42 CONSULTING
SECURITE INCENDIE

NOTICE DESCRIPTIVE DE SECURITE

Fresk – Paris Santé Campus
10, rue d'Oradour sur Glane
92130 Issy-les-Moulineaux

Réaménagement partiel de locaux non accessibles au public



Maître d'ouvrage	**ICADE MANAGEMENT – FONCIERE TERTIAIRE** TOUR HYFIVE – 1 AVENUE DU GENERAL DE GAULLE CS 80472 – 92074 PARIS LA DEFENSE CEDEX
Resp. unique de sécurité	**M. Nicolas Rochot** n.rochot@cecys.fr – 06 15 52 29 23

Indice	Date	Rédacteur	Relecteur	Modifications
A	10/08/2026	Axell MARBEUHAN	Alexandre BARRAUD	Création

42 Consulting Sécurité Incendie
23 place de la République, 75003 Paris – contact@42csi.fr

Sommaire

1. Présentation de l'établissement 4
2. Historique administratif 5
3. Présentation du projet 6
4. Règlementations applicables 7
4.1. Au titre de la réglementation des établissements recevant du public 8
4.2. Au titre de la réglementation du code du travail 8
5. Rappel des spécificités accordées 9
5.1. Stabilité au feu du bâtiment 9
5.2. Exploitation du poste central de sécurité 9
5.3. Caractéristiques de l'ascenseur « D1 » 10
6. Effectifs et classement de l'établissement 11
7. Conception et desserte des bâtiments 12
8. Isolement par rapport aux tiers 13
9. Résistance au feu des structures 13
10. Couvertures 13
11. Façades 13
12. Distribution intérieure 14
12.1. Cloisonnement traditionnel 15
12.2. Compartiments 16
13. Locaux à risques particuliers 16
14. Conduits et gaines 17
15. Dégagements 20
15.1. Dimensionnement des dégagements des niveaux en superstructure 21
15.2. Dimensionnement des dégagements du restaurant d'entreprise 22
15.3. Dimensionnement des dégagements de la tour 23
15.4. Distances maximales à parcourir 23
15.5. Portes de sorties de secours 24
15.6. Portes à fermeture automatique 24
15.7. Portes de types spéciaux 25
15.8. Dispositions applicables à l'auditorium 25
16. Protection des escaliers 26
17. Mise à l'abri des personnes en situation de handicap 27
18. Aménagements intérieurs 29
18.1. Produits et matériaux de parois 29
18.2. Eléments de décoration 29
18.3. Tentures, portières, rideaux, voilages, cloisons, etc. 30
18.4. Gros mobiliers, agencement principal, rangées de sièges, etc. 30
18.5. Estrades et gradins de l'auditorium 31
18.6. Rangées de sièges de l'auditorium 31
18.7. Ecrans de projection 32
19. Désenfumage 32
19.1. Désenfumage naturel des escaliers encloisonnés 33
19.2. Mise en surpression des escaliers encloisonnés 33

19.3. Désenfumage mécanique des locaux 33
19.4. Désenfumage mécanique des compartiments 34
19.5. Désenfumage des circulations horizontales communes 34
19.6. Désenfumage de l'atrium et de ses volumes adjacents 35

20. Chauffage et ventilation 35

21. Gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés 36

22. Installations électriques 36
22.1. Conformité aux dispositions générales 36
22.2. Dispositions applicables à l'auditorium 37
22.3. Conformité au code du travail et aux normes 37

23. Eclairage de sécurité 38

24. Ascenseurs 39

25. Appareils de cuisson destinés à la restauration 40
25.1. Cuisine du restaurant d'entreprise 40
25.2. Ilot de cuisson du restaurant d'entreprise 41
25.3. Office de la salle de restauration alternative 42

26. Défense extérieure contre l'incendie 42

27. Moyens de secours 43
27.1. Moyens d'extinction portatifs 43
27.2. Colonnes sèches 43

28. Plan destiné à faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers. 43

29. Service de sécurité incendie 44

30. Système de sécurité incendie et équipement d'alarme 44

31. Alerte 45

32. Registre de sécurité 45

33. Parc de stationnement 46

1. Présentation de l'établissement

L'immeuble est élevé de huit étages sur rez-de-chaussée et comporte quatre niveaux de sous-sols à usage mixte. Il s'organise en « U » autour d'un atrium couvert fermé.

Les niveaux sont distribués de la manière suivante.

Niveau	Distribution du « U »
8e étage	Toiture-terrasse, une salle polyvalente et des terrasses techniques.
7e étage	Deux compartiments de bureaux non accessibles au public.
6e étage	Quatre compartiments de bureaux non accessibles au public par niveau.
5e étage	
4e étage	
3e étage	
2e étage	
1er étage	Deux compartiments de laboratoires non accessibles au public. Deux compartiments de bureaux non accessibles au public.
Rez-de-ch.	Hall constitué par le plancher bas de l'atrium couvert, deux espaces de formation comportant des salles de cours, des bureaux et des salles de réunion, un auditorium, une salle à manger alternative ouverte à tous les occupants du bâtiment, un accueil et le poste central de sécurité et les bureaux du gestionnaire multitechnique.
1er sous-s.	Restaurant d'entreprise de 430 places assises réservé aux occupants des bureaux relevant des dispositions du code du travail, les cuisines du restaurant d'entreprise, une aire de livraison, l'office de la salle à manger alternative, des locaux techniques et de stockage
2e sous-s.	Parc de stationnement totalisant 375 places, réservé aux occupants des bureaux relevant des dispositions du code du travail, des locaux techniques et de stockage
3e sous-s.	
4e sous-s.	

Distribution de la tour
Salle de réunion en double hauteur.
Salle de réunion en double hauteur.
Salle de réunion en double hauteur.
Accueil de l'établissement en double hauteur.

Les niveaux en superstructure sont desservis par huit escaliers, dans les conditions décrites au titre 15. Le restaurant d'entreprise situé au 1er sous-sol est desservi par cinq escaliers dont un n'est pas comptabilisé dans les dégagements réglementaires. Neuf ascenseurs desservent les niveaux en superstructure, dans les conditions décrites au titre 24. Le 1er sous-sol est desservi par quatre ascenseurs. L'établissement dispose de huit sorties totalisant 30 unités de passage donnant sur l'extérieur et le rez-de-chaussée dispose de cinq sorties totalisant 21 unités de passage.

Les compartiments, l'espace de formation implanté à l'est ainsi que les passerelles qui constituent des volumes adjacents à l'atrium sont désenfumés mécaniquement. Les niveaux deux à six de la tour centrale sont désenfumés mécaniquement. L'atrium est désenfumé naturellement (cf. titre 19) L'établissement est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A dont la détection automatique d'incendie est généralisée (cf. titre 30).

2. Historique administratif

Références administratives	Objet de la demande
PC n°92040 18 0038 accordé le 2 novembre 2018	Réhabilitation du bâtiment de bureaux (code du travail)
PV n°833/19 du 11 octobre 2019	Sollicitation d'une demande de dérogation afin de ne pas désenfumer les passerelles de l'atrium. **Abandonné**
PC n°92040 18 0038 M01 accordé le 15 janvier 2021	Réhabilitation du bâtiment de bureaux (code du travail)
AT n°92040 21 0021 PV n°227/21 du 12 mai 2021 – avis favorable.	Requalification de certains locaux du 8e étage, du 1er étage et du rez-de-chaussée en locaux accessibles au public. Validation du cahier des charges d'exploitation.
PV n°686/21 du 27 juillet 2021 – avis favorable	Suppression de deux mesures du PV n°227/21.
PV n°1244/21 du 14 janvier 2022	Requalification du 1er étage en locaux réservés à un usage code du travail et précision quant à l'aménagement des locaux recevant du public du rez-de-chaussée.
PV n°355/22 du 20 avril 2022 – avis favorable	Transmission du dossier technique GE 2 §2.
PV du 25 mai 2022 – avis favorable	Commission de sécurité d'ouverture de l'établissement.
PV n°588/24 du 18 juin 2024	Finalisation des opérations d'aménagement preneurs, notamment dans les compartiments non accessibles. Réponse à la prescription n°5 du PV du 25 mai 2022.
PV du 3 juin 2025 – avis favorable	Commission de sécurité périodique de l'établissement.

Pour mémoire et en application des dispositions de l'article GE 1 §2 précité, il a été proposé de ne soumettre à l'approbation de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et les immeubles de grandes hauteurs que les travaux ayant une incidence sur le niveau de sécurité global de l'établissement, les travaux de recloisonnement intérieur étant conduits sous le contrôle du responsable unique de sécurité et le cas échéant d'un contrôleur technique. Il convient de noter que lorsque les travaux de recloisonnement intérieur entrainent une modification de l'implantation du système de sécurité incendie (repositionnement de détecteur, ajout de diffuseurs, etc.), un coordinateur SSI est désigné. Les rapports des intervenants sont annexés au registre de sécurité et tenus à la disposition de la commission de sécurité.

3. Présentation du projet

Le projet concerne des locaux non accessibles au public situés dans un compartiment à usage de laboratoire au premier étage de l'établissement. Il s'agit plus particulièrement de requalifier un laboratoire afin d'accueillir des prototypes d'imagerie médicale dans le cadre du programme expérimental Ze[US].

Dans ce contexte, les travaux suivants sont prévus.

Local	Destination principale	Travaux réalisés
Local n°7	Local serveurs de calcul et de stockage de données.	Ajouts de prises spécialisées. Raccordement fibre. Ajout d'une climatisation de 15 KW. Passage de câbles vers le laboratoire n°8. Ajout de contrôle d'accès. Ajout de quatre baies informatiques.
Local n°8	Local prototypes d'imagerie.	Création d'une porte de deux unités de passage. Suppression de la porte d'une unité de passage. Ajout de contrôle d'accès. Ajout de prise spécialisée. Rajout de prise de courant. Ajout d'une climatisation de 12 kW. Ajout de baies électroniques et d'un ensemble scientifique de 5,7 mètres x 5,7 mètres.
Local n°1	Serveurs de stockage de données.	Raccordement au local n°7.

Les nouvelles installations de climatisation seront installées sur la toiture technique du bâtiment. Les dispositions existantes et non modifiées figurent en **noir** dans le document. Les nouvelles dispositions apparaissent en **bleu** dans le corps de la présente notice de sécurité.

Le cahier des charges d'exploitation n'est pas modifié dans le cadre du projet.

4. Règlementations applicables

En application des dispositions du paragraphe 2 de l'article GE 1 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, sauf indications contraires, les dispositions du livre II du règlement de sécurité applicable aux ERP, relatives aux aménagements et installations techniques, ne s'appliquent qu'aux locaux ouverts au public.

En outre, l'article R. 235-12 de la circulaire DRT n° 95-07 du 14 avril 1995 précise que *pour les bâtiments soumis aux autres réglementations, la réglementation des établissements recevant du public (…), les dispositions du code du travail sont également applicables, et lorsqu'il y a plusieurs prescriptions pour un même objectif le principe de la règle la plus contraignante est à retenir (…).*

En conséquence, à l'exception des dispositions faisant l'objet d'une application explicite du code du travail dans la suite du présent document, les dispositions applicables aux établissements recevant du public sont également appliquées aux locaux non accessibles au public.

La répartition des occupants dans les étages et les référentiels réglementaires applicables associés, après travaux, sont présentés dans le tableau suivant.

<table>
<tr><td>R+8</td><td colspan="6">Toiture-terrasse</td><td colspan="2">Salle polyvalente</td></tr>
<tr><td>R+7</td><td colspan="3">Bureaux</td><td rowspan="8">Atrium</td><td rowspan="2">Salle de réunions</td><td rowspan="8">Atrium</td><td colspan="2">Bureaux</td></tr>
<tr><td>R+6</td><td colspan="2">Bureaux</td><td colspan="2">Bureaux</td><td>Bureaux</td><td>Bureaux</td></tr>
<tr><td>R+5</td><td colspan="2">Bureaux</td><td colspan="2">Bureaux</td><td rowspan="2">Salle de réunions</td><td>Bureaux</td><td>Bureaux</td></tr>
<tr><td>R+4</td><td colspan="2">Bureaux</td><td colspan="2">Bureaux</td><td>Bureaux</td><td>Bureaux</td></tr>
<tr><td>R+3</td><td colspan="2">Bureaux</td><td colspan="2">Bureaux</td><td rowspan="2">Salle de réunions</td><td>Bureaux</td><td>Bureaux</td></tr>
<tr><td>R+2</td><td colspan="2">Bureaux</td><td colspan="2">Bureaux</td><td>Bureaux</td><td>Bureaux</td></tr>
<tr><td>R+1</td><td colspan="2">Laboratoires</td><td colspan="2">Laboratoires</td><td rowspan="2">Accueil</td><td>Bureaux</td><td>Bureaux</td></tr>
<tr><td>RDC</td><td>Auditorium</td><td>Bureaux</td><td>Espace de formation</td><td>Salle à manger</td><td>Espace de formation</td></tr>
<tr><td>R-1</td><td colspan="8">Restaurant d'entreprise</td></tr>
<tr><td>R-2</td><td colspan="8">Parc de stationnement</td></tr>
<tr><td>R-3</td><td colspan="8">Parc de stationnement</td></tr>
<tr><td>R-4</td><td colspan="8">Parc de stationnement</td></tr>
</table>

	Locaux relevant de la réglementation ERP
	Locaux relevant des dispositions du code du travail

4.1. Au titre de la réglementation des établissements recevant du public

La liste suivante des référentiels applicables au projet n'est pas exhaustive.

- code de la construction et de l'habitation ;
- arrêté du 25 juin 1980 modifié ;
- arrêté du 5 février 2007 modifié (type L) ;
- arrêté du 12 juin 1982 modifié (type N) ;
- arrêté du 4 juin 1982 modifié (type R) ;
- instruction technique n° 246 ;
- instruction technique n° 249 ;
- instruction technique n° 263 ;
- arrêté du 23 juin 1978 modifié ;
- arrêté du 9 mai 2006 modifié (type PS) ;
- pour les parties de la construction et les installations faisant l'objet du projet d'amélioration de la sécurité : des dispositions l'arrêté du 9 mai 2006 modifié, portant approbation des dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les parcs de stationnement couverts ;
- pour les parties de la construction et les installations existantes : des dispositions des articles PS 32, PS 33 et PS 34 de l'arrêté du 9 mai 2006 modifié, portant approbation des dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les parcs de stationnement couverts ;
- guide pratique de la DGSCGC relatif à la sécurité incendie dans les parcs de stationnement couverts (version 2 – janvier 2018).

4.2. Au titre de la réglementation du code du travail

Les locaux non accessibles au public sont notamment assujettis aux référentiels suivants :

- décret 2008-244 du 7 mars 2008, 4e partie, livre II titres I et II ;
- arrêté du 5 août 1992 modifié ;
- circulaire DRT n° 95-07 du 14 avril 1995 relative aux lieux de travail ;
- arrêté du 14 décembre 2011 relatif aux installations d'éclairage de sécurité des établissements soumis aux dispositions de l'article R. 4227-14 du code du travail ;
- décret n°2011-1461 du 7 novembre 2011 relatif à l'évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie.

5. Rappel des spécificités accordées

5.1. Stabilité au feu du bâtiment

L'immeuble, qui avant réhabilitation était conforme aux exigences du code du travail, présente une stabilité au feu de degré 1 heure et comporte des planchers coupe-feu de degré 1 heure alors que l'article CO 12 du règlement de sécurité, applicable à l'établissement, requiert une stabilité au feu de degré 1 heure ½ et des planchers coupe-feu de degré 1 heure ½. Cette disposition a fait l'objet d'une demande de dérogation présentée dans l'AT n°92040 21 0021. Cette demande a reçu un avis favorable de la part de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements revenant du public et les immeubles de grande hauteur (cf. notification communale du 10 juin 2021 et du 19 août 2021).

Les mesures suivantes sont observées en compensation de cette dérogation :

- la détection automatique d'incendie est étendue à l'ensemble du bâtiment, en aggravation des dispositions réglementaires ;
- la mise en œuvre du processus d'alarme générale n'est pas temporisée ;
- la surveillance de l'établissement est assurée par un service de sécurité incendie et d'assistance aux personnes composé d'un chef d'équipe (SSIAP 2) et de deux agents (SSIAP 1). Le chef d'équipe et un agent ne sont jamais employés à d'autre tâches ;
- un responsable unique de sécurité est désigné ;
- le désenfumage mécanique des différents volumes de l'établissement est piloté par la détection automatique d'incendie ;
- les dégagements de l'immeuble sont surdimensionnés, en nombre et largeur ;
- quatre façades, toutes ou partiellement accessibles, permettent l'intervention des secours extérieurs (cf. titre 7) ;
- à l'exception des escaliers n°6 et 8 (R-1/RDC), tous les escaliers de l'immeuble sont équipés de colonnes sèches ;
- l'ascenseur « D1 » est conçu en s'inspirant des dispositions de l'article AS 4 du règlement de sécurité afin de permettre une prise en charge rapide des personnes en situation de handicap (cf. titre 5.3).

5.2. Exploitation du poste central de sécurité

Les installations de sécurité et celles liées à la sûreté sont implantées dans un unique local dénommé « poste central de sécurité », au rez-de-chaussée. Cette disposition a été accordée par la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements revenant du public et les immeubles de grande hauteur (cf. notification communale du 10 juin 2021).

Les mesures suivantes sont observées :

- les installations de sécurité sont indépendantes de celles liées à la sûreté ;
- le poste central de sécurité reste suffisamment dimensionné afin d'assurer aux services de secours un espace confortable pour assurer une gestion de crise.

5.3. Caractéristiques de l'ascenseur « D1 »

Compte-tenu du déficit de stabilité au feu de l'immeuble, des dispositions constructives, techniques et organisationnelles sont mises en œuvre afin de faciliter l'intervention des occupants et notamment des personnes en situation de handicap. En réponse à l'AT n°92040 21 0021, la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements revenant du public et les immeubles de grande hauteur a demandé à ce que l'ascenseur D1 soit aménagé dans le respect des dispositions de l'article AS 4 du règlement de sécurité (cf. notification communale du 10 juin 2021). Néanmoins, compte-tenu des difficultés à mettre en œuvre l'ensemble des dispositions prévues par cet article, les dispositions suivantes, validées par la notification communale du 19 août 2021, sont observées :

- un moyen de communication relié au poste central de sécurité incendie est implanté à chaque niveau, à proximité immédiate de l'appareil. Ce dispositif disposera d'une alimentation électrique de sécurité ;
- l'ascenseur comporte une alimentation électrique de sécurité ;
- la cabine d'ascenseur est équipée d'un dispositif de commande accompagnée fonctionnant à l'aide d'une clef. Un nombre de clef suffisant et d'un modèle unique est tenu à la disposition des secours, au poste central de sécurité ;
- un éclairage de sécurité d'ambiance est implanté de manière à éclairer l'appareil ;
- la cabine d'ascenseur comporte un moyen de communication avec le poste central de sécurité ;
- la surveillance de l'établissement est assurée par un service de sécurité incendie et d'assistance aux personnes en mesure d'intervenir dans les plus brefs délais pour organiser l'évacuation des personnes en situation de handicap ;
- pour ce qui est des niveaux en superstructure, à l'exception du 8^{e} étage, l'ascenseur débouche exclusivement dans des volumes désenfumés (locaux ou circulations).

6. Effectifs et classement de l'établissement

Dispositions non modifiées dans le cadre du projet.

La répartition et le calcul des effectifs de l'établissement sont détaillés dans le tableau suivant.

Niveau	Entité	Type d'activité	Mode de calcul	Surface	Effectifs		
					Public	Personnel	C. du travail
R+8	Salle polyvalente Toiture-terrasse	L *(N cf. CdC)*	Comptage (1)	377 m²	< 200		
R+7	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	1 440 m²			140
R+6	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	2 410 m²			108
	Bureaux						107
R+5	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	2 164 m²			108
	Bureaux						107
R+4	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	2 572 m²			108
	Bureaux						107
R+3	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	2 227 m²			108
	Bureaux						107
R+2	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	2 580 m²			240
R+1	Bureaux	Code du travail	Déclaratif	± 1 100 m²			170
	Laboratoire		Déclaratif	± 1 050 m²			170
RDC	Espaces de formation PSC	R	Déclaratif	426,45 m²	260	22	
	Auditorium PSC	L	Nombre de places assises	225 m²	155		
	Service de restauration	N *(L cf. CdC)*	1 personne / m²	233 m²	233 (3)	16	
R-1	Service de restauration	Code du travail (2)	Nombre de places assises	501,76 m²			430 (2)
R-2	Parc de stationnement	Code du travail (2)	Nombre d'emplacements	3 645 m²			117 (2)
R-3				3 551 m²			126 (2)
R-4				3 586 m²			132 (2)
		Totaux			**615**	**38**	**1 580**

(1) *L'effectif admis au 8e étage sera, par dérogation aux dispositions des articles L3 et N2, déterminé sur la base d'un comptage/décomptage. Le cahier des charges d'exploitation en vigueur en précise les modalités.*

(2) *Le restaurant d'entreprise du 1er sous-sol et le parc de stationnement sont à destination exclusive des occupants admis au titre du code du travail. Il n'y a par conséquent pas lieu de cumuler les effectifs.*

(3) *La salle de restauration alternative du rez-de-chaussée est réservée à la destination exclusive des occupants de l'établissement. Il n'y a par conséquent pas lieu de cumuler les effectifs.*

Les effectifs ne seront pas modifiés dans le cadre du projet. L'établissement, susceptible d'accueillir simultanément 2 233 personnes au total, dont 613 au titre du public, constitue un établissement recevant du public de **types L, R et N** classé en **1ère catégorie.**

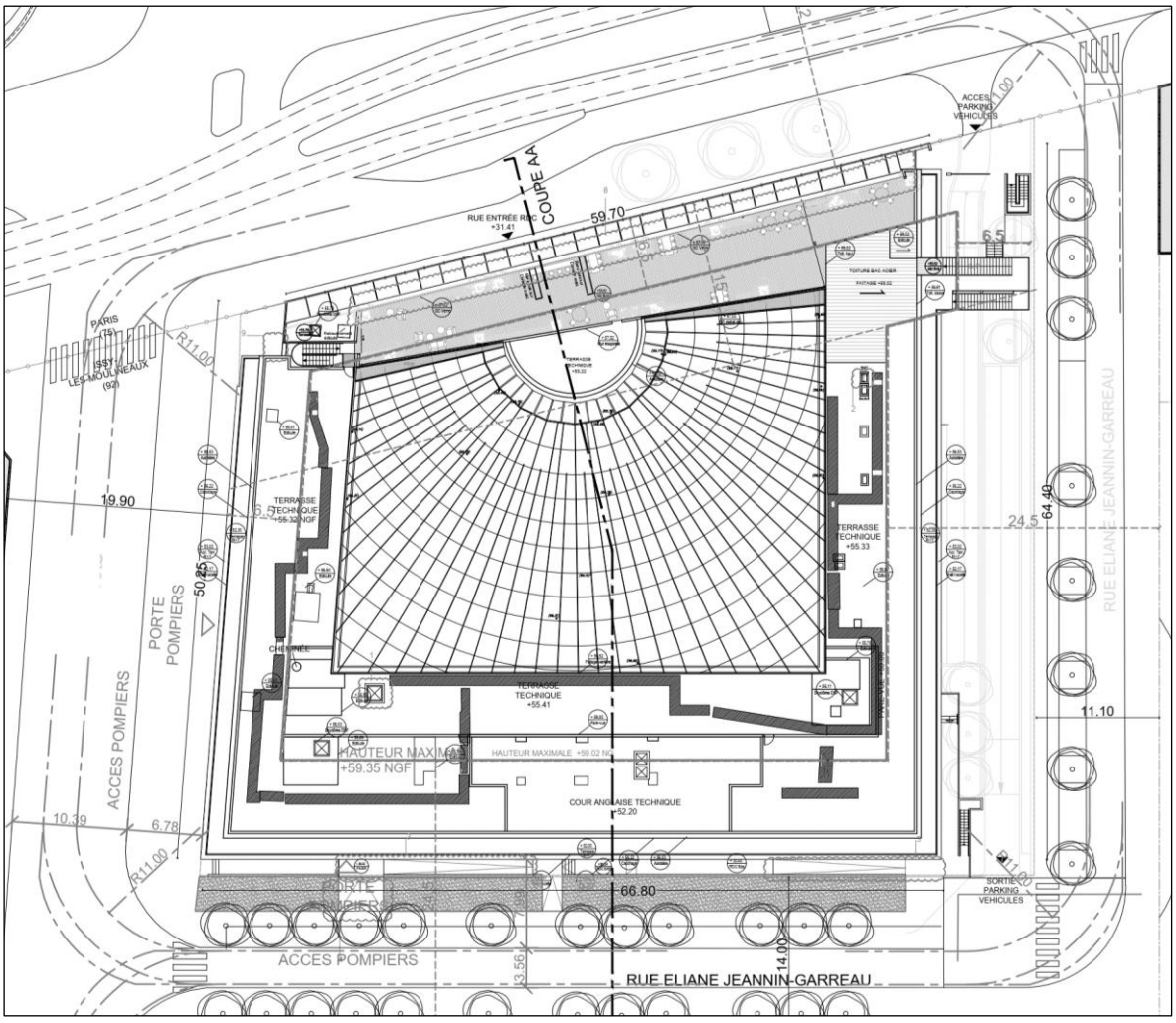
7. Conception et desserte des bâtiments

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Le 8e étage, le rez-de-chaussée et le 1er sous-sol sont distribués en cloisonnement traditionnel. Du 7e au 1er étage la distribution intérieure est réalisée par compartimentage, au même titre que les trois niveaux de parc de stationnement.

Le bâtiment comporte deux façades entièrement accessibles aux services de secours, aménagées dans le respect des dispositions de l'article CO 3. Il s'agit de la façade orientée nord-ouest et de celle orientée sud-ouest. Ces deux façades sont respectivement desservies par la rue Jeanne d'Arc et par la partie de la rue Eliane Jeannin Garreau recoupant la rue Jeanne d'Arc.

Les deux autres façades du bâtiment, bien que ne répondant pas strictement aux dispositions de l'article CO 3, sont partiellement accessibles aux services de secours. En façade est, les services de secours peuvent intervenir à tous les niveaux, soit en empruntant l'escalier extérieur, soit en disposant leurs échelles aériennes de manière à atteindre les paliers de l'escalier extérieur. La façade nord, de type suspendue, ne comporte pas d'ouvrants. Sur cette façade, les secours peuvent néanmoins accéder à la terrasse du 8e étage ou aux passerelles reliant la tour centrale en fracturant des éléments verriers ou en accédant aux ouvrants situés à l'est.



Extrait du plan de masse permettant d'illustrer l'accessibilité des services de secours.

8. Isolement par rapport aux tiers

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'établissement ne comporte aucun tiers contigus ou superposé et est isolé des tiers en vis-à-vis par une aire libre de plus de 8 mètres. Il est isolé des niveaux inférieurs à usage de parc de stationnement par un plancher coupe-feu de degré 2 heures (cf. titre 33).

Au 1er sous-sol et au rez-de-chaussée, conformément aux dispositions de l'article PS 8 (§4), l'accès aux dégagements communs au parc de stationnement s'effectue par un sas d'une surface minimale de 3 m², avec une largeur d'au moins 90 centimètres. Les portes composant le sas sont pare-flammes de degré ½ heure, équipées de ferme-porte et ouvrent vers l'intérieur du sas.

9. Résistance au feu des structures

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'immeuble dispose d'une stabilité au feu de degré 1 heure et comporte des planchers coupe-feu de même degré. Cette disposition, qui contrevient aux exigences de l'article CO 12, a fait l'objet d'une demande de dérogation. Celle-ci a reçu un avis favorable de la part de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements revenant du public et les immeubles de grande hauteur (cf. notification communale du 10 juin 2021 et du 19 août 2021). Les conditions d'octroi de la dérogation sont rappelées au titre 5.1.

Conformément aux dispositions de l'article CO 11 §3, les charges d'exploitations déterminées au regard de la nouvelle activité seront conformes aux dispositions de la norme NF P 06-001.

10. Couvertures

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

La couverture de l'établissement est distante de plus de 12 mètres des bâtiments voisins, aucune disposition particulière n'est exigée pour la protection de la toiture par rapport à un feu extérieur.

11. Façades

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les solutions techniques décrites dans l'instruction technique n°249 relative aux façades sont respectées. La règle du « C+D » est appliquée à l'ensemble des façades extérieures de l'immeuble, ainsi qu'à celles du volume libre intérieur.

Les façades extérieures côté rue Eliane Jeannin Garreau et rue Jeanne d'Arc comportent une allège existante en éléments maçonnés d'une hauteur fixe et régulière de 145 centimètres. Les dispositions de l'article CO 21 sont respectées, en l'état existant du bâtiment, y compris pour la masse combustible mobilisable la plus contraignante (≥ 130 MJ/m²). La façade extérieure côté rue d'Oradour sur Glane, du type suspendue, est exclusivement réalisée en éléments verriers. Cette façade vient en partie couvrir le volume libre intérieur et les façades intérieures des compartiments. Dans ces conditions, aucun « C+D » ne sera appliquée à cette partie de façade.

Les revêtements extérieurs de façades, les tableaux de baie situés à l'extérieur des vitrages, les cadres de menuiserie et leurs remplissages, les fermetures et éléments d'occultation des baies, les stores, les garde-corps et leurs retours ainsi que les grilles d'aération sont réalisés en matériau réputés de catégorie M3 ou D-s3, d0. En outre, les revêtements extérieurs de façades, les tableaux de baie situés à l'extérieur des vitrages, les cadres de menuiserie et leurs remplissages, les fermetures et éléments d'occultation des baies, les stores, les garde-corps et leurs retours ainsi que les grilles d'aération sont réalisés en matériau de catégorie M3 ou D-s3, d0.

Les façades intérieures de l'atrium couvert fermé sont réalisées en matériaux classés en catégorie M2 et présentent un « C + D » de 1 mètre correspondant à une masse combustible mobilisable inférieure ou égale à 130 MJ/m².

12. Distribution intérieure

La distribution intérieure du bâtiment peut être schématisée ainsi.

Niveau	Distribution intérieure
8e étage	Cloisonnement traditionnel
7e étage	Compartimentage
6e étage	
5e étage	
4e étage	
3e étage	
2e étage	
1er étage	
Rez-de-ch.	Cloisonnement traditionnel
1er sous-s.	Cloisonnement traditionnel
2e sous-s.	Compartimentage
3e sous-s.	
4e sous-s.	

Tour
Cloisonnement traditionnel
Cloisonnement traditionnel
Cloisonnement traditionnel
Cloisonnement traditionnel

La distribution intérieure du parc de stationnement est décrite pour mémoire au titre 30.

12.1. Cloisonnement traditionnel

Le 8e étage, le rez-de-chaussée et le 1er niveau de sous-sol sont distribués en cloisonnement traditionnel. Compte-tenu de la stabilité au feu de 1 heure réalisée, les dispositions suivantes sont respectées.

Parois entre locaux et dégagements	Parois entre locaux accessibles au public	Parois entre locaux accessibles au public et locaux à risques courants
Coupe-feu de degré 1 heure	Pare-flammes de degré ½ heure	

Pour mémoire, l'exigence pare-flammes de degré ½ heure n'est pas requise à l'intérieur d'un ensemble de locaux contigus, hors locaux à sommeil, qui ne dépasse pas 300 m² au même niveau.

Les blocs-portes et les éléments verriers des baies d'éclairage équipant les parois verticales sont pare-flammes de degré ½ heure. Les parois verticales auxquelles un degré de résistance au feu est imposé sont construites de plancher à plancher.

Au rez-de-chaussée, en zone sud, deux « cellules » de surface inférieure à 300 m² sont constituées. Elles sont séparées par des parois coupe-feu de degré 1 heure. Dans le cadre de l'aménagement, celles-ci sont à usage de salles de formation et de réunions. Les locaux sont établis de part et d'autre d'une circulation fonctionnelle qui ne contribue pas à l'évacuation des personnes admises dans les « cellules ». En effet, les locaux disposent tous de dégagement normaux indépendant. Dans ces conditions, aucune exigence de résistance au feu n'est imposée pour les parois établies à l'intérieur de ces cellules, la circulation fonctionnelle ne concourant pas à l'évacuation des personnes et n'étant pas encloisonnée par des parois résistantes au feu, son désenfumage n'est pas requis au sens de l'article DF 6.

A l'est, la circulation débouche librement sur un hall d'accueil qui dispose également de dégagements indépendants. L'extrait de plan suivant représente le découpage géographique des « cellules » de la zone sud.



Les intervalles entre le plancher et le plafond suspendu sont recoupés par des éléments en matériaux de catégorie M0 ou par des parois pare-flammes de degré ¼ heure. Les cellules constituées ont une superficie maximale de 300 mètres carrés, la plus grande dimension n'excédant pas 30 mètres.

12.2. Compartiments

Le 7e étage est recoupé en deux compartiments. Du 6e étage eu 1er étage, les niveaux sont recoupés en quatre compartiments ayant des capacités d'accueil équivalentes.

Les compartiments étant exclusivement réservés à un usage code du travail, il est admis de retenir la limite surfacique de 1 000 m² prévue par l'article 6-II de l'arrêté du 5 août 1992 modifié.

Compte-tenu de la stabilité au feu de 1 heure réalisée, les dispositions suivantes relatives à la résistance au feu sont respectées :

- les parois verticales limitant les compartiments, façades exclues, sont construites de planchers à planchers en matériaux coupe-feu de degré 1 heure ;
- les dispositifs de communication entre compartiments, limités au nombre de deux, sont réalisés soit par un bloc-porte à va-et-vient pare-flammes de degré 1 heure, soit par un sas composé de deux blocs-portes pare-flammes de degré ½ heure ;
- les compartiments sont désenfumés mécaniquement (cf. titre 19) ;
- les parois de distribution intérieure situées à l'intérieur des compartiments sont réalisées en matériaux de catégorie M3 au moins.

Dans le cadre du projet, le local n°8 est réaffecté au compartiment voisin. La porte de deux unités de passage créée sera coupe-feu de degré ½ heure. La cloison créée en lieu et place de la porte d'une unité de passage sera coupe-feu de degré 1 heure.

Au 1er étage et au 6e étage, des portes ont été ajoutées afin de créer une séparation physique entre les zones d'exploitation, à l'intérieur des compartiments. Afin de pas perturber les flux d'évacuation et de désenfumage, ces portes sont à va-et-vient et en claustra (ajouré à 50 %). Elles sont à verrouillage électromagnétique et conformes aux prescriptions de l'article CO 46 (cf. titre 15).

Conformément aux dispositions de l'article CO 26, les parois verticales auxquelles un degré de résistance au feu est imposé sont construites de plancher à plancher. En application de l'article EL 10 §4, 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 de manière à ne pas diminuer le degré de résistance au feu prescrit pour la paroi.

13. Locaux à risques particuliers

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les locaux à risques particuliers tels que définis aux articles L 8, R 10 et CO 27 sont aménagés conformément aux dispositions de l'article CO 28. La détection automatique d'incendie est notamment étendue à l'ensemble de ces locaux.

Les locaux à risques importants identifiés dans le cadre du projet sont les suivants :

- le local renfermant le groupe électrogène au 1er sous-sol ;
- le local renfermant la cuve de fioul au 4e sous-sol ;
- le local renfermant les transformateurs au rez-de-chaussée ;
- les locaux d'archives du sous-sol.

Le plancher haut et les parois verticales de ces locaux seront coupe-feu de degré deux heures. Les dispositifs de communication présenteront un coupe-feu de degré une heure, l'ouverture se faisant vers la sortie et les portes étant équipées d'un ferme-porte. La distribution intérieure sera réalisée de manière que chacun de ces locaux ne soit pas en communication directe avec les locaux et dégagements accessibles au public.

Les locaux à risques moyens identifiés dans le cadre du projet sont les suivants :

- les locaux de conservation de documents informatiques ;
- les dépôts contenant au moins 150 litres de liquides inflammables ;
- les locaux renfermant les centrales de traitement d'air ;
- les locaux comportant les installations de VMC inversée et de conditionnement d'air ;
- le local de rangement situé dans l'auditorium ;
- le local courrier ;
- les locaux poubelles.

Le plancher haut et les parois verticales de ces locaux sont coupe-feu de degré une heure. Les dispositifs de communication présentent un coupe-feu de degré une demi-heure, les portes étant équipées d'un ferme-porte.

Bien qu'exclusivement assujetti aux dispositions du code du travail, l'aménagement du restaurant d'entreprise a été réalisé par analogie aux dispositions du chapitre X de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié (cf. titre 25). Dans ces conditions, la grande cuisine isolée relève des dispositions de l'article GC 9 et la salle du restaurant d'entreprise comportant un ilot de cuisson relève des dispositions de l'article GC 16. En application des articles précités, ces volumes constituent des locaux à risques moyen qui répondront aux dispositions d'isolement décrites ci-dessus.

14. Conduits et gaines

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les conduits exceptés les conduits de ventilation et d'évacuation des produits de la combustion, sont réalisés en matériaux de catégorie M 4 et leurs coffrages en matériaux de catégorie M3.

De manière générale, la résistance au feu des conduits peut être obtenue :

- soit par le conduit seul s'il possède une résistance au feu suffisante ;
- soit 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 CECMI).

Les dispositions suivantes sont prévues pour les conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens, accessible ou non au public.

Destination	Diamètre	Exigences
Eau en charge	Tous	Aucune
Autres conduits	≤ 75 mm	Aucune
Autres conduits	≥ 75 mm ≤ 300 mm	**PF de traversée 30 minutes (1)** au franchissement des parois situées dans un établissement recevant du public, à l'exception des conduits horizontaux qui peuvent être **CF de traversée 15 minutes**.
		Si le conduit ne respecte pas les exigences de traversée décrites ci-dessus, alors les dispositions prévues pour les conduits de diamètre nominal ≥ 315 mm peuvent lui être appliquées.
Ce renforcement peut être supprimé dans les parois des locaux non réservés au sommeil.		
Autres conduits	≥ 315 mm	Placé dans une gaine en matériaux incombustibles de **CF de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie** avec un maximum de 60 minutes ou **équipé d'un dispositif d'obturation automatique**. Lorsque cette gaine est verticale, elle doit être recoupée horizontalement dans la traversée des planchers tous les deux niveaux par des matériaux incombustibles. Les trappes de visite éventuelles réalisées dans la gaine doivent être pare-flammes de degré une demi-heure.
Autres conduits traversant une paroi d'isolement / tiers	Tous	**CF de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie.**

(1) 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 PVC classés B-s3, d0 et admis à la marque NF Me de diamètre nominal inférieur ou égal à 125 mm possédant une épaisseur renforcée réalisée dans les conditions suivantes :*
  - *PVC classé B-s3, d0 et admis à la marque NF Me ;*
  - *épaisseur au moins égale à celle du conduit ;*
  - *longueur au moins égale à celle de la paroi traversée augmentée de une fois leur propre diamètre ;*
  - *partie extérieure à la paroi traversée située au-dessous de la paroi si celle-ci est horizontale ou de part et d'autre de la paroi si celle-ci est verticale.*

Ces renforcements peuvent par exemple être réalisés par deux demi-conduits coupés suivant une génératrice et plaqués contre le conduit à protéger.

Entre niveaux, les prescriptions définies ci-dessus sont exigibles aux traversées de plancher. Dans un même niveau, ces exigences sont imposées aux droit des parois des compartiments visés à l'article CO 25.

En outre, les conduits doivent être disposés séparément et la distance minimale entre axes à respecter entre deux conduits doit être au moins égale à la somme de leurs diamètres nominaux. Cette condition n'est pas imposée si le conduit est pare-flammes de traversée 30 minutes, placé dans une gaine en matériaux incombustibles, présentant un coupe-feu de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie avec un maximum de 60 minutes ou équipé d'un dispositif d'obturation automatique.

Les dispositions suivantes sont prévues pour les conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants.

Destination	Diamètre	Exigences
Eau en charge	Tous	Aucune
Autres conduits	≤ 125 mm	**PF de traversée 30 minutes (1)** au franchissement des parois situées dans un établissement recevant du public, à l'exception des conduits horizontaux qui peuvent être **CF de traversée 15 minutes**.
		Placé dans une gaine en matériaux incombustibles de **CF de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie** avec un maximum de 60 minutes ou **équipé d'un dispositif d'obturation automatique**. Lorsque cette gaine est verticale, elle doit être recoupée horizontalement dans la traversée des planchers tous les deux niveaux par des matériaux incombustibles. Les trappes de visite éventuelles réalisées dans la gaine doivent être pare-flammes de degré une demi-heure.
Ce renforcement peut être supprimé dans les parois des locaux non réservés au sommeil.		
Autres conduits traversant le local sans le desservir	≥ 125 mm	**CF de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie.**
Autres conduits traversant le local et le desservant	≥ 125 mm	**PF de traversée 30 minutes (1)** au franchissement des parois situées dans un établissement recevant du public, à l'exception des conduits horizontaux qui peuvent être **CF de traversée 15 minutes**.
		Placé dans une gaine en matériaux incombustibles de **CF de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie** avec un maximum de 60 minutes ou **équipé d'un dispositif d'obturation automatique**. Lorsque cette gaine est verticale, elle doit être recoupée horizontalement dans la traversée des planchers tous les deux niveaux par des matériaux incombustibles. Les trappes de visite éventuelles réalisées dans la gaine doivent être pare-flammes de degré une demi-heure.
Autres conduits traversant une paroi d'isolement / tiers	Peu importe	**CF de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie.**

(1) 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 PVC classés B-s3, d0 et admis à la marque NF Me de diamètre nominal inférieur ou égal à 125 mm possédant une épaisseur renforcée réalisée dans les conditions suivantes :*
  - *PVC classé B-s3, d0 et admis à la marque NF Me ;*
  - *épaisseur au moins égale à celle du conduit ;*
  - *longueur au moins égale à celle de la paroi traversée augmentée de une fois leur propre diamètre ;*
  - *partie extérieure à la paroi traversée située au-dessous de la paroi si celle-ci est horizontale ou de part et d'autre de la paroi si celle-ci est verticale.*

Ces renforcements peuvent par exemple être réalisés par deux demi-conduits coupés suivant une génératrice et plaqués contre le conduit à protéger.

Entre niveaux, les prescriptions définies ci-dessus sont exigibles aux traversées de plancher. Dans un même niveau, ces exigences sont imposées aux droit des parois des compartiments visés à l'article CO 25.

En outre, les conduits doivent être disposés séparément et la distance minimale entre axes à respecter entre deux conduits doit être au moins égale à la somme de leurs diamètres nominaux. Cette condition n'est pas imposée si le conduit est pare-flammes de traversée 30 minutes, placé dans une gaine en matériaux incombustibles, présentant un coupe-feu de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie avec un maximum de 60 minutes ou équipé d'un dispositif d'obturation automatique.

15. Dégagements

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les niveaux en superstructure sont desservis par des escaliers dans les conditions suivantes.

<table>
<tr><th></th><th>Esc. 9</th><th>Esc. 11</th><th>Esc. 12</th><th>Esc. 13</th><th>Esc. 14</th><th>Esc. 17</th><th>Esc. 18</th><th>Esc. 19</th><th>Esc. 20</th></tr>
<tr><td>8e étage</td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="3">2 UP</td><td rowspan="2">1 UP</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>7e étage</td><td rowspan="6">2 UP</td><td rowspan="6">2 UP</td><td rowspan="6">2 UP</td></tr>
<tr><td>6e étage</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>5e étage</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>4e étage</td><td rowspan="3">2 UP</td><td rowspan="3">2 UP</td></tr>
<tr><td>3e étage</td><td rowspan="2">3 UP</td><td rowspan="2">3 UP</td></tr>
<tr><td>2e étage</td><td rowspan="2">2 UP</td></tr>
<tr><td>1er étage</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2 UP</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Rez-de-c.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">L’escalier n°19 débouche sur le palier de l’escalier n°9, au 7e étage.</td></tr>
</table>

Au rez-de-chaussée, l’établissement dispose de **8 dégagements totalisant 30 UP**, tels que détaillés ci-dessous :

Orientation	Nombre de dégagements	Nombre d’UP
Façade nord	3	12
Façade est	1	4
Façade sud	3	12
Façade ouest	1	2
Total (*)	8	30
(*) les escaliers d’une UP provenant du sous-sol ne sont pas pris en compte ici.		

Le rez-de-chaussée dispose de **5 dégagements totalisant 21 UP**, tels que détaillés ci-dessous :

Orientation	Nombre de dégagements	Nombre d’UP
Façade nord	1	7
Façade est	1	4
Façade sud	2	8
Façade ouest	1	2
Total	5	21

Le restaurant d'entreprise situé au 1er sous-sol est desservi par 4 escaliers totalisant 7 unités de passage et par un escalier supplémentaire d'une unité de passage. Les dégagements du restaurant d'entreprise, déterminés suivant les dispositions du code du travail sont présentées au titre 15.2.

Les dégagements du parc de stationnement sont décrits pour mémoire au titre 33.

Les dégagements des locaux pris isolément sont conformes aux dispositions de l'article CO 38. Plus spécifiquement, les locaux pouvant recevoir plus de 19 personnes seront desservis par deux dégagements. La salle de cours fractionnable comportera, dans la cloison amovible, un dégagement accessoire.

D'une manière générale, les dégagement tiennent compte des exigences :

- de l'article CO 36 §3 relatives à la comptabilisation des dégagements normaux de largeur inférieure à 2 UP lorsque l'effectif est supérieur à 200 personnes ;
- de l'article CO 43 §3 relatives à la comptabilisation des dégagements lorsque la distance linéaire entre montants les plus rapprochés des portes est inférieure à 5 mètres.

15.1. Dimensionnement des dégagements des niveaux en superstructure

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Le total des dégagements horizontaux réalisés à chacun des niveaux est précisé dans le tableau suivant.

Niveau	Type d'activité	Effectif du niveau	Dégagements règlementaires		Dégagements réalisés	
			Nombre	UP	Nombre	UP
R+8	Salle polyvalente et toiture-terrasse	< 200	2	3	2	3
R+7	Bureaux	140	2	3	4	4
R+6	Bureaux	215	2	4	4	4
R+5	Bureaux	215	2	4	4	4
R+4	Bureaux	215	2	3	6	6
R+3	Bureaux	215	2	3	6	6
R+2	Bureaux	240	2	3	6	6
R+1	Bureaux / Laboratoires	340	4	6	7	8
RDC	Auditorium, formation, salle de restaurant	437	3	9	5	21
Effectif cumulé (1)		2 233	6	25	8	30

(1) Le restaurant d'entreprise du 1er sous-sol est à destination exclusive des occupants des bureaux de l'établissement. Dans ces conditions, il n'y a pas lieu d'en cumuler les effectifs pour déterminer les dégagements de l'établissement. Seul les 20 personnes travaillant dans les cuisines sont cumulées au rez-de-chaussée.

La salle à manger alternative du rez-de-chaussée est à destination exclusive des occupants de l'établissement. Dans ces conditions, il n'y a pas lieu d'en cumuler les effectifs pour déterminer les dégagements de l'établissement.

Les dégagements verticaux de l'établissement seront réalisés dans les conditions précisées dans le tableau suivant.

Niveau	Activité	Effectif cumulé	Dégagements règlementaires		Dégagements réalisés	
			Nombre	UP	Nombre	UP
R+8	Salle polyvalente et toiture-terrasse	< 200	2	3	2	3
R+7	Bureaux	340	2	5	4	8
R+6	Bureaux	555	3	6	4	8
R+5	Bureaux	770	3	8	4	8
R+4	Bureaux	985	3	10	6	12
R+3	Bureaux	1200	4	12	6	12
R+2	Bureaux	1440	4	15	7	16
R+1	Bureaux / Laboratoires	1780	5	18	8	18
RDC	Cf. titre relatif aux dégagements horizontaux.					

15.2. Dimensionnement des dégagements du restaurant d'entreprise

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Le restaurant d'entreprise est à destination exclusive des personnes admises au titre du code du travail. Dans ces conditions, celui-ci est assujettis aux seules dispositions du code du travail.

Les dégagements de ce niveau sont réalisés conformément aux dispositions de l'article R. 4216-8 en tenant compte de l'aggravation prévue à l'article R. 4216-9. Le restaurant d'entreprise se situe au 1er niveau de sous-sol de l'établissement. Son plancher bas est situé à 4,40 mètres en dessous du rez-de-chaussée qui constitue le niveau moyen du seuil des issues sur l'extérieur (qui se situent toutes au rez-de-chaussée).

Le point le plus bas du niveau accessible au public étant situé à plus de 2 mètres en contrebas du niveau moyen du seuil des issues sur l'extérieur et ce niveau recevant plus de 100 personnes, l'effectif reçu est arrondi à la centaine supérieure est majoré de 10 % par mètre ou fraction de mètre au-delà de 2 mètre de profondeur.

Par conséquent, ce niveau, susceptible de recevoir un effectif de 430 personnes, se voit appliquer une majoration de 30 % (2 mètres plus une fraction de mètre). L'effectif majoré de ce niveau est donc de 650 personnes. Ce niveau est desservi par 4 escaliers totalisant 7 unités de passage.

En outre, un escalier supplémentaire non encloisonné (cf. titre 16) reliant exclusivement le 1er sous-sol et le rez-de-chaussée est aménagé dans le patio. Réservé à un usage de confort, celui-ci n'est pas pris en compte pour déterminer les dégagements de ce niveau.

15.3. Dimensionnement des dégagements de la tour

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les niveaux 2, 4 et 6 de la tour ont vocation à recevoir des salles de réunions destinées uniquement aux personnes admises au titre du code du travail.

L'effectif susceptible d'être admis à ces niveaux est reporté dans le tableau suivant.

Niveau	Effectif des travailleur	Dégagement exigibles		Dégagement réalisés	
		Nombre	UP	Nombre	UP
6	50	2	3	2	4
4	60	2	3	2	4
2	70	2	3	2	4

Les cheminements d'évacuation de la tour sont constitués par des passerelles désenfumées conduisant aux dégagements des compartiments ouest et est. En outre, s'agissant de personnes déjà comptabilisées dans les étages de bureaux (cf. titre 15.1), les effectifs décrits ci-dessus ne sont pas pris en compte pour déterminer les dégagements des niveaux (cf. titre 15.1).

15.4. Distances maximales à parcourir

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les dispositions suivantes relatives aux distances maximales à parcourir sont respectées.

Au titre de l'article 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'excède pas 40 mètres pour gagner un escalier protégé, ou 30 mètres pour gagner un de ces dégagements si on se trouve dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac.

Au titre de l'article CO 43 (§ 2), la distance maximale, mesurée suivant l'axe des circulations, que le public doit parcourir en rez-de-chaussée à partir d'un point quelconque d'un local pour atteindre une sortie donnant sur l'extérieur n'excède pas :

- 50 mètres si le choix existe entre plusieurs sorties ;
- 30 mètres dans le cas contraire.

Au titre de l'article CO 49 (§ 3), le débouché au niveau du rez-de-chaussée des escaliers encloisonnés 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.

15.5. Portes de sorties de secours

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les portes desservant des locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes et les portes des escaliers s'ouvrent dans le sens de la sortie. *Cette disposition s'applique notamment à la salle fractionnable de l'espace de formation du rez-de-chaussée.*

Les portes de sorties de secours à verrouillage électromagnétique et les contrôles d'accès disposés dans les cheminements d'évacuation de l'atrium sont réalisés conformément aux dispositions de l'article CO 46 :

- chaque porte est équipée d'un dispositif de verrouillage électromagnétique conforme à la norme NF S 61-937 ;
- les portes équipées sont commandées par un dispositif de commande manuelle à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et situé près chaque issue équipée ;
- le déverrouillage automatique des issues de secours est obtenu dans les conditions prévues à l'article MS 60, dès le déclenchement du processus de l'alarme générale et automatiquement en cas de détection incendie.

Les dispositifs de communication entre compartiments mis en œuvre au 5^{e} étage et au 6^{e} étage, les portes en « claustra » mise en œuvre au 1er étage et au 6^{e} étage ainsi que la porte permettant l'accès aux raccords d'alimentation des colonnes sèches n°1 et 9 sont conformes aux dispositions précitées.

Les portes sous contrôle d'accès mise en œuvre dans le cadre du projet sont à sorties libres. Elles respecteront les exigences de l'article CO 45.

15.6. Portes à fermeture automatique

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les portes à fermeture automatique sont réalisées conformément aux dispositions de l'article CO 47 et plus particulièrement :

- chaque porte sera équipée d'un dispositif de fermeture automatique conforme à la norme NF S 61-937 ;
- chaque porte comportera sur la face apparente en position d'ouverture une plaque signalétique bien visible portant en lettres blanches sur fond rouge la mention « Porte coupe-feu. - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture ».

Le dispositif de communication entre compartiments mis en œuvre au 5^{e} étage répondra aux dispositions précitées.

15.7. Portes de types spéciaux

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les portes automatiques coulissantes situées en façade côté rue d'Oradour sur Glane sont aménagées conformément aux dispositions de l'article CO 48. Les dispositions suivantes sont notamment prévues :

- en cas d'absence de source normale de l'alimentation électrique, les portes automatiques se mettent en position ouverte et libéreront la largeur totale de la baie automatiquement par effacement latéral obtenu par énergie mécanique intrinsèque ;
- en cas de défaillance du dispositif de commande, l'ouverture des portes est obtenue par un déclencheur manuel à fonction d'interrupteur placé à proximité de l'issue.

En outre, les portes automatiques font l'objet d'un contrat d'entretien.

Pour assurer la sécurité des personnes en cas de heurts, les vitrages des portes, maintenus ou non par un bâti, répondent aux dispositions du DTU 39-4 en ce qui concerne le produit verrier à utiliser et la visualisation de la porte.

15.8. Dispositions applicables à l'auditorium

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les circulations, établies en périphéries des rangées de sièges, ont une largeur d'une unité de passage. Toutefois, dès lors que l'effectif cumulé atteint 100 personnes, la circulation sud est élargie à deux unités de passage.

Les places réservées aux personnes en situation de handicap sont situées, au niveau bas de l'auditorium, en continuité avec les cheminements conduisant aux sorties de secours. Conformément aux dispositions de l'article L 21 §2, les fauteuils roulants ne diminueront pas la largeur des circulations reliant les dégagements entre eux.

16. Protection des escaliers

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Dispositions appliquées aux escaliers encloisonnés.

Les escaliers de l'établissement sont encloisonnés par des parois réalisées en matériaux incombustibles coupe-feu de degré 1 heure et par des portes pare-flammes de degré ½ heure munis de ferme-porte et, pour certaines, à fermeture automatique. La partie de l'escalier implantée au nord-ouest, qui donne sur le vide de la façade suspendue, répond aux seules dispositions de l'article CO 20 relatives à la non-propagation du feu par les façades (cf. titre 11).

Les escaliers desservant les niveaux en superstructure sont mis à l'abri des fumées par une installation de désenfumage naturel et, pour l'escalier n°20, par un système de mise en surpression.

Le volume d'encloisonnement des escaliers ne comporte aucun conduit présentant des risques d'incendie ou d'enfumage à l'exception des canalisations électriques propres à l'escalier.

L'escalier reliant exclusivement le 1er sous-sol et le rez-de-chaussée, implanté dans le patio et réservé à un usage de confort, n'est pas pris en compte dans les dégagements réglementaires du 1er sous-sol. Bien que le niveau desservi ne constitue pas un étage, il est admis de lui appliquer l'atténuation prévue à l'article 8 de l'arrêté du 5 août 1992 modifié qui, pour mémoire, prévoit que *l'absence de protection des escaliers est admise, en cloisonnement traditionnel, pour un escalier supplémentaire desservant au plus deux étages et le rez-de-chaussée.* Cette disposition n'a pas fait l'objet d'une remarque des services instructeurs à l'AT n°92040 21 0021.

Dispositions appliquées aux escaliers à l'air libre.

Le 8e étage est desservi par deux escaliers à l'air libre au sens de l'article CO 34. La partie de la façade adossée à l'escalier à l'air libre situé à l'angle nord-est du bâtiment est constituée, du rez-de-chaussée au 7e étage, d'éléments pare-flammes de degré ½ heure au moins.

17. Mise à l'abri des personnes en situation de handicap

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'ensemble des locaux de l'établissement est accessible aux personnes en situation de handicap et notamment à celles circulant en fauteuil roulant. Pour ce qui concerne le respect des dispositions des articles R. 143-4 du code de la construction et de l'habitation et GN 8 du règlement de sécurité, les solutions suivantes sont retenues.

Dans les étages, plusieurs dispositions sont mises en œuvre afin d'assurer la sauvegarde et l'évacuation des personnes en situation de handicap :

- au 8e étage, les personnes qui ne sont pas en mesure d'évacuer par leurs propres moyens peuvent attendre leur évacuation différée, en sécurité, sur la toiture-terrasse qui constitue une solution équivalente au sens de l'article CO 57 ;
- du 7e au 1er étage, les personnes qui ne sont pas en mesure d'évacuer par leurs propres moyens peuvent attendre leur évacuation différée, en sécurité, en se déplaçant d'un compartiment sinistré vers un compartiment sain.

En complément, l'ascenseur « D1 » est aménagé en s'inspirant des dispositions prévues par l'article AS 4 du règlement de sécurité (cf. titre 5.3). Cette disposition est de nature à permettre au service de sécurité incendie et d'assistance aux personnes de l'établissement ou aux secours extérieurs de procéder, rapidement et en sécurité, à l'évacuation des personnes qui aurait trouvé refuge dans les étages.

Au rez-de-chaussée, l'évacuation immédiate des personnes à mobilité réduite est la règle. L'aide humaine est privilégié pour assurer l'évacuation de ces personnes.

Au 1er sous-sol, distribué en cloisonnement traditionnel, la surlargeur du palier de l'escalier protégé de 3 unités de passage et du palier de l'escalier d'une unité de passage implanté au nord-ouest est considérée comme solution équivalente. Ces escaliers sont mis à l'abri des fumées dans les conditions détaillées au titre 19.

Dans tous les locaux susceptibles d'être fréquentés isolément et notamment les sanitaires, une alarme visuelle par flash lumineux complétera l'alarme générale sonore, pour l'information des personnes sourdes et malentendantes.

Les procédures et consignes relatives à l'évacuation des personnes handicapées sont incluses dans les séances d'instruction et d'entraînement des personnels du service de sécurité incendie (cf. titre 29). Le document figurant à la page suivante sera imprimé, signé par le chef d'établissement, porté à la connaissance du personnel chargé de la surveillance de l'établissement et annexé au registre de sécurité de l'établissement.

Procédure et consignes pour l'évacuation des personnes handicapées

- pour le respect des dispositions de l'article R.143-4 du code de la construction et de l'habitation qui prévoit notamment que les bâtiments et les locaux où sont installés les établissements recevant du public doivent être construits de manière à permettre l'évacuation rapide et en bon ordre de la totalité des occupants ou leur évacuation différée si celle-ci est rendue nécessaire.
- pour le respect des dispositions de l'article R.143-44 du code de la construction et de l'habitation qui impose notamment que les diverses consignes, générales et particulières, établies en cas d'incendie y compris les consignes d'évacuation prenant en compte les différents types de handicap soient reportées sur le registre de sécurité de l'établissement.
- pour le respect des dispositions de l'article GN 8 du règlement de sécurité qui détaille les principes retenus pour satisfaire aux exigences de l'article R.143-4 précité.

L'usage des ascenseurs, à l'exception de l'appareil D1 et de ceux du parc de stationnement, est proscrit en cas de déclenchement de l'alarme sonore et visuelle, pour toutes les personnes, y compris celles en situation de handicap. L'usage des escaliers devra être privilégié dans tous les cas.

Pour toutes les personnes en capacité d'évacuer par leurs propres moyens, y compris celles en situation de handicap, l'évacuation immédiate est la règle. Pour tenir compte de la spécificité des handicaps auditifs, une alarme visuelle complète l'alarme sonore dans les locaux susceptibles d'être fréquentés isolément et notamment les sanitaires.

Dans les étages, plusieurs dispositions sont mises en œuvre afin d'assurer la sauvegarde et l'évacuation des personnes en situation de handicap. Au 8^{e} étage, les personnes qui ne sont pas en mesure d'évacuer par leurs propres moyens peuvent attendre leur évacuation différée, en sécurité, sur la toiture-terrasse qui constitue une solution équivalente au sens de l'article CO 57. Du 7^{e} au 1er étage, les personnes qui ne sont pas en mesure d'évacuer par leurs propres moyens peuvent attendre leur évacuation différée, en sécurité, en se déplaçant d'un compartiment sinistré vers un compartiment sain.

Au rez-de-chaussée, l'évacuation immédiate des personnes à mobilité réduites est la règle. L'aide humaine est privilégié pour assurer l'évacuation de ces personnes.

Au 1er sous-sol, distribué en cloisonnement traditionnel, la surlargeur du palier de l'escalier protégé de 3 unités de passage et du palier de l'escalier d'une unité de passage implanté au nord-ouest sera considéré comme solution équivalente. Elle constitue un espace « refuge » où les personnes handicapées qui ne pourraient pas évacuer par leur propre moyen pourront attendre, en sécurité, leur évacuation différée

En cas d'incendie, le personnel en charge de la surveillance de l'établissement doit :

- si la situation le permet, porter assistance aux occupants des espaces « refuges » pour aider à leur évacuation, en s'appuyant sur l'aide humaine disponible ;
- si la situation ne le permet pas, signaler la présence de ces personnes aux sapeurs-pompiers dès leur arrivée sur les lieux.

Ces procédures et consignes sont incluses dans les séances d'instruction et d'entraînement du personnel et annexées au registre de sécurité de l'établissement.

Le chef d'établissement

18. Aménagements intérieurs

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

18.1. Produits et matériaux de parois

Les revêtements de parois des dégagements et des locaux respectent les critères définis dans le tableau suivant (AM 3 à AM 5 et AM 7).

Réaction au feu des revêtements	Locaux et dégagements non protégés	Escaliers protégés	Circulations horizontales protégées
de plafonds	**M1** ou B-s3, d0	**M1** ou B-s1, d0	**M1** ou B-s2, d0
des parois verticales	**M2** ou C-S3, d0	**M1** ou B-s2, d0	**M2** ou C-s3, d0
de sols	**M4** ou DFL-s2	**M3** ou CFL-s1	**M4** ou DFL-s2

Les plafonds tendus ou suspendus sont conçus de telle sorte à rester en place sous l'effet des variations de pression dues au fonctionnement du désenfumage.

Les produits d'isolation respectent les préconisations de l'article AM 8 (matériaux classés A2-s2-d0 en parois verticales et plafonds et classés A2fl-s1 au sol ou protection par écran thermique normalisé).

18.2. Eléments de décoration

En application des dispositions de l'article AM 9 :

- dans les locaux ou dégagements, les revêtements muraux tendus et leurs éventuels intercalaires sont de catégorie M2 ;
- les éléments de décoration en relief fixés sur les parois verticales des locaux ou dégagements protégés ou non sont classés C-s3, d0 ou en matériaux de catégorie M2 lorsque la surface globale de tous ces éléments, projetée sur les parois verticales, est supérieure à 20 % de la superficie totale de ces parois.

En application des dispositions de l'article AM 10 :

- les éléments de décoration ou d'habillage flottants, situés à l'intérieur des locaux dont la superficie au sol est supérieure à 50 m² et des dégagements seront en matériaux de catégorie M1 ;
- en cas d'implantation d'un filet, et dès lors que la surface entre les mailles du filet est supérieure à 10 cm² et que la trame de celui-ci n'excède pas 25 % de la surface totale du filet, aucune exigence de réaction au feu n'est imposée à ce filet. Dans le cas contraire, le filet sera considéré comme un élément de décoration et relèvera des exigences correspondantes de réaction au feu.

18.3. Tentures, portières, rideaux, voilages, cloisons, etc.

En application des dispositions de l'article AM 11 :

- l'emploi de tentures, portières, rideaux, voilages est interdit en travers des dégagements ;
- lorsque les portes pare-flammes imposées dans ces dégagements sont garnies de lambrequins et encadrements en étoffe ou de rideaux tendus sur les vantaux, ces garnitures sont en matériaux de catégorie M2.

En application des dispositions de l'article AM 12, les tentures, portières, rideaux, et voilages disposés dans les locaux et dégagements répondent, suivant leur emplacement, aux exigences suivantes :

- dans les escaliers encloisonnés, ils sont en matériaux de catégorie M1 ;
- dans les autres dégagements et les locaux de superficie au sol supérieure à 50 m², ils sont en matériaux de catégorie M2.

En application des dispositions de l'article AM 14, les cloisons coulissantes ou repliables sont en matériaux de catégorie M3.

18.4. Gros mobiliers, agencement principal, rangées de sièges, etc.

En application des dispositions de l'article AM 15, le gros mobilier, l'agencement principal, les stands et les aménagements de planchers légers en superstructures, situés dans les locaux et les dégagements, sont en matériaux de catégorie M3. Ces dispositions ne concernent pas le mobilier courant, pour lequel aucune exigence n'est imposée.

En application des dispositions de l'article AM 16, le gros mobilier, qui comprend les caisses, bars, comptoirs, etc., et l'agencement principal qui comprend les écrans séparatifs de boxes, rayonnages, bibliothèques, étagères, présentoirs verticaux, casiers, estrades, etc. :

- occupent des emplacements tels qu'ils ne puissent gêner ou rétrécir les chemins de circulation ;
- sont éventuellement fixés au sol ou aux parois de façon suffisamment rigide pour qu'une poussée de la foule ne puisse les déplacer.

En aggravation des dispositions précitées et conformément aux dispositions du paragraphe 3.2.3 de l'instruction technique n°263, relatif au désenfumage des atriums à potentiel calorifique réduit, le mobilier disposé dans le volume de l'atrium est classé en matériaux de catégorie M0 ou M1.

18.5. Estrades et gradins de l'auditorium

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les planchers de l'estrade et des gradins respectent les dispositions de l'article AM 17. Plus particulièrement, les dispositions suivantes sont observées :

- ils sont réalisés en matériaux C_{FL}-s1 ou en catégorie M3 ;
- l'éventuel revêtement en face supérieure est classé D_{FL}-s1 ou de catégorie M3 ;
- l'éventuel revêtement en face inférieure est classé B-s2, d0 ou de catégorie M1 ;
- ils comportent une ossature classée C-s3, d0 ou en matériaux de catégorie M3 ;
- ils sont bien joints des contremarches des escaliers et gradins ;
- les dessous sont débarrassés de tout dépôt de matières combustibles. Ils sont inutilisables et inaccessibles au public.

Les garde-corps respectent les dispositions des normes NF P 01-012 et NF P 90-500.

18.6. Rangées de sièges de l'auditorium

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les rangées de sièges respectent les dispositions de l'article AM 18. Plus particulièrement, les dispositions suivantes sont observées :

- les matériaux constituant les sièges non rembourrés et les structures de sièges rembourrés sont classés M3. *Les matériaux bois ou dérivés du bois d'une épaisseur égale ou supérieure à 9 mm sont acceptés* ;
- les sièges rembourrés satisfont aux deux critères définis dans l'instruction technique relative au comportement au feu des sièges rembourrés. L'enveloppe recouvrant le rembourrage est maintenue bien close et en bon état. Son entretien est effectué suivant les prescriptions d'une fiche technique fournie à l'exploitant par le fabricant. Son remplacement n'affecte pas le comportement au feu du siège ;
- chaque rangée comporte moins de seize sièges entre deux circulations ;
- les sièges sont fixés au sol.

En complément et conformément aux dispositions de l'article L 28 :

- l'espacement entre rangées sera tel qu'il permet le passage libre, en position verticale, d'un gabarit de 35 centimètres de front, de 120 centimètres de hauteur et de 20 centimètres comme autre dimension. L'essai du gabarit est fait entre les rangées de sièges relevés, les dossiers étant fixes.
- les tablettes amovibles ne gêneront pas la circulation. Elles n'entravent pas le passage du gabarit lorsqu'elles ne sont pas en position d'utilisation.

18.7. Ecrans de projection

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'écran de projection est réalisé en matériaux de catégorie M3 ou classés D-s3, d0. Les bordures sont en matériaux de catégorie M1 ou classés B-s2, d0. L'ossature est en matériaux incombustibles ou A1.

19. Désenfumage

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les volumes suivants sont désenfumés par tirage mécanique :

- les compartiments situés en étages ;
- les niveaux en double hauteur de la tour ;
- le restaurant d'entreprise du 1er sous-sol.

Au rez-de-chaussée, la circulation horizontale commune de l'espace de formation situé à l'est, qui présente une longueur supérieure à 30 mètres, est désenfumée par tirage mécanique.

Conformément aux dispositions de l'article DF 5, tous les escaliers encloisonnés desservant les niveaux en superstructure sont mis à l'abri des fumées. L'escalier de trois unités de passage desservant les niveaux du rez-de-chaussée au 2e étage est mis en surpression. Les autres escaliers sont désenfumés naturellement.

Concernant les escaliers desservant les niveaux de sous-sols :

- l'escalier de trois unités de passage et l'escalier d'une unité de passage implanté au nord-ouest dont les surlargeurs contribuent à la mise à l'abri des personnes en situation de handicap sont mis à l'abri des fumées ;
- les autres escaliers, existants, ne sont pas mis à l'abri des fumées.

Le désenfumage des volumes précité est conforme aux dispositions de l'instruction technique n°246 relatif au désenfumage dans les établissements recevant du public.

En outre, l'atrium couvert et fermé est désenfumé naturellement conformément aux dispositions du paragraphe 3 de l'instruction technique n°263. Ses volumes adjacents sont désenfumés mécaniquement.

Pour mémoire, en compensation du déficit de stabilité au feu du bâtiment, le désenfumage mécanique des locaux est commandé automatiquement par la détection automatique d'incendie (cf. titre 5.1).

19.1. Désenfumage naturel des escaliers encloisonnés

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les escaliers encloisonnés desservant les étages sont désenfumés conformément aux dispositions du §5 de l'instruction technique n°246. Un dispositif d'évacuation naturel de fumées et de chaleur d'une surface géométrique de 1 m² est aménagé en partie haute des escaliers. L'amenée d'air, située en partie basse des cages d'escalier, est constituée par leur porte d'accès qui présente une surface géométrique au moins équivalente à celle des dispositifs d'évacuation naturels de fumées et de chaleur.

Les dispositifs d'évacuation naturels de fumées et de chaleur implantés dans les escaliers sont conformes à la norme NF S 61-937 et sont commandés par des dispositifs de commande manuelle conformes à la norme NF S 61-938.

L'escalier d'une unité de passage desservant le 1er sous-sol, implanté au nord-ouest, dont la surlargeur contribue à la mise à l'abri des personnes en situation de handicap, est équipé d'une porte à ventelles permettant l'évacuation des fumées.

19.2. Mise en surpression des escaliers encloisonnés

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'escalier n°7 desservant le 1er sous-sol, dont la surlargeur contribue à la mise à l'abri des personnes en situation de handicap, ainsi que l'escalier n°20 desservant les niveaux du rez-de-chaussée au 2e étage sont mis en surpression par soufflage mécanique conformément dans le respect des exigences du paragraphe 5 de l'instruction technique n°246.

Les volumes qu'ils desservent (salle de restauration du RIE/atrium pour l'escalier 7 et atrium/compartiments pour l'escalier 20) sont désenfumés suivant les dispositions de l'instruction technique n°246 et de l'instruction technique n°263. La surpression est réalisée en même temps que le désenfumage de ces volumes et est associée à la mise en œuvre du désenfumage dans cette zone.

19.3. Désenfumage mécanique des locaux

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Chaque point d'un local n'est pas séparé d'une bouche d'extraction par une distance horizontale supérieure à quatre fois la hauteur moyenne sous plafond. La surface au sol desservie par une bouche n'aura pas une forme allongée et le rapport entre longueur et largeur de cette surface ne dépasse pas 2. Les débits d'extractions sont déterminés à raison de 12 fois le volume à désenfumer par heure. Dans tous les cas, le débit d'extraction est limité à 3 m^3/s pour 100 m² et ne sera jamais inférieur à 1,5 m^3/s par local (soit 5 400 m^3/h).

19.4. Désenfumage mécanique des compartiments

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Pour l'application des dispositions de l'article DF 8 du règlement de sécurité, le système de désenfumage des compartiments permet, par conception, de respecter à la fois les dispositions du §6 de l'instruction technique applicables aux circulations et du §7 de l'instruction technique n°246 applicables aux locaux. Pour cela :

- les amenées d'air et les évacuations de fumées sont implantées le long de la circulation prévisible, dans le respect des exigences du § 6 de l'instruction technique n°246 ;
- des évacuations de fumées supplémentaires sont implantées, dans les zones où la répartition précédente ne permet pas la couverture des « 4H » ;
- le débit théorique d'extraction est basé sur la configuration la plus aggravante.

19.5. Désenfumage des circulations horizontales communes

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Au rez-de-chaussée, dans l'espace de formation, situé à l'est, la circulation horizontale commune de longueur supérieure à 30 mètres est désenfumée mécaniquement.

La distance entre une amenée d'air et une évacuation de fumée, mesurée suivant l'axe des circulations, est inférieure à 15 mètres dans le cas d'un parcours rectiligne et à 10 mètres dans le cas d'un parcours non rectiligne. Les portes des locaux accessibles au public qui ne sont pas situées entre une amenée d'air et une évacuation de fumée en sont distantes de moins de 5 mètres.

Chaque portion de circulation située entre une bouche d'extraction des fumées et une bouche d'amenée d'air est balayée par un débit d'extraction au moins égal à 0,5 m^3/s par unité de passage réalisée. Le débit total extrait est limité à 8 m^3/s, soit 28 800 m^3/h.

La vitesse de passage de l'air aux amenées d'air est toujours inférieure à 5 m/s. Les amenées d'air mécaniques ont un débit de l'ordre de 0,6 fois le débit extrait.

19.6. Désenfumage de l'atrium et de ses volumes adjacents

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'établissement est organisé en « U » autour d'un atrium couvert. L'atrium est désenfumé comme un atrium à potentiel calorifique réduit au sens du paragraphe 3.2.3 de l'instruction technique n°263.

Cet atrium est désenfumé naturellement par des ouvertures installées en partie haute de l'atrium restituant une surface libre égale à 1/100^{e} de la section de base du volume à désenfumer, soit 12,50 m². L'amenée d'air, d'une surface équivalente aux évacuations de fumées, est réalisée en partie basse de l'atrium.

Le déclenchement des dispositifs d'évacuation des fumées et d'amenée d'air est automatique et commandé par le système de sécurité incendie de catégorie A. La commande automatique est doublée par une commande manuelle qui sera située au niveau d'accès des secours ou au poste central de sécurité.

Au moins 20% des amenées d'air, en nombre et surface, sont commandés par le SSI et réalisés conformément aux dispositions de la norme NF S 61-937.

Les passerelles reliant les compartiments à la tour centrale sont désenfumées mécaniquement conformément aux dispositions de l'instruction technique n°263. Elles sont séparées de l'atrium par des écrans de cantonnement fixes, M0 et stable au feu de degré ¼ d'heure. La retombée sous plafond est au minimum de 50 centimètres. Deux bouches d'extraction sont situées dans le réservoir de fumées, sous le plafond de la circulation. Ces bouches sont espacées au maximum de 10 mètres. Le débit extrait est de 4 m^3/s au moins dans chaque tronçon et la vitesse moyenne d'entrée d'air aux bouches est limitée à 5 m/s. L'arrivée d'air frais se fera en dessous de la zone enfumable, depuis le pied de l'atrium.

20. Chauffage et ventilation

Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire du bâtiment est assuré par la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain. Une sous-station est installée au 1er sous-sol de l'établissement.

La ventilation de confort et la ventilation mécanique contrôlée respectent les dispositions des articles « CH » du règlement de sécurité. L'installation de climatisation mise en œuvre dans les locaux concernés par le projet sera conforme aux dispositions des articles précités.

21. Gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'établissement comporte une cuve à fioul existante au 4e sous-sol. Elle alimente exclusivement le groupe électrogène de remplacement décrit au titre 22.

Le local où est aménagé la cuve à fioul répond aux conditions d'isolement prévues pour les locaux à risques importants. Il est équipé d'un raccord « Zag » permettant de faciliter l'attaque d'un incendie et/ou le désenfumage de ce local par les services de secours.

Conformément aux dispositions de l'article CH 17, l'installation répond aux dispositions de l'arrêté type 253, « rubrique 1430. Dépôts de liquides inflammables ».

22. Installations électriques

La modification des installations électriques, dans le cadre de l'aménagement des locaux, sera réalisée conformément aux prescriptions du règlement de sécurité et des normes en vigueur. Les principes généraux de conception, tel que décrit ci-après ne sont pas modifiés.

22.1. Conformité aux dispositions générales

Les installations électriques de l'établissement sont conformes aux dispositions du règlement de sécurité. L'établissement ne sera pas traversé par des canalisations électriques qui lui sont étrangères.

Conformément aux dispositions de l'article EL 11, les dispositifs nécessaires pour permettre la mise hors tension générale et la coupure d'urgence de l'installation électrique de l'établissement sont inaccessibles au public et faciles à atteindre par les services de secours. Ils ne coupent pas l'alimentation normale des installations de sécurité décrites ci-après :

- les installations du système de sécurité incendie ;
- les ventilateurs de désenfumage ;
- les ascenseurs contribuant à l'évacuation des personnes en situation de handicap.

En application des articles L 33 et EL 12, les locaux relevant des dispositions du type L et les cheminements d'évacuation de ces locaux sont équipés d'une installation d'éclairage de sécurité alimentée par une source centralisée à batterie d'accumulateurs conforme à la norme NF EN 50171. Les autres locaux et cheminements d'évacuations sont équipés d'une installation d'éclairage de sécurité par blocs autonomes (cf. titre 23).

Le système de sécurité incendie dispose d'une alimentation électrique de sécurité conforme à la norme NF S 61-940. L'autonomie des sources de sécurité est suffisante pour alimenter les installations de sécurité pendant une durée minimale de 1 heure.

Les batteries d'accumulateurs et les matériels associés qui alimentent l'installation d'éclairage de sécurité sont installés dans un local de service électrique conforme aux dispositions de l'article EL 8. La coupure de l'alimentation des dispositifs de charge alimentant l'installation d'éclairage de sécurité est reportée au poste central de sécurité.

Le bâtiment comporte un groupe électrogène thermique de sécurité alimenté en fioul (cf. titre 21) qui est chargé d'alimenter les installations techniques de sécurité telles que décrites à l'article EL 3.

Le groupe électrogène est implanté dans un local répondant aux conditions d'isolement prévues pour les locaux à risques importants et aménagé conformément aux dispositions de l'article EL 7. Les gaz de combustion sont évacués directement sur l'extérieur par des conduits qui sont réalisés en matériaux incombustibles, étanches et placés dans une gaine coupe-feu de degré 1 heure.

22.2. Dispositions applicables à l'auditorium

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les dispositifs de réglage des lumières et de la sonorisation sont situés dans un local régie non accessible au public. Les dispositions de l'article L 13 sont observées.

22.3. Conformité au code du travail et aux normes

Les installations électriques respectent les dispositions du décret n° 2010-1017 du 30 août 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques. Elles respectent également les dispositions de l'arrêté du 20 décembre 2011 relatif aux appareils électriques amovibles et à leurs conditions de raccordement et d'utilisation.

Conformément à l'arrêté du 19 avril 2012, relatif aux normes d'installation intéressant les installations électriques des bâtiments destinés à recevoir des travailleurs, les installations électriques sont conformes aux dispositions des normes suivantes (normes d'installation visées aux articles R. 4215-14 et R. 4215-15 du code du travail) :

- NF C 13-100 (postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution public HTA (jusqu'à 33 kV) et ses normes d'applications particulières NF C 13-101, NF C 13-102 et NF C 13-103) ;
- NF C 13-200 (installations électriques à haute tension) ;
- NF C 15-100 (installations électriques à basse tension) ;
- NF C 17-200 Installations d'éclairage extérieur.

23. Eclairage de sécurité

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'éclairage de sécurité est réalisé conformément aux dispositions des articles L 33, R 27 et N 13. Il est réalisé selon une solution mixte source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs et de blocs autonomes, dans les conditions prévues par les articles GN 5, EC 11, EL 8 et EC 12.

Un éclairage de sécurité par source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs est installé dans les locaux recevant du public dans le cadre d'activité de type L (salle polyvalente, auditorium) ainsi que dans leurs cheminements d'évacuation, notamment dans l'atrium et sur la toiture-terrasse. En outre, la salle à manger du rez-de-chaussée, susceptible d'être utilisée dans le cadre de manifestation événementielle du type L est également équipé d'un éclairage de sécurité alimentée par une source centralisée.

Un éclairage de sécurité par blocs autonomes est installé dans les autres volumes de l'établissement.

L'éclairage de sécurité est à l'état de veille pendant l'exploitation de l'établissement et mis ou maintenu en service en cas de défaillance de l'éclairage normal/remplacement.

Un éclairage d'ambiance ou d'anti-panique est installé dans tout local dans lequel l'effectif du public peut atteindre 100 personnes en étage ou au rez-de-chaussée ou 50 personnes en sous-sol, ainsi que dans les espaces d'attente sécurisés et dans l'atrium, exploité comme un local dans le cadre de manifestations événementielles. Il est basé sur un flux lumineux minimal de 5 lumens par mètre carré de surface du local pendant la durée assignée de fonctionnement (1 heure). Le rapport entre la distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins et leur hauteur au-dessus du sol est inférieur ou égal à 4.

Un éclairage d'évacuation est installé dans tous les locaux recevant 50 personnes et plus et dans les locaux d'une superficie supérieure à 300 m^2 en étage et au rez-de-chaussée et 100 m^2 en sous-sol. Il permet à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des indications de balisage des cheminements empruntés par le public pour l'évacuation (article CO 42), des obstacles et des indications de changement de direction. Dans les couloirs ou dégagements, les foyers lumineux ne sont pas espacés de plus de 15 mètres et assurent un flux lumineux d'au moins 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée (une heure).

L'éclairage par source centralisée répond aux dispositions des articles EL 8 et EC 11. L'éclairage de sécurité par blocs autonomes est conçu conformément aux dispositions de l'article EC 11.

24. Ascenseurs

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Neuf ascenseurs desservent les niveaux en superstructure dans les conditions suivantes :

- 1 ascenseur du 8e étage au rez-de-chaussée ;
- 4 ascenseurs du 7e étage au rez-de-chaussée ;
- 4 ascenseurs du 6e étage au rez-de-chaussée.

Le 1er sous-sol est desservi par quatre ascenseurs.

Les ascenseurs sont encloisonnés, distinctement des escaliers, par une cage coupe-feu de degré 1 heure conformément aux dispositions de l'article CO 52. Les portes palières de la gaine d'ascenseur sont pare-flammes de degré ½ heure.

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

Les parois de gaines sont réalisées en matériaux incombustibles. Les matériaux appliqués éventuellement sur les faces intérieures des parois sont de catégorie M1 ou B-s1, d0. Les revêtements intérieurs des cabines d'ascenseurs sont constitués par des matériaux de catégorie M3 ou D-s1, d0 et, en plancher, de catégorie M4 ou DFL-s1.

Les ascenseurs sont alimentés en énergie électrique et sont à machinerie embarquée. Dans ces conditions, les dispositions suivantes sont observées :

- la puissance électrique totale installée en gaine est 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, est conservée.

En outre, en application des dispositions de l'article CO 53 §1, la puissance électrique totale installée en gaine étant inférieure à 40 kVA, les gaines d'ascenseur encloisonnées ne sont pas désenfumées. Les ascenseurs pouvant recevoir plus de huit personnes sont munis d'une trappe de secours et d'une échelle métallique permettant d'atteindre le toit de la cabine en cas d'arrêt accidentel. Cette échelle pourra être placée dans la cabine elle-même, sur son toit ou le long de celle-ci.

Un moyen efficace permet de donner l'alarme, depuis l'intérieur de la cabine, au service de surveillance ou à un responsable désigné par l'exploitant.

L'ascenseur « D1 » est aménagé en s'inspirant des principes de sécurité prévus par l'article AS 4 du règlement de sécurité (cf. titre 5.3).

25. Appareils de cuisson destinés à la restauration

25.1. Cuisine du restaurant d'entreprise

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

La cuisine du restaurant d'entreprise est aménagée par analogie aux dispositions applicables aux grande cuisines dans les établissement recevant du public (chapitre X de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié). Les appareils de cuissons sont alimentés en énergie électrique et la puissance totale des appareils de cuisson est supérieure à 20 kW.

La grande cuisine est isolée de la salle de restauration par des parois coupe-feu de degré 1 heure et des portes, à va-et-vient, pare-flammes de degré ½ heure conformément aux dispositions de l'article GC 9.

Les circuits alimentant les appareils de cuisson et les appareils de remise en température comportent un dispositif d'arrêt d'urgence. La commande du dispositif d'arrêt d'urgence est placée à l'intérieur du local, à proximité de l'accès ou du bloc d'appareils.

En outre, le dispositif d'arrêt d'urgence n'interrompt pas les circuits d'éclairage. Il est facilement accessible, correctement identifié et comporte des consignes précisant les modalités d'action.

Un système de ventilation mécanique assure l'amenée d'air et l'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses. Conformément aux dispositions de l'article GC 10, les dispositions suivantes sont observées :

- les hottes ou les dispositifs de captation sont placés au-dessus des appareils de cuisson et construits en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;
- les conduits d'évacuation sont métalliques et rigides ;
- à l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume de la grande cuisine, les conduits et leur gaine éventuelle assurent un degré coupe-feu de traversée équivalent au degré coupe-feu des parois traversées avec un minimum de 60 minutes ou EI 60 ;
- les hottes ou les dispositifs de captation comportent des éléments permettant de retenir les graisses et pouvant être facilement nettoyés et remplacés.

25.2. Ilot de cuisson du restaurant d'entreprise

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Un ilot de cuisson est aménagé dans le salle à manger principale du restaurant d'entreprise par analogie aux dispositions applicables aux grande cuisines dans les établissement recevant du public (chapitre X de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié). Les appareils de cuisson sont alimentés en énergie électrique et la puissance totale des appareils de cuisson est supérieure à 20 kW.

Les circuits alimentant les appareils de cuisson et les appareils de remise en température comportent un dispositif d'arrêt d'urgence. La commande du dispositif d'arrêt d'urgence est placée dans l'îlot.

En outre, le dispositif d'arrêt d'urgence n'interrompt pas les circuits d'éclairage et les dispositifs de ventilation concourant à l'évacuation des fumées en cas d'incendie. Il est facilement accessible, correctement identifié et comporte des consignes précisant les modalités d'action.

Conformément aux dispositions de l'article GC 8, un dispositif d'extinction automatique adapté au feu d'huile est installé à l'aplomb des friteuses ouvertes.

Conformément aux dispositions des articles GC 15 à GC 17, les dispositions suivantes sont notamment observées :

- l'accès à l'ilot de cuisson est interdit au public et les appareils ne sont pas en libre utilisation ;
- un personnel de service est présent pendant le fonctionnement des appareils ;
- l'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses est assurée par une extraction mécanique ;
- les hottes ou les dispositifs de captation sont en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;
- les conduits d'évacuation sont métalliques et rigides ;
- à l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume de la salle de restauration, les conduits et leur gaine éventuelle assurent un degré coupe-feu de traversée équivalent au degré coupe-feu des parois traversées avec un minimum de 60 minutes ou EI 60 ;
- les hottes ou les dispositifs de captation comportent des éléments permettant de retenir les graisses et pouvant être facilement nettoyés et remplacés ;
- les ventilateurs d'extraction assurent leur fonction pendant au moins une heure avec des fumées à 400°C ;
- les liaisons entre le ventilateur d'extraction et le conduit sont réalisés en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;
- les canalisations électriques alimentant les ventilateurs sont en câble CR1 ;
- la commande des ventilateurs assurant l'évacuation des buées et des graisses est identifiée par une plaque indélébile et placée dans l'enceinte de l'îlot à un endroit facilement accessible par le personnel de service.

25.3. Office de la salle de restauration alternative

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'office de la salle à manger alternative est aménagé conformément aux dispositions du chapitre X de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié. Les appareils de cuissons sont alimentés en énergie électrique et la puissance totale des appareils de cuisson est inférieure à 20 kW.

La cuisine est isolée des autres locaux suivantes les dispositions retenues pour la distribution intérieure de ce niveau (cf. titre 12).

Les circuits alimentant les appareils de cuisson et les appareils de remise en température comportent un dispositif d'arrêt d'urgence. La commande du dispositif d'arrêt d'urgence est placée à l'intérieur du local, à proximité de l'accès ou du bloc d'appareils. En outre, le dispositif d'arrêt d'urgence n'interrompt pas les circuits d'éclairage. Il est facilement accessible, correctement identifié et comporte des consignes précisant les modalités d'action.

D'une manière générale, les appareils sont immobilisés. Cette disposition ne s'applique pas aux petits appareils portables qui pourraient être installés suivant la tolérance suivante :

- les appareils électriques ou à gaz de puissance utile au plus égale à 3,5 kW ;
- les appareils à gaz butane alimentés par une bouteille d'un poids ≤ 1 kg ;
- les appareils à flamme d'alcool sans pression, de contenance ≤ 0,25 litre.

Les appareils de cuisson et de remise en température mis en œuvre dans la salle de restauration alternative répondent également aux dispositions précitées.

26. Défense extérieure contre l'incendie

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

La défense extérieure contre l'incendie de l'établissement est notamment assurée par les points d'eau incendie suivant :

- la bouche incendie n°920400251, située 3 rue Jeanne d'Arc ;
- la bouche incendie n°920400252, située face au 6 rue Eliane Jeannin Garreau ;
- la bouche incendie n°920400274, située face au 16 rue Eliane Jeannin Garreau ;
- la bouche incendie n°920400283, située 12, rue d'Oradour sur Glane.

27. Moyens de secours

27.1. Moyens d'extinction portatifs

Des extincteurs portatifs sont judicieusement répartis dans les dégagements, en des endroits visibles et facilement accessibles, à raison d'un appareil pour 200 m² et par niveau. Des extincteurs appropriés sont installés à proximité des risques particuliers (CO^2 pour les matériels électriques).

Ils sont accrochés à un élément fixe, avec une signalisation durable, la poignée de portage n'étant pas placée à plus de 1,20 mètre du sol.

Le parc de moyens d'extinction portatifs sera complété, si besoin, dans le cadre de l'opération. Les appareils mis en œuvre seront adaptés aux risques à combattre.

27.2. Colonnes sèches

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Tous les escaliers de l'immeuble, à l'exception des escaliers n°6 et 8 qui relient exclusivement le 1er sous-sol au rez-de-chaussée, sont équipés de colonnes sèches conformes aux normes en vigueur.

Afin de répondre à la prescription n°5 contenue dans le procès-verbal du 25 mai 2022 et de permettre l'accès des secours aux orifices d'alimentation des colonnes sèches des escaliers n°1 et 9, la porte, précédemment équipée d'une serrure à clef, a été équipée d'un dispositif de verrouillage électromagnétique conforme aux dispositions de l'article CO 46 (cf. titre 15). Lors de l'intervention des secours, qui arrivera probablement après le déclenchement du processus d'alarme (détection généralisée, absence de temporisation, etc.), cette porte sera déverrouillée. Dans le cas contraire, son ouverture sera possible depuis le déclencheur manuel à fonction d'interrupteur située à proximité, côté intérieur, cette ouverture pourra être réalisée par les secours directement ou par les agents du service de sécurité incendie et d'assistance à personne présents sur site.

28. Plan destiné à faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers.

Conformément aux dispositions de l'article MS 41, un plan schématique, sous forme de pancarte inaltérable, est apposé à l'entrée de l'établissement pour faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers. Il a 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 représente l'ensemble des niveaux de l'établissement.

Y figurent, outre les dégagements, les espaces de mise à l'abri des personnes handicapées et les cloisonnements principaux, 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.

Ce plan sera mis à jour afin de tenir compte de la nouvelle distribution intérieure des locaux.

29. Service de sécurité incendie

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

La surveillance de l'établissement est assurée par un service de sécurité incendie composé d'un agent SSIAP 2 et de deux agents SSIAP 1, dans les conditions suivantes :

- l'agent SSIAP 2 et un agent SSIAP 1 au moins ne seront pas distrait de leur mission ;
- des consignes précises conformes à la norme NF X 08-070 de juin 2013 sont affichées sur supports fixes et inaltérables. Ces consignes destinées au personnel 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 ;
- la qualification professionnelle des agents de sécurité incendie respecte les conditions définies par l'arrêté du 2 mai 2005 modifié relatif aux missions, à l'emploi et à la qualification du personnel permanent des services de sécurité incendie des établissements recevant du public et des immeubles de grande hauteur ;
- les commandes manuelles des dispositifs d'alarme, de désenfumage mécanique, de conditionnement, etc., sont installées à l'intérieur de celui-ci. Ce poste est en mesure d'établir une liaison avec les espaces d'attente sécurisés ;
- des exercices d'instruction du personnel sont organisés sous la responsabilité de l'exploitant. La date de ceux-ci est portée sur le registre de sécurité de l'établissement.

30. Système de sécurité incendie et équipement d'alarme

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

L'établissement est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A dont la détection automatique d'incendie est étendue à l'ensemble des locaux (cf. dérogation rappelée au titre 5). Les matériels centraux sont implantés au poste central de sécurité du bâtiment. Il gère les fonctions évacuation, compartimentage et désenfumage.

Fonction de mise en sécurité	Asservissements associés
2 zones d'alarme	Diffusion de l'alarme générale sonore et visuelle, sans temporisation. Déverrouillage automatique des portes de sorties de secours (cf. titre 15). Commandes de remise en lumière (atrium, auditorium, salle à manger alternative, 8e étage). Commandes d'arrêt des sonorisations et message parlé (atrium, auditorium, salle à manger alternative, 8e étage, laboratoire – hors message parlé – 2e et 4e étages de la rotonde).
2 zones de compartimentage	Fermeture des clapets télécommandés entre la ZC 1 et la ZC 2 Fermeture des portes coupe-feu asservies.
23 zones de désenfumage	Mise en œuvre des installations de mise à l'abri des fumées (ouverture des volets, démarrage des moteurs, arrêt ventilation, etc.).

Le système de sécurité incendie comporte :

- 13 zones de détection manuelle ;
- 46 zones de détection automatique.

31. Alerte

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

La liaison avec les sapeurs-pompiers est réalisée par une ligne téléphonique reliée au Centre Opérationnel de la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris.

32. Registre de sécurité

Un registre de sécurité conforme aux dispositions de l'article R.143-44 du code de la construction et de l'habitation est tenu à jour et sera présenté à la commission de sécurité à l'occasion de chacune de ses visites de l'établissement. Y seront reportés :

- l'état du personnel chargé du service d'incendie ;
- les diverses consignes, générales et particulières, établies en cas d'incendie y compris les consignes d'évacuation prenant en compte les différents types de handicap ;
- les dates des divers contrôles et vérifications ainsi que les observations auxquelles ceux-ci ont donné lieu ;
- les dates des travaux d'aménagement et de transformation, leur nature, les noms du ou des entrepreneurs et, s'il y a lieu, de l'architecte ou du technicien chargés de surveiller les travaux.

Le rapport de vérification réglementaire après travaux établi par un organisme agréé seront annexés au registre de sécurité.

33. Parc de stationnement

Dispositions non modifiées dans le cadre des travaux.

Les dispositions existantes réalisées sont rappelées ci-dessous pour mémoire :

- les éléments porteurs du parc de stationnement sont stables au feu de degré 2 heures, les planchers existants sont coupe-feu de degré 2 heures ;
- les niveaux de parc de stationnement ont une surface > à 3000 m². Compte-tenu des difficultés pour réaliser leur recoupement, ils sont maintenus en leur état existant ;
- le sous-sol est desservi par quatre escalier de 0,90 mètre minimum qui donnent tous à l'air libre. Ils sont réalisés en matériaux M0 et encloisonnés par des parois coupe-feu de degré 1 heure. Depuis le parc de stationnement, l'accès aux escaliers est réalisé par une porte pare-flamme de degré ½ heure équipée d'un ferme-porte ;
- les ascenseurs, qui contribuent notamment à l'évacuation des personnes en situation de handicap, donnent directement sur un hall menant à l'extérieur. Les paliers d'ascenseur existant ne sont pas reliés à un escalier par l'intermédiaire d'une circulation encloisonnée sans avoir à transiter par le volume du parc. De plus, en leur état existant, les sas d'accès n'ont pas une surface minimale de 5 m² avec une largeur d'au moins 1,50 mètre. Afin d'améliorer la situation existante, un interphone pour usager en fauteuil roulant permet de contacter les agents situés au poste central de sécurité ;
- une aire d'attente est aménagée en face de ces ascenseurs. La surface totale des aires d'attentes à un niveau donné est proportionnelle au nombre de places de stationnement prévues pour les personnes à mobilité réduite à ce niveau, à raison de 1m² par place avec un minimum de 2 m², soit 3 m² dans le cadre du projet ;
- l'aire d'attente n'empiète pas sur la circulation menant à un escalier ;
- la distance pour atteindre une issue sera inférieure à 40 mètres et au plus à 25 mètres dans les parties en cul-de-sac ;
- il n'y a pas de conduit ou de gaine présentant des risques particuliers traversant le parc. Les conduits de ventilations et les trappes de visites sont coupe-feu de degré ½ heure ;
- les sols ont une pente suffisante pour que l'écoulement s'effectue vers les collecteurs. Le sol est surélevé de 3 cm à l'intersection des niveaux et des rampes inférieures. Les allées de circulation des véhicules seront antidérapantes ;
- une aire de livraison est aménagée au 1er sous-sol. Elle est isolée des autres locaux par des parois coupe-feu de degré 2 heures et par une porte coulissante coupe-feu de degré 2 heure. Son désenfumage mécanique est assuré par un conduit unitaire d'une qualité coupe-feu de degré 2 heure. L'aire de livraison est desservie par un dégagement conduisant à un escalier débouchant directement à l'extérieur ;
- aucun obstacle ne se trouvera à moins de 2 mètres du sol. Les accès aux issues seront maintenus dégagés. Les portes ne conduisant pas à une sortie comporteront la mention « sans issue » ;
- le système de sécurité incendie de l'établissement sera commun au parc de stationnement. Ses conditions de réalisation sont détaillées au titre 28 ;

- les installations électriques sont conformes au décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 et aux normes auxquelles il fait référence. L'éclairement moyen de chaque niveau sera de 30 lux au minimum, mesuré au sol en l'absence de voiture. Cette valeur est portée à 50 lux dans les couloirs, escaliers et rampes d'accès aux véhicules ;
- des points de charge sont prévu au 2e sous-sol. Des mesures conservatoires pour l'équipement futur sont prévues aux 3e et 4e sous-sol. Un système d'extinction automatique de type brouillard d'eau conforme aux normes expérimentales citées dans la note d'information du ministère de l'intérieur daté du 1er mars 2016 est réalisé. Il couvre les zones de rechargement électrique. La limitation à 20 points de charges maximum par compartiment est respectée, la limitation à 10 points de charge maximum par station est respectée et la fixation à 125 kVA de puissance simultanée délivrable est figée et limitée par l'installation électrique. Les emplacements sont matérialisés, les points de charges sont limités à 10 par station. Deux extincteurs à eau de 6 kg sont disposés à proximité de l'emprise des postes de charge électriques et une coupure d'urgence centralisée de l'alimentation électrique des points de charges est prévue. Elle est implantée au poste d'exploitation, soit à proximité des commandes de désenfumage du parc. Ces organes de coupures sont identifiés et facile d'accès ;
- des blocs autonomes lumineux signalent les issues et les dégagements pour les atteindre. Ils sont disposés en parties haute et basse au plus à 50 centimètres du sol. L'intensité lumineuse est de 5 lumens par m² ;
- la ventilation des niveaux est réalisée mécaniquement. Les débits sont calculés sur la base de 300 m³/heure par véhicule en petite vitesse et 600 m³/heure par véhicule en grande vitesse. Les ventilateurs ont une tenue au feu de 200 °C pendant une heure. L'alimentation électrique est conçue pour permettre d'assurer leur fonctionnement pendant la même durée.
- les gaines de ventilation sont coupe-feu de degré 2 heures dans la traversée des autres locaux. Des commandes prioritaires sont installées et signalées de jour comme de nuit pour les sapeurs-pompiers au poste de sécurité et au niveau d'accès des véhicules.
- la commande de ventilation comporte 3 positions (petite vitesse ou automatique, arrêt et grande vitesse) ;
- les débouchées des gaines de la ventilation haute sont situées à plus de 8 mètres des baies des bâtiments ;
- l'air provenant de la ventilation du parc de stationnement est évacuée dans une zone bien ventilée et éloignée des ouvertures de tout local habité ou occupé ;
- le parc est équipé d'une caisse à sable de 100 litres au moins, munie d'une pelle, près des rampes, d'extincteurs portatifs à raison d'un extincteur pour 15 véhicules ;
- des colonnes sèches desservent les niveaux de sous-sol ;
- l'évacuation des eaux s'effectue par l'intermédiaire d'une fosse munie d'un système de séparation pour traiter les liquides inflammables susceptibles d'être accidentellement répandus ;
- les locaux techniques nécessaires au parking sont isolés du parc de stationnement par des parois coupe-feu de degré 1 heure. Les portes sont, à minima, pare-flammes de degré ½ heure ;
- des plans et consignes générales sont affichés près des sorties ;
- les installations électriques sont vérifiées tous les ans par un organisme agréé. Elles sont également surveillées et entretenues par un personnel compétent ;
- les ventilateurs et circuit de ventilation sont contrôlés et vérifiés au moins une fois par an ;
- des essais de fonctionnement sont réalisées deux fois par an.