-17.

#### Eclairage de sécurité

La Salle Multimédia sera équipé d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Il sera assuré par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité conformes aux dispositions de l'article EC r12 (§ 1).

#### Eclairage d'ambiance

En application de l'article EC 11 § 3, lorsque les lampes d'éclairage d'ambiance sont éteintes à l'état de veille, le passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement sera réalisé par un dispositif automatique dès que l'alimentation de l'éclairage normal de la salle est défaillante.

### Moyens d'extinction (L35)

La *Salle Multimédia* relève du type R avec activité secondaire de type L.

Considérant :

- l'activité principale (type R) ;

- qu'au titre de l'activité secondaire (type L), il n'y aura pas d'activités assimilables au spectacle nécessitant l'utilisation de décors ;
- l'absence de « dessous » ou de « fosses techniques » dans la Salle Multimédia ;

l'installation de RIA à l'intérieur du volume (cf. L35 § 2) n'est pas prévue.

### **28.3 Mesures applicables aux installations de projection et aux équipements techniques de régie (L36 à L48)**

#### **Equipements de projection**

La Salle Multimédia sera équipée d'installations de vidéoprojection numérique comprenant :

- des vidéoprojecteurs ;
- des matériels utilisés comme supports ou projecteurs d'images.

Ces installations sont situées à l'intérieur la salle.

Les appareils seront disposés de manière à ne pas constituer une gêne pour la circulation du public ; ils seront distants d'un mètre au moins (en tous sens) des dégagements et être séparés du public par une zone libre de même dimension.

L'écran de projection, du type cyclorama, sera en matériaux de catégorie M3 ou classés D-s3, d0 ; les bordures (ou caches) seront en matériaux de catégorie M1 ou classés B-s2, d0 ; l'ossature (éventuelle) sera incombustible ou classée A1.

#### **Régies fixes et locaux de projection**

Absence de régies desservant directement la Salle Multimédia : la Cabine régie de mixage et la Cabine régie vidéo, présentes dans l'emprise du Studio 3D, sont hébergées dans des locaux physiquement séparés de la Salle Multimédia. Elles seront reliées à celle-ci, comme à d'autres salles du Conservatoire, uniquement via un réseau de communication numérique dédié.

Absence de locaux de projection.

#### **Régies mobiles**

Des régies définies peuvent être installées au besoin dans la Salle Multimédia. Elle respecteront l'ensemble des cinq dispositions suivantes :

- elles ne peuvent être déplacées qu'en dehors de la présence du public ;
- elles ne doivent ni diminuer la largeur ou la hauteur des dégagements, ni masquer le balisage ;
- elles doivent être construites en matériaux incombustibles ou classés A1 ;
- elles ne doivent contenir aucun organe de puissance supérieur à 100 kVA ;
- elles ne doivent pas faire obstacle à l'installation de désenfumage, si elle existe.

Les parois et plafonds constituant une régie mobile doivent être construits avec des matériaux incombustibles ou classés A1.

#### **Appareils de projection**

Les appareils de projection seront de type numérique. Les dispositions de l'art. L41, relatives aux appareils de projection de type argentique, ne sont pas applicables.

#### **Eclairage**

L'interruption accidentelle de la projection entraînera automatiquement la mise en service de tout ou partie de l'éclairage normal de la Salle Multimédia, équipée d'un éclairage de sécurité.

## Installation technique

L'installation électrique alimentant les appareils de projection respectera les dispositions de l'article EL 23. De plus, les câbles d'alimentation seront directement raccordés à une prise de courant, dans les conditions prévues à l'article EL 11 (§ 7).

## Moyens d'extinction

Un extincteur à eau pulvérisée ainsi que deux extincteurs adaptés aux feux d'origine électrique seront disposés à proximité de la régie mobile.

### 28.4 Mesures applicables aux espaces scéniques

La Salle Multimédia ne constitue pas un espace scénique, puisque :

- il ne s'agit pas d'un espace utilisé pour la présentation de spectacle ;
- les activités principales comprennent l'expérimentation et la recherche dans le champ de l'image et du son ;
- il n'y a pas d'espace réservé aux spectateurs.

Toutefois, les activités ci-dessus nécessitent des aménagements similaires à ceux des espaces scéniques. De ce fait, là où ces aménagements sont présents, par similitude il est fait recours aux dispositions des articles correspondants.

## Loges, foyers d'artistes et leurs annexes (L51)

Les Loges et le Foyer des artistes ne s'ouvriront pas directement sur la Salle Multimédia.

## Installations électriques (L53)

Les appareils amovibles seront alimentés par des câbles souples présentant une résistance mécanique suffisante (condition d'influence externe AG 3). Ils comporteront des dispositifs évitant que les efforts de traction (ou de torsion) exercés sur les câbles souples ne se reportent sur les points de connexion.

## Eclairage de sécurité (L54)

Les emplacements des organes de commande et de puissance des dispositifs de réglage des lumières, ainsi que des dispositifs de sécurité et des moyens de secours, seront équipés d'un éclairage de sécurité.

## Emploi d'artifices et de flammes (L55)

Interdit.

## Précautions d'exploitation (L57)

Tout élément mobile ou démontable suspendu au-dessus des personnes sera installé afin de ne pas présenter de risque de chute. Leurs mouvements éventuels ne compromettent pas la sécurité et l'évacuation du public. Les équipements de machinerie scénique à demeure et les installations de vols conçus selon les dispositions de la norme NF EN 17206 de mai 2020 sont présumés satisfaire aux exigences énoncées au présent paragraphe.

Les équipements techniques suspendus et les palans installés temporairement sont soumis à l'article 26 de l'arrêté du 25 juillet 2022 fixant les règles de sécurité et les dispositions techniques applicables aux structures provisoires et démontables.

Avant l'ouverture au public, le personnel compétent de l'établissement effectue une inspection afin de s'assurer qu'aucun matériel ne soit susceptible de tomber.

Les dégagements ont été prévus en fonction de l'effectif maximal admissible.

Les aménagements scéniques ne diminueront pas le nombre et la largeur des dégagements mis à la disposition du public, ou gêner la circulation.

## 28.5 Mesures applicables aux locaux annexes (L80 à L85)

S'appliquent les dispositions générales traitées dans la deuxième partie de la présente Notice, les dispositions du projet étant plus restrictives que celles relatives aux locaux annexes du type L.

Toutefois, conformément à l'art. L83, l'installation électrique sera réalisée dans les conditions requises par la norme NFC 15-100 pour les locaux présentant des risques d'incendie (condition d'influence externe BE 2).

Moyens d'extinction, cf. ci-dessus Chapitre 27 *Moyens de secours contre l'incendie*.

## 29 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PARTICULIERES DU TYPE R ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, COLONIES DE VACANCES

### 29.1 Généralités (R1 à R5)

#### Etablissement assujettis (R1)

Il est rappelé que l'activité du type R représente l'activité principale de l'établissement.

Au titre de l'art. R1 § 1 et 2, les dispositions du *Chapitre 1er : Établissements du Type R - Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement* sont applicables aux locaux suivants :

##### Niveau N-2

- cabines d'enregistrement basse ;
- cabine d'enregistrement chant ;
- cabine-régie de mixage.

##### Niveau N-1 Mezzanine

- cabine-régie vidéo et circulation désenfumée menant à ladite cabine ;
- cabine d'enregistrement podcasts ;
- cabine d'enregistrement batterie.

##### Niveau N0 (niveau d'évacuation)

Il n'y a pas de locaux à ce niveau, aménageant, par rapport au Studio 3D, uniquement les circulations horizontales et les débouchés des circulations verticales provenant des étages inférieurs.

#### Effectif (R2)

L'effectif des locaux dont l'activité principale relève du Type L est établi suivant les dispositions de l'art. L3.

Conformément à l'art. R2, l'effectif des locaux relevant du Type R est déclaratif.

#### Conditions particulières d'exploitation (R3)

Conformément à l'art. R3, lorsqu'ils ne sont pas utilisés pour les besoins du service auquel ils sont affectés, les locaux de l'établissement d'enseignement peuvent être mis à la disposition des personnes

morales de droit public ou privé qui désirent y organiser des activités à caractère culturel, social ou socio-éducatif. Ces activités doivent être compatibles avec les conditions de sécurité offertes par l'application des dispositions du présent chapitre.

L'effectif maximal des personnes admises, déterminé en fonction de la capacité d'exploitation des locaux, est inférieure au du nombre réel d'unités de passage et de dégagements tels que définis aux articles CO 36 et CO 38.

#### **Parc de stationnement couvert (R4)**

Non applicable (le parking existant est hors périmètre).

#### **Utilisation de produits et de matériels dangereux (R5)**

Non applicable (absence de produits dangereux tels que ceux visés dans l'article R. 143-9 du code de la construction et de l'habitation, ainsi que de tout autre produit dangereux au sens de l'arrêté du 20 avril 1994 modifié relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances).

### **29.2 Construction (R6 à R12)**

#### **Conception de la distribution intérieure et stabilité au feu des structures (R6)**

Sans objet (il n'est pas créé de compartiments dans le cadre du projet).

#### **Locaux d'enseignement comprenant des installations d'enseignement technique (R7)**

Non applicable (les locaux d'enseignement utilisant des installations techniques peuvent fonctionner en dehors des heures de cours et peuvent être utilisées à d'autres fins que la formation, rentrant, dans cas, en activité de Type L).

#### **Préaux (R8)**

Non applicable (absence de préaux).

#### **Volumes libres intérieurs (R9)**

Non applicable (absence de volumes libres intérieurs).

#### **Locaux à risques (R10)**

Cf. *Chapitre 15 Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers.*

#### **Produits dangereux dans les locaux d'enseignement à caractère technique (R11)**

Non applicable (absence de produits dangereux).

#### **Produits dangereux dans les locaux d'enseignement à caractère scientifique ou dans les locaux de recherche (R12)**

Non applicable (absence de produits dangereux).

### **29.3 Dégagements (R13 à R17)**

#### **Largeur des dégagements (R13)**

Il n'est pas fait usage de l'atténuation atténuation du premier alinéa du paragraphe 2 de l'article GN 10 autorisée par l'art. R13.

#### **Dégagements des écoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants (R14)**

Non applicable (absence d'écoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants).

### Escaliers (R15)

#### Distances maximales

Distance maximale à parcourir, de tout point d'un local, pour gagner un escalier protégé.

Cf. Paragraphe 17.7 *Escaliers (CO 49 à CO56)* ci-dessus.

#### Accès aux cages d'escaliers

Toutes les portes donnant sur la cage de l'escalier de 2UP neuf seront munies de portes à fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO 47.

Cf. Paragraphe 17.7 *Escaliers (CO 49 à CO56)* ci-dessus.

#### Absence de protection des escaliers

Non applicable (l'escalier de 2UP existant et l'escalier de 2UP neuf sont protégés conformément aux dispositions des art. CO 52 et CO 53.

Cf. Paragraphe 17.7 *Escaliers (CO 49 à CO56)* ci-dessus.

### Portes (R16)

Conformément à l'art. CO 45 § 4, la porte de recoupement de la circulation horizontale prévue au N-2, utilisée dans les deux sens pour gagner une sortie vers l'extérieur (les deux escaliers protégé) seront obligatoirement en va-et-vient (CO 45 § 4).

Elle sera munie d'un dispositif de fermeture automatique suivant les dispositions de l'art. R16 relatives aux portes lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme de type 1.

Il n'y a pas d'autres portes de recoupement des circulations.

## 29.4 Désenfumage (R19)

### Domaine d'application (R19)

L'établissement est de la classe 1 pour la détermination du coefficient  $\alpha$  au sens de l'annexe de l'instruction technique 246.

En complément des articles DF 6 et DF 7, les circulations horizontales aux deux étages en sous-sols seront désenfumées.

## 29.5 Chauffage, ventilation (R20 à R23)

### Règles d'utilisation (R20)

Les systèmes de chauffage et de ventilation seront installés conformément aux dispositions des articles CH 1 à CH 43.

Il n'y aura pas d'appareils de production-émission électriques dont la température de surface n'excède pas 100 °C ni d'appareils fonctionnant au gaz.

### Règles d'utilisation (R21)

Non applicable (absence de locaux assimilables aux écoles maternelles).

### Ventilation des locaux (R22)

Non applicable (absence de locaux et ateliers d'enseignement technique nécessitant des installations spécifiques de ventilation).

### **Installations pédagogiques (R23)**

Non applicable (absence d'installations de production de chaleur ou de froid destinées à l'enseignement ou à la recherche).

## **29.6 Installations électriques (R25)**

### **Coupure d'urgence (R25)**

Non applicable (absence d'ateliers, salles de travaux pratiques, laboratoires, cuisines pédagogiques pouvant nécessiter l'installation des dispositifs de coupure d'urgence).

## **29.7 Eclairage (R27)**

### **Eclairage de sécurité (R27)**

L'établissement est équipé d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Cf. *Chapitre 24 Eclairage* ci-dessus.

Concernant l'éclairage de sécurité alimenté depuis une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, tel que c'est le cas des locaux dont l'activité principale relève du type R, la capacité de cette dernière permettra une autonomie de six heures au moins.

## **29.8 Appareils de cuisson et de remise en température (R28 à R29)**

### **Grande cuisine associée à une salle polyvalente (R28)**

Sans objet (les dispositions concernant la cuisine existante ne sont pas modifiées, puisque celle-ci est hors projet).

### **Cuisines pédagogiques (R29)**

Non applicable (absence d'appareils de cuisson utilisées uniquement à des fins pédagogiques).

## **29.9 Moyens de secours (R30 à R33)**

### **Moyens d'extinction (R30)**

La défense contre l'incendie est assurée par les moyens d'extinctions décrits dans le Chapitre 27.2 *Moyens d'extinction (MS 4)* ci-dessus.

Ces dispositions sont conformes à celles de l'art. R30, suivant lequel La défense contre l'incendie doit être assurée :

- par des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, placés à proximité de chaque sortie des niveaux, avec un minimum d'un appareil pour 200 mètres carrés ;
- par des extincteurs appropriés aux risques particuliers.

La mise en place d'autres moyens d'extinction ne doit être imposée que dans des cas tout à fait exceptionnels, notamment en présence de risques d'incendie associés à un potentiel calorifique ou fumigène important.

### **Système de sécurité incendie, système d'alarme (R31)**

Le système de sécurité incendie, conformément à l'article MS 53, les équipements d'alarme, conformément à l'article MS 62, et les contraintes liées à l'exploitation de la détection automatique d'incendie et des équipements d'alarme, conformément aux articles MS 57 et MS 66 sont décrits au Chapitre 27.5 *Système de sécurité incendie (MS 53 à 67)* ci-dessus.

Pour rappel, le système de sécurité incendie est de catégorie A.

La détection automatique d'incendie sera installée dans tous les locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales.

### **Alerte (R32)**

Cf. Chapitre 27.7 *Système d'alerte (MS 70 à 71)* ci-dessus.

### **Exercices d'évacuation (R33)**

Des exercices pratiques d'évacuation sont régulièrement programmés et effectués conformément aux dispositions de l'art. R33.

## PARTIE 4 Dispositions en matière d'évacuation des personnes en situation de handicap

### 30 ÉVACUATION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

#### 30.1 Dispositions pour l'évacuation des personnes en situation de handicap (GN 8 § 1)

Le Studio 3D, dont l'effectif total est de 111 personnes, sera susceptible d'accueillir 5 UFR, répartis comme suit :

- Niveau N-1 : 2 UFR pour un effectif total du niveau de 15 personnes ;
- Niveau N-2 : 3 UFR pour un effectif total du niveau de 96 personnes.

L'accessibilité des personnes en situation de handicap est garantie pour l'ensemble des espaces aménagés dans le cadre de l'opération.

##### Accessibilité des locaux au Niveau N0

Le niveau N0 constitue le niveau de l'accès du Studio 3D depuis l'extérieur. L'accès se fait de plain-pied. Ce niveau constitue aussi le niveau d'évacuation des personnes en situation de handicap. Aucun local n'est aménagé à ce niveau dans le cadre du projet de création du Studio 3D.

##### Accessibilité des locaux au Niveau N-1 *Mezzanine*

L'accès des personnes en situation de handicap à l'ensemble du niveau N-1 *Mezzanine* est assuré par l'ascenseur PMR Type 2 neuf, desservant :

- le niveau N0 (niveau d'accès et d'évacuation) ;
- le niveau N-1 *Mezzanine* ;
- le niveau N-2 intermédiaire (44,91 NGF).

Le plancher neuf réalisé au niveau N-1 *Mezzanine* (cabine régie vidéo, cabine d'enregistrement podcast et cabine d'enregistrement batterie) s'étend sur un niveau altimétrique uniforme, de plain-pied avec l'ascenseur PMR type 2 neuf mentionné ci-dessus.

##### Accessibilité des locaux au Niveau N-2

L'accès des PMR à l'ensemble du niveau N-2 est assuré par :

- l'ascenseur PMR Type 2 neuf cité ci-dessus ;
- l'ascenseur PMR accompagné existant, non modifié, venant du N0 et débouchant sur la circulation existante au niveau N-2 (45,30 NGF).

L'étage correspondant au niveau N-2 (Salle Multimédia, loges, Foyer des artistes et locaux annexes, cabine d'enregistrement basse, cabine d'enregistrement chant et cabine-régie de mixage) se développe sur plusieurs niveaux altimétriques différents, du fait de la configuration actuelle du bâtiment. Celle-ci ne peut pas être modifiée pour impossibilité technique : la dalle périphérique de boutonnage empêche l'exhaussement du sol sur une bande d'env. 2,50 m le long des voiles contre terre ceinturant le volume. Une telle opération comporterait la reprise en sous-œuvre de la presque totalité des fondations du bâtiment D.

Les solutions apportées à cette problématique sont :

- la création de rampes conformes reliant les niveaux suivants :
  - N-2 intermédiaire (44,91 NGF) ;
  - N-2 haut (45,30 NGF).
- la mise en place de deux plateformes élévatrices pour PMR aux droits des deux accès à la Salle Multimédia. Ces plateformes relieront les circulations horizontales et les locaux se trouvant aux niveaux altimétriques ci-dessus au niveau N-2 bas (43,58 NGF) de la Salle Multimédia.

### Evacuation des personnes en situation de handicap

La configuration ainsi décrite justifie l'application de mesures particulières pour l'évacuation des PMR.

Conformément à l'art. GN 8 § 1 :

- l'évacuation peut se faire de manière autonome : les personnes à mobilité réduite peuvent aisément atteindre l'ascenseur PMR type 2 neuf aussi bien au niveau N-2 qu'au niveau N-1 Mezzanine ;
- au titre de l'art. AS 4, des locaux refuge sont aménagés au droit de la porte-palière de l'ascenseur à chaque niveau ;
- le principe de l'entraide humaine est mis en place : le personnel présent en permanence (notamment les SSIAP), dûment formé aux procédures d'évacuation spécifiques des personnes en situation de handicap, en assurera l'évacuation.

Il est à noter que la présence d'utilisateurs de fauteuils roulants (UFR) est connue par ailleurs par anticipation.

Les locaux refuge, aménagés suivant les dispositions de l'art. AS4, auront les caractéristiques suivantes :

#### Niveau N-2

- 1 local refuge « Studio 3D niv. N-2 »  
Capacité :  
3 UFR ;  
Implantation :  
au droit de l'ascenseur PMR type 2 neuf, accessible depuis le palier bas de l'escalier protégé de 2UP neuf, qui se trouve en sortie du SAS d'accès de la Salle Multimédia (lointain côté cour) ;  
Particularités :  
aucune (entièrement conforme aux dispositions de l'art. AS4).

#### Niveau N-1 Mezzanine

- 1 local refuge « Studio 3D niv. N-1 Mezzanine »  
Capacité :  
2 UFR ;  
Implantation :  
circulation horizontale d'accès à la cabine podcasts et à la cabine batterie ;  
Particularités :  
ce local refuge constitue une circulation menant aux deux locaux mentionnés ci-dessus.  
**Cf. Demande de dérogation n° 3 au titre de l'art. AS 4**  
concernant la création au niveau N-1 d'un local refuge dans une circulation.

Le niveau N0 constitue le niveau d'évacuation des personnes en situation de handicap.

L'ascenseur PMR type 2 neuf débouche dans une circulation protégée menant à une issue de secours de 3UP se trouvant à proximité immédiate de la porte-palière de l'ascenseur en question. L'évacuation se fait donc de manière totalement autonome.

*Pour mémoire : cf. Notice d'Accessibilité PC39*

## PARTIE 5 Demandes de dérogation

### 31 DEMANDE DE DEROGATION N° 1

#### DD1 Au titre de l'art. CO 40 du Règlement de Sécurité

**concernant l'aménagement de locaux ouverts au public en deuxième sous-sol avec un enfouissement supérieur à 6 mètres**

Pour apporter toute la clarté nécessaire à la bonne compréhension du projet ainsi que des raisons justifiant la présente demande de dérogation, il y a lieu de préciser ce qui suit.

1. L'édifice hébergeant l'établissement *Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris*, sur lequel porte la présente demande de Permis de Construire, appartient à l'*Aile Ouest de la Cité de la Musique*. L'ensemble est **protégé au titre du Code du Patrimoine** (Label *Architecture Contemporaine Remarquable*, cf. Notice Patrimoine Architectural n° ACR0000715). Uniquement des modifications ponctuelles peuvent être autorisées après consultation de la DRAC et de l'architecte concepteur (Christian de Portzamparc).
2. Le Maître d'Ouvrage souhaite aménager le nouveau « Studio 3D » (un studio d'enregistrement multimédia venant compléter l'offre du Conservatoire principalement dans les champs de l'enseignement et de la recherche) dans un volume actuellement non exploité (coque brute) existant au 2ème sous-sol du bâtiment D (Danse). Cette volonté s'inscrit dans le cadre de la **lutte contre la consommation des sols**.  
Il est à noter que les locaux existants à ce niveau hors le volume en question sont déjà exploités et ouverts au public.
3. L'espace fonctionnel principal du Studio 3D est la « Salle Multimédia ».  
Les contraintes principales pour l'aménagement de celle-ci sont :
  - **contraintes structurelles** : coque brute existante, délimitée par des structures périphériques verticales et des structures horizontales en plafond. Le sol est en terre battue ;
  - **contraintes fonctionnelles** : hauteur sous plafond de 5 mètres suivant les préconisations du Centre National de la Danse ;
  - **contraintes acoustiques** : le niveau d'isolation acoustique recherché considérant les activités pratiquées eu égard notamment à la proximité du métro (Ligne 7) est très élevé. Il oblige à la création d'une « boîte dans la boîte », à défaut de laquelle la création du Studio n'est pas possible. Cette solution comporte une réduction significative des hauteurs libres.

En raison du contexte, du programme et des contraintes synthétiquement décrites ci-dessus, la seule solution technique viable consiste en l'exhaussement du niveau de sol existant, qui, d'ailleurs, est déjà à une altimétrie inférieure (44.30 NGF) par rapport au reste du bâtiment D à ce niveau (45.30 NGF). Le niveau du sol existant (brut) serait ainsi descendu d'env. 70 cm (sol fini).

L'enfouissement du N-2 (point le plus bas = sol courant de la Salle Multimédia) est de 7,92 m.

L'enfouissement du N-1 *Mezzanine* (plancher neuf réalisé au même étage du *Hall des salles publiques* existant) est de 2,70 m.

Or, la construction ou l'aménagement d'ERP sur plusieurs niveaux de sous-sol superposés ou enfouis à plus de 6 mètres du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur (NMSE) est dérogatoire en raison

des dispositions de l'article CO40 du Règlement de Sécurité du 25 juin 1980 modifié, qui n'autorise qu'un seul niveau de sous-sol accessible au public et un enfouissement maximal de 6 mètres.

Par conséquent, est sollicité une dérogation à l'article CO 40 comportant l'aménagement de locaux ouverts au public (Salle Multimédia et locaux annexes) situés en 2<sup>ème</sup> sous-sol avec un enfouissement supérieur à 6 m.

Le projet rentre donc dans le cadre de l'accueil du public jusqu'à une profondeur de 10 mètres sur deux niveaux de sous-sol superposés prévu dans le *Guide de préconisations pour la construction et l'aménagement d'ERP en sous-sols* de la Préfecture de Police (version du 10/04/23).

Le projet a été élaboré suivant les préconisations dudit *Guide*, qui fournit des pistes de réflexion concernant l'accueil du public sur plusieurs niveaux de sous-sols à titre dérogatoire.

Celles-ci proposent en particulier une majoration de la largeur et du nombre des issues (CO 39), le désenfumage de la plupart des dégagements et locaux, la protection renforcée des escaliers desservant ces niveaux, l'interdiction de certaines activités, la mise en œuvre de moyens de secours supplémentaires, la réalisation d'accès plus aisés aux locaux affectés aux installations techniques pour faciliter l'intervention des secours et la création d'aires d'attente protégées face aux paliers des ascenseurs.

Le recours au guide permet d'avoir un fil conducteur et de proposer des solutions, s'inscrivant dans une démarche dérogatoire, en s'appuyant sur les points suivants :

- majoration des dégagements verticaux ;
- désenfumage de la plupart des dégagements et des locaux ;
- protection renforcée des escaliers desservant ces niveaux ;
- interdiction de certaines activités ;
- mise en œuvre de moyens de secours supplémentaires ;
- réalisation d'accès plus aisés aux locaux affectés aux installations techniques pour faciliter les interventions des services de secours ;
- création d'aires d'attentes protégées face aux paliers d'ascenseur.

Eu égard à ces préconisations, les dispositions constructives principales proposées sont :

**1. Accès**

L'entrée principale de l'établissement est facilement repérable et rapidement accessible aux services de secours.

Le bâtiment D dans lequel se trouvera le Studio 3D héberge le PC Sécurité de l'établissement.

Tous les locaux du Studio 3D sont joignables de manière directe et rapide depuis les accès intérieurs et extérieur ainsi que depuis le PC Sécurité par l'escalier existant et l'escalier neuf.

**2. Stabilité au feu**

Structure SF de degré 1 h 1/2 ;

Plancher CF de degré 1 h 1/2.

**3. Isolement des tiers**

Séparation des tiers est complète.

**4. Accès aux locaux techniques**

Les locaux techniques sont aisément accessibles par des circulations dédiées reliées aux escaliers.

En particulier, le nouveau LT CVC-DF sera implanté avec accès direct depuis l'extérieur au niveau N0 (voie engins de secours au rez-de-chaussée).

**5. Dégagements**

Le plancher du niveau N-2 (2<sup>ème</sup> sous-sol) sera bien desservi par 2 escaliers protégés mis en surpression, les deux de 2UP (escalier existant + escalier neuf).

**6. Majoration liée à l'enfouissement**

Application de la majoration prévue à l'art. CO39, le dimensionnement des dégagements a été défini en conséquence (cf. Chapitre 17 *Dégagements* de la Notice de Sécurité).

**7. Escaliers normaux**

Les escaliers normaux seront tous encloisonnés et continus jusqu'au niveau des issues sur l'extérieur, formant ainsi des escaliers protégés.

**8. Absence de dégagements communs**

Absence de dégagements communs avec les tiers.

**9. Désenfumage**

L'escalier protégé neuf est mis en surpression.

Toutes les circulations donnant sur les escaliers sont désenfumées mécaniquement.

L'ensemble des circulations horizontales aux deux niveaux de sous-sol est désenfumé mécaniquement.

La Salle Multimédia (local de plus de 100 m<sup>2</sup>) est désenfumé mécaniquement.

**10. Protection des PSH et des UFR**

L'évacuation immédiate des PSH est assurée par la mise à disposition des personnes à mobilité réduite d'élévateurs utilisables en cas d'incendie et d'aires d'attentes sécurisées : cf. Paragraphe 25.2 *Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à l'évacuation des handicapés physiques* (AS 4 à 5).

**11. Moyens de secours**

- SSI A avec détection généralisée, Alarme de Type 1 ;
- Continuité des liaisons radioélectriques assurée.

**12. Aménagements**

- Les revêtements des circulations horizontales protégées et des escaliers encloisonnés seront classés :
  - en catégorie M1 ou B-s1, d0 pour les revêtements des parois verticales ;
  - en catégorie M0 ou A1-s1, d0 pour les revêtements des plafonds, faux plafonds et plafonds suspendus ;
  - en catégorie M3 ou C FL – S1 pour les revêtements de sol.
- Toutes les parois supports des revêtements précités seront réalisées en matériaux de catégorie M0 ou A1-s1, d0.
- Les plafonds suspendus des locaux seront de catégorie M1 ou B-s3, d0.
- Les éléments flottants dans les locaux et dégagements seront en catégorie M1. Absence de vélums.
- L'utilisation d'artifices et de flammes nues sera interdite.
- Absence d'appareils de combustion.

**13. Installations techniques**

Absence de cuisine.

Absence de conduits, stockage et utilisation de gaz.

**14. Autres**

Respect de la Norme NF-EN- 1991-1-1 relative aux charges d'exploitation des bâtiments.

Eu égard aux contraintes décrites ci-dessus et en complément des mesures proposées dans la Notice de Sécurité, sont proposées les **mesures compensatoires** suivantes :

- **surdimensionnement des dégagements et issues de secours** au-delà des majorations liées à l'enfouissement ;
- création d'une **liaison directe avec la tour d'incendie** existante.

**32 DEMANDE DE DEROGATION N° 2****DD2 Au titre de l'art. CO 53 § 3 du Règlement de Sécurité**

**concernant la présence de 3 portes ouvrant  
sur le palier traversant l'escalier protégé neuf au niveau N-2  
et sur le palier de ce même escalier au niveau N0 (niveau d'évacuation)**

Pour apporter toute la clarté nécessaire à la bonne compréhension du projet ainsi que des raisons justifiant la présente demande de dérogation, il y a lieu de préciser ce qui suit.

1. Le projet doit répondre à des contraintes structurelles considérables : coque brute existante, délimitée par des structures périphériques verticales et des structures horizontales en plafond.
2. La création d'un escalier protégé neuf est nécessaire pour répondre aux dispositions des articles CO35, CO36 et CO39.
3. Afin d'assurer la conformité aux dispositions de l'art. CO 53 § 1, l'escalier protégé en question ne peut qu'être implanté à l'endroit défini par le projet.
4. Cette configuration réduit considérablement les possibilités d'aménagements des locaux adjacents et ce considérant les différences altimétriques du niveau ainsi que les réponses apportées en matière d'accessibilité PMR de tous les locaux ouverts au public.

De de fait, la localisation de l'escalier protégé neuf est telle à empêcher la réalisation de circulations permettant de dégager l'escalier afin de n'avoir qu'un seul accès à chaque niveau ou, exceptionnellement, deux accès dotés de portes à fermeture automatique.

Par conséquent, est sollicité une dérogation à l'article CO 53 § 3 comportant :

- la présence de trois accès ouvrant sur le palier traversant l'escalier protégé neuf au niveau N-2,
- la présence de trois accès ouvrant sur le palier haut (niveau de sortie) de ce même escalier au niveau N0 (2 portes intérieures + 1 porte extérieure constituant issue de secours).

Il est précisé qu'au niveau N-1 seront présentes deux portes à fermeture automatique, ce qui est exceptionnellement autorisé aux termes de l'art. CO 53 § 3.

Eu égard aux contraintes décrites ci-dessus et en complément des mesures proposées dans la Notice de Sécurité, est proposée la **mesure compensatoire** suivante :

- mise en place d'une **colonne sèche** dans l'escalier protégé réalisé dans le cadre du projet.

**33 DEMANDE DE DEROGATION N° 3****DD3 Au titre de l'art. AS 4 § 2****concernant la création au niveau N-1 d'un local refuge implanté dans une circulation**

Pour apporter toute la clarté nécessaire à la bonne compréhension du projet ainsi que des raisons justifiant la présente demande de dérogation, il y a lieu de préciser ce qui suit.

1. La création de locaux d'attente servant de refuge aux deux niveaux du Studio 3D répond aux exigences des articles GN 8 § 1 et AS 4 en matière d'évacuation des personnes en situation de handicap.
2. Le projet doit répondre à des contraintes structurelles considérables : coque brute existante, délimitée par des structures périphériques verticales contre terre et des structures horizontales en plafond.
3. La création d'un escalier protégé neuf est nécessaire pour répondre aux dispositions des articles CO35, CO36 et CO39.
4. Afin d'assurer la conformité aux dispositions de l'art. CO 53 § 1, l'escalier protégé en question ne peut qu'être implanté à l'endroit défini par le projet.
5. Cette configuration réduit considérablement la surface de plancher du **niveau N-1** aménageant des cabines d'enregistrement qui sont strictement nécessaires pour répondre au programme du MOA et dont les surfaces ont été extrêmement réduites.

De ce fait, il n'est techniquement pas possible de réaliser un local d'attente servant de refuge qui soit complètement autonome : les accès de deux cabines d'enregistrement donnent sur ce local.

Par conséquent, est sollicité une dérogation à l'article art. AS 4 § 2 comportant l'implantation d'un local d'attente servant de refuge dans une circulation protégée au niveau N-1.

Il est précisé que la porte à deux vantaux séparant ce local d'attente du volume de l'escalier protégé neuf (cf. porte DAS réf. SS1-03) s'ouvrira dans le sens de la sortie (vers l'escalier), ce qui paraît préférable s'agissant d'un cheminement d'évacuation protégé.

Eu **égard** aux contraintes décrites ci-dessus et en complément des mesures proposées dans la Notice de Sécurité, est proposée la **mesure compensatoire** suivante :

- **isolement de niveau coupe-feu 2 heures** des locaux à risques courants (cabines d'enregistrement) ouvrant sur la circulation constituant le local refuge.

**34 DEMANDE DE DEROGATION N° 4****DD4 Au titre de l'art. AS 4 § 2**

**concernant la distance à parcourir de tout point d'un niveau accessible aux handicapés pour atteindre la porte d'accès au local**

Pour apporter toute la clarté nécessaire à la bonne compréhension du projet ainsi que des raisons justifiant la présente demande de dérogation, il y a lieu de préciser ce qui suit.

1. La création de locaux d'attente servant de refuge aux deux niveaux du Studio 3D répond aux exigences des articles GN 8 § 1 et AS 4 en matière d'évacuation des personnes en situation de handicap.
2. Le projet doit répondre à des contraintes structurelles considérables : coque brute existante, délimitée par des structures périphériques verticales contre terre et des structures horizontales en plafond.
3. La création d'un escalier protégé neuf est nécessaire pour répondre aux dispositions des articles CO35, CO36 et CO39.
4. Afin d'assurer la conformité aux dispositions de l'art. CO 53 § 1, l'escalier protégé en question ne peut qu'être implanté à l'endroit défini par le projet.
5. Exactement comme pour le niveau N-1 (cf. Demande de Dérogation n° 3), cette configuration réduit considérablement la surface de plancher du **niveau N-2**, et dicte l'emplacement du local d'attente (qui est en tout conforme à l'art. AS4).

De ce fait, il n'est techniquement pas possible de déplacer le local d'attente projeté au niveau N-2 afin de réduire la distance à parcourir de tout point de niveau N-2, accessible aux handicapés, **en l'espèce des loges** pour atteindre la porte d'accès au local. **La distance maximale entre le point le plus éloigné des loges et le local refuge est égale à 41 mètres** (cf. Paragraphe 25.2 *Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à l'évacuation des handicapés physiques (AS 4 à 5)* ci-dessus).

Par conséquent, est sollicité une dérogation à l'article art. AS 4 § 2 comportant la distance à parcourir de tout point d'un niveau accessible aux handicapés pour atteindre la porte d'accès au local d'attente supérieure à 30 mètres.

Il précisé que :

- les loges, constituant les locaux les plus éloignés du local d'attente, ont été implantées à proximité immédiate de la tour d'incendie existante et sont desservies par celle-ci, qui, dans le cadre des travaux faisant l'objet de la présente demande, sera mise en communication directe avec le bloc des loges (création d'une nouvelle desserte au niveau N-2, actuellement non communiquant avec ladite tour d'incendie existante) ;
- toutes les circulations sont désenfumées.

Eu **égard** aux contraintes décrites ci-dessus et en complément des mesures proposées dans la Notice de Sécurité, est proposée la **mesure compensatoire** suivante :

- **la loge n° 2, accessible aux PMR comme l'ensemble des loges, sera traitée en local d'attente par l'application des dispositions suivantes :**
  - Cloisonnement CF 1 heures ;
  - Bloc-porte CF 1 heures, équipé de ferme-porte et s'ouvrant vers l'intérieur du local ;
  - Réaction au feu des revêtements :
    - B-s1, d0 ou en catégorie M1 pour les plafonds et les rampants ;
    - B-s2, d0 ou en catégorie M1 pour les parois verticales ;

- CFL-s1 ou en catégorie M3 pour les paliers de repos et les marches.
- Désenfumage du local et des circulations y conduisant ;
- Installation d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions de l'art. EC 10 ;
- Installation d'un système permettant de communiquer avec le PC Sécurité (interphone).