



**DEMANDE D'AUTORISATION DE TRAVAUX
NOTICE DE SECURITE**

EXTENSION TERTIAIRE DU SERVICE D'IMAGERIE

Maître d'Ouvrage :



Hôpital Henri Mondor

**Direction des Investissements - DITIME
GHU AP-HP. Hôpitaux Universitaires Henri-Mondor
Henri-Mondor**

• Albert-Chenevier • Georges-Clemenceau • Dupuytren • Emile-Roux

1 rue Gustave Eiffel - 94000 CRETEIL

• lundi 8 avril 2024 •

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU PROJET	3
1.1	PROJET	3
1.2	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	3
1.3	REFERENTIEL	3
2	SECTION I	4
2.1	IMPLANTATION ET ENVIRONNEMENT	4
3	SECTION II	4
3.1	STRUCTURE	4
4	SECTION IV	5
4.1	CONSTRUCTION ET AMENAGEMENTS INTERIEURS	5
5	SECTION V	6
5.1	DEGAGEMENTS	6
6	SECTION VI	7
6.1	ASCENSEURS	7
7	SECTION VII	8
7.1	CHAUFFAGE ET VENTILATION	8
8	SECTION VIII	8
8.1	ELECTRICITE	8
9	SECTION IX	9
9.1	MOYENS DE SECOURS	9

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 PROJET

L'établissement IGH U Henri Mondor est existant. Le projet concerne la réalisation d'une extension par la création d'une surélévation en emprise de terrasse actuelle du niveau entresol 1. Les locaux créés à destination du personnel du service d'imagerie seront constitués de bureaux et ne seront pas accessibles au public.

Le projet de sécurité incendie consiste à créer un compartiment unique CF 2H (EI et REI120) qui sera desservi par un escalier et un ascenseur isolés dans les conditions des communications autorisées par le règlement IGH.

Ce compartiment recevra une circulation horizontale qui distribuera des locaux à risque courant et qui mettra en communication l'escalier construit isolé et un autre compartiment au même niveau dans le corps de bâtiment de l'IGH vers l'escalier N°5 par une circulation à l'air libre installé en terrasse.

Ainsi en cas de sinistre le personnel sera en capacité en plus de l'évacuation verticale de réaliser un transfert vers une partie de bâtiment non sinistrée. La circulation sera désenfumée mécaniquement dans les conditions de l'instruction technique IGH, elle sera également recoupée par des portes résistantes au feu.

L'attention de la commission est attirée sur les points suivants pour lesquels la Maîtrise d'ouvrage sollicite son accord.

Réalisation d'un compartiment unique à ce niveau de 700m² environ, le transfert vers un autre compartiment s'opère par circulation à l'air libre.

Réalisation d'un escalier encoisonné complété d'un ascenseur isolé dont le niveau de référence est constitué de l'entresol 1. A ce titre le débouché de l'escalier protégé sera accessible de l'extérieur par l'escalier à l'air libre au droit duquel la connexion de la colonne sèche sera réalisée.

1.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'établissement est de classe G.H.U (R.122-5).

La déclaration d'effectifs susceptibles d'être présents simultanément de 5 200 personnes.

1.3 REFERENTIEL

- Code de la construction et de l'habitation – 2ème partie – Règlementaire – Livre 1er – Titre 2
- (Articles R146-1 à R146-35)
- Arrêté 30 décembre 2011 modifié portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique.
- Instruction technique relative au désenfumage IGH
- Norme NFC 15-100
- Normes NFS SSI

Nota : Dans ce contexte de réalisation d'un niveau à usage de bureau et non accessible au public, les articles suivants sont sans objet pour le projet:

GHU5 (Locaux dangereux)
GHU6 (sous compartiments)
GHU7 (isolement des zones à sommeil)
GHU8 (CPI)
GHU9 (Protection mécaniques dans les zones de soins ou techniques)
GHU12 (disposition diverses concernant les locaux ERP de soins)
GHU 13 (largeur des circulations des chambres)
GHU14 (dispositions électriques en zone hospitalière)

2 SECTION I

2.1 IMPLANTATION ET ENVIRONNEMENT

Art GH6 à GH8- GHU3

La desserte de l'établissement n'est pas modifiée par le projet.

L'isolement et le volume de protection de l'établissement ne sont pas modifiés par le projet.

3 SECTION II

3.1 STRUCTURE

Art GH9 à GH14

La stabilité au feu des structures existantes n'est pas modifiée. L'extension disposera d'un plancher en béton sur poutre en béton qui seront REI 120 et réalisés sur les porteurs existants.

Le plancher bas de l'extension sera REI 120, les éléments verticaux réhaussés seront R 120.

La paroi contigue aux locaux techniques du RDC Haut sera REI 120.

La cage d'escalier réalisée de l'entresol 1 au Rdc haut en extension sera REI 120.

Le projet ne vise pas de parois contigues avec des tiers de l'IGH.

Le revêtement de façade sur les murs en béton sera réalisé en bardage métallique sur un complexe d'isolant.

La masse combustible de la façade sera inférieure à 130MJ/m². L'ensemble des matériaux entrant dans sa constitution sera pris en compte. Les composants et équipements de façade seront classés M0 ou A2-s3,d0 .

A l'exception :

- Des cadres de menuiserie en bois ;
- Des cadres de menuiserie classés M2 ou C-s3,d0 ;
- Des cadres de menuiseries avec leurs remplissages verriers minéraux classé C-s3,d0 ;
- Des éléments verriers minéraux assemblés avec leurs intercalaires classé C-s3,d0 ;
- Des peintures et systèmes d'imperméabilisation classé M2 ou C-s3,d0 ;
- Des stores extérieurs ou intégrés classé M1 ou B-s3-d0 ;
- Des joints et garnitures de joints.

Les composants et équipements présenteront un obstacle au passage du feu au sens de la règle du C+D **avec appréciation de laboratoire agréé.**

Les parties de façade non vitrées présenteront une résistance au feu $E_o \rightarrow i 60$ avec utilisation du programme thermique normalisé.

La couverture de l'extension présentera un classement B roof T3.

4 SECTION IV

4.1 CONSTRUCTION ET AMENAGEMENTS INTERIEURS

Art GH15 à GH22-GHU11

La charge calorifique surfacique des matériaux incorporés dans la construction sera en moyenne inférieure à 255 MJ/m² de surface hors œuvre nette. La masse combustible de la façade ne sera pas prise en compte au titre de cet article. Dans le calcul de cette charge calorifique surfacique, les matériaux de catégorie M0 ou classés A1 ou A2 incorporés dans la construction des immeubles ne seront pas pris en compte.

Les niveaux Entre sol 1 et Rdc H seront traversés :

Par l'escalier qui sera construit en béton classé A1, CF EI120 et conforme à GH 31.

Par la gaine d'ascenseur qui sera construite en béton classé A1, CF EI 120 et conforme à GH 31.

Par des gaines de ventilation issues de l'Entresol 1 qui chemineront au niveau Rdc H sans le desservir et qui seront EI 120 et classé A1. Il n'y aura pas d'autre gaine ou réseau en traversée.

Les revêtements des plafonds sont de catégorie M1 ou classés B-s3, d0 et de catégorie M0 ou classés A2-s2, d0, dans les dégagements. La paroi support du revêtement sera de catégorie M0 ou classée A2-s3, d0.

Les plafonds suspendus seront stables au feu de degré un quart d'heure dans les dégagements communs.

La suspente et la fixation des plafonds suspendus sont en matériaux classés A2 et réalisées selon les dispositions de la norme NF P 68-203.1.

Le plénum existant entre le plancher haut et le plafond suspendu est recoupé tous les 25 mètres par des éléments en matériaux de catégorie M0 ou classés A2-s2, d0, et pare-flammes de degré une demi-heure ou E 30. Les cellules ainsi constituées ont une superficie maximale de 300 m². Le plénum ne contiendra que des matériaux de catégorie M2 ou classés C-s3, d1, à l'exception des canalisations électriques.

Toutes les parois supports des revêtements seront réalisées en matériaux de catégorie M0 ou classés A2-s3, d0.

-Les revêtements de sol sont de catégorie M3 ou classés CFL-s1.

-Les revêtements des parois latérales sont de catégorie M1 ou classés B-s3, d0.

Dans les dégagements, les revêtements des parois latérales sont de catégorie M0 ou classés A2-s2, d0.

Les matériaux de catégorie M3 ou classés D seront autorisés pour les blocs-portes et les plinthes.

Les matériaux de catégorie M1 ou classés A2FL seront autorisés côté plénum pour les planchers techniques.

Le classement de réaction au feu des revêtements appliqués sur les parois sera justifié dans les conditions de l'arrêté du 21 novembre 2002 modifié.

5 SECTION V

5.1 DEGAGEMENTS

Art GH23à GH 29

Les dégagements présenteront deux unités de passage et seront conformes aux dispositions du règlement des ERP. Les circulations horizontales communes seront encloisonnées par des parois CF de degré une heure ou REI 60 ne comportant pas de volume de rangement ouvrant dans les circulations.

Les blocs-portes de ces parois sont pare-flammes de degré une demi-heure et équipés de ferme-porte ou E 30 - C. Les trappes de visite des plénums seront CF de degré une heure ou EI 60 et maintenues fermées.

L'escalier construit entre les niveaux entresol 1 et RDC H disposera d'une sortie vers l'extérieur, après une traversée du hall de l'entresol 1 vers l'escalier extérieur à l'air libre qui sera signalé aux services de secours.

La sortie vers la terrasse complètera le dégagement vers l'escalier, il mènera dans un parcours à l'air libre vers un autre compartiment desservi par l'escalier N°5. Les sorties de dégagement ne seront pas verrouillées.

L'escalier et les sorties sur terrasse seront accessibles par la circulation encloisonnée, il n'y aura pas de cul de sac > 10 mètres. L'escalier sera à volées droites et présentera 2 UP. Les sorties par escalier et vers la terrasse seront distantes de plus de 10 mètres et de moins de 30 mètres entre elles.

Les communications par escalier aux niveaux Entresol 1 et RDC haut seront réalisées par SAS coupe-feu de degré deux heures ou EI 120 munis de deux blocs-portes pare-flammes de degré une heure pouvant être franchis par des personnes isolées sans mettre en communication directe l'atmosphère du compartiment avec l'escalier.

Ce dispositif sera mis en surpression en cas de désenfumage dans le cadre de la solution B.

Les dispositifs d'intercommunication auront une surface de 3 m² au moins et de 8 m² au plus. Ils ne comportent que deux blocs-portes avec ferme porte, le cheminement entre les deux blocs-portes sera > 1,40 mètre de long et dépourvu d'obstacle.

Les portes des SAS s'ouvriront dans le sens de la sortie vers l'escalier et seront équipées d'un ferme-porte

Les SAS disposeront sur les portes d'une plaque signalétique mentionnant exclusivement « Porte coupe-feu. A maintenir fermée », en lettres blanches sur fond rouge.

Le plateau tertiaire d'imagerie constituera un compartiment unique, les portes en recoupement de la circulation ne seront pas traitées en tant que dispositif d'isolement, elles seront PF 1H DAS sans contrôle de position.

Les portes palières de l'ascenseur présenteront un CF de degré 2H à chaque niveau.

Les portes de SAS escalier et les portes palières d'ascenseur dont la position normale de fonctionnement est identique à la position de sécurité disposeront de contacts de position.

Les défauts de position prolongés de ces dispositifs seront signalés et reporté au poste central de sécurité sur le SSI de façon distincte de la fonction compartimentage ;

Cette indication de défaut de position d'attente, sera obtenu après temporisation de 60 secondes pour signaler l'ouverture anormale de ces portes.

Les contrôles d'accès éventuels seront libérés automatiquement en cas d'alarme. Les dispositifs seront des DAS au sens de la NFS 61 937.

Le désenfumage sera réalisé dans la circulation horizontale par un système au sens de la solution B de l'instruction technique IGH.

L'escalier sera mis en surpression supérieure au sas qui sera lui-même en surpression par rapport à la circulation via une bouche de soufflage assurant l'amenée d'air dans la circulation par une baie de transfert contrôlée en position par le SSI.

Cet escalier disposera d'un exutoire pour le désenfumage de secours au sens de l'article GH29 sur une fonction du CMSI

L'extraction sera réalisée dans la circulation par des bouches sur un conduit horizontal. Dans le tronçon de circulation ne comportant pas d'escalier des bouches d'amenée d'air avec volet résistant au feu seront spécialement réalisées par des conduits CF 2H issus de la couverture.

Le désenfumage sera asservi au SSI dans une zone spécifique de mise en sécurité (ZF) dans les conditions prévues à GH 49.

Le plateau présentera des ouvrants qui permettront le désenfumage de secours et l'escalier disposera d'un exutoire de désenfumage de secours commandé à partir du PCS.

6 SECTION VI

6.1 ASCENSEURS

Art GH30 à GH34

L'ascenseurs sera réalisé conformément au décret n° 2000-810 du 24 août 2000, relatif à la mise sur le marché des ascenseurs.

Le fonctionnement de l'ascenseur en cas de sinistre sera assuré pendant deux heures vis-à-vis d'un feu normalisé extérieur à la gaine la température à la surface de leur paroi intérieure n'excèdera pas 70 °C au bout de deux heures. La cabine sera équipée d'un dispositif de commande accompagnée, destiné et à permettre une utilisation uniquement à partir du panneau de commande en cabine, qui sera réservée aux personnes autorisées et averties.

Les machinerie d'ascenseur d'une PW < 10KVA pourra installée en gaine, le tableau électrique sera enfermé dans une armoire ou un coffret sera métallique et satisfera à l'essai au fil incandescent de 750 °C

La gaine d'ascenseur électrique ne sera pas désenfumée, la PW sera < 40 KVA.

Les parois supports de la cabine sont en matériaux de catégorie M0 ou A1, les revêtements de la cabine sont en matériaux de catégories :

- M3 ou Cfl-s1 au sol ;
- M1 ou C-s2, d0 pour les parois verticales, le plafond et les luminaires.

Les portes palières présenteront un CF de degré EI 120 avec fermeture forcée au bout de trente secondes maximum avec indication au poste central de sécurité incendie de la non-fermeture des portes lorsqu'elle se prolonge au-delà de 60 secondes conformément à l'article GH 26 avec :

- Signalisation de la position des cabines au poste central de sécurité incendie.
- Interdiction du maintien en position ouverte des portes palières lors des opérations de dépannage ou d'entretien
- Annulation de la manœuvre à commande accompagnée en cas de détection incendie ou d'appel prioritaire.

Il n'y aura pas de palier de desserte de l'ascenseur, celui-ci desservira les circulations. Compte tenu des 2 niveaux desservis, la cabine ne disposera pas de retour à niveau de référence automatique l'accès au niveau par les service de secours sera opéré par l'escalier à partir du niveau Entresol 1 desservi par l'escalier extérieur.

L'ascenseur sera muni d'un accès permettant d'atteindre le toit de la cabine en cas d'arrêt accidentel.

Les pompiers pourront accéder directement à chaque niveau de chaque compartiment non sinistré au moyen d'au moins deux ascenseurs à dispositif d'appel prioritaire pompiers. Le cheminement pour atteindre l'ascenseur présentera une largeur de 2 UP à partir de l'escalier à l'air libre d'accès au niveau Entresol 1. L'appareil disposera des fonctions définies à l'article GH34.

7 SECTION VII

7.1 CHAUFFAGE ET VENTILATION

Art GH35 à GH39

L'extension sera chauffée par des appareils à eau chaude alimentée par les réseau existant.

Il n'y aura pas de production de chaleur dans le projet.

La ventilation sera réalisée naturellement par les fenêtres, il n'y aura pas de système de ventilation de confort.

La ventilation sera limitée à la VMC des sanitaires.

- A l'entresol par extension du réseau existant.
- Au Rdc Haut de la façon indépendante par une VMC directement et indépendante installée en couverture. Les réseaux de ventilation mécanique contrôlée respecteront les dispositions des articles CH 41 et CH 42.

Le conduit horizontal et vertical présentera un CF de degré EI 60 par rapport au locaux traversés. Il n'y aura pas d'appareils de cuisson dans l'extension.

8 SECTION VIII

8.1 ELECTRICITE

Art GH41 à GH48

L'extension sera alimentée à partir des installations primaires existantes, il n'y aura pas de locaux de service électrique créés.

Les installations de sécurité composées du SSI et du désenfumage seront alimentées par les tableaux de sécurité TGS existants.

Les canalisations seront sélectivement protégées, suivent des parcours distincts et aboutissent au tableau situé à proximité immédiate de chaque installation de sécurité sur un dispositif commutant automatiquement l'alimentation sur la canalisation restant alimentée en cas d'une absence de tension

Les installations ne comportent que des canalisations fixes, posées suivant les dispositions de la partie 5-52 de la norme NF C 15-100. Toutes les canalisations alimentant les installations de sécurité sont de catégorie C2, exclusivement installées dans des cheminements techniques protégés avec des parois coupe-feu de degré deux heures ou EI 120 ou à l'air libre et protégé d'un sinistre.

Chaque circuit sera protégé de telle manière que tout incident électrique l'affectant, par surintensité, rupture ou défaut à la terre, n'interrompe pas l'alimentation des autres circuits de sécurité alimentés par la même source.

§ 4. Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs de désenfumage ne comporteront pas de protection contre les surcharges, mais seulement contre les courts-circuits. En conséquence, elles seront dimensionnées en fonction des plus fortes surcharges, estimées à 1,5 fois le courant nominal que peuvent supporter les moteurs.

Les installations normales comporteront des canalisations fixes, posées suivant les dispositions de la partie 5-52 de la norme NF C 15-100, en lison de catégorie C2 à l'intérieur du compartiment et en cheminement technique protégé avec des parois coupe-feu de degré deux heures ou EI 120 à l'extérieur du compartiment.

Les conduits et les profilés utilisés pour les chemins de câbles, goulottes, cache-câbles, seront du type non-propagateur de la flamme.

Les appareils assurant l'éclairage des dégagements sont fixes ou suspendus et reliés aux éléments stables de la construction. Les parties externes des luminaires satisferont à l'essai au fil incandescent.

L'éclairage minimal obligatoire de chaque dégagement horizontal et de l'escalier sera assuré par au moins deux circuits terminaux issus chacun d'un circuit principal distinct et sélectivement protégé.

Chaque circuit terminal comportera, en amont de sa pénétration dans le compartiment, un dispositif sélectif de protection contre les surintensités.

Les circuits terminaux sont conçus de manière que l'éclairage reste suffisant en cas de défaillance de l'un d'eux.

L'éclairage minimal fonctionne en permanence pendant la période d'occupation et ses dispositifs de commande ne sont accessibles qu'au personnel de sécurité.

En complément de l'éclairage minimal, des blocs autonomes d'évacuation, conformes aux dispositions de la norme NF EN en vigueur seront installés dans les sas et les escaliers dans les circulations privatives.

9 SECTION IX

9.1 MOYENS DE SECOURS

Art GH49 à GH56- GHU15 à GHU19

L'établissement dispose d'un SSI de catégorie A avec UGA IGH exploité au PC de sécurité existant dont les modalités prévues à GHU18 et 19 ne sont pas modifiées.

La détection automatique d'incendie sera étendue à la circulation horizontale et aux locaux du niveau construit, elle mettra en œuvre immédiatement et sans temporisation les asservissements prévus à l'article GHU15.

- L'alarme générale dans le compartiment par AGS
- La fermeture des portes de recoupement
- Le désenfumage de la circulation concernant à partir des détecteurs de la circulation uniquement.

La définition des zones, leur corrélation et le scénario de mise en sécurité seront réalisés dans une mission de coordination SSI au sens de la norme NFS 61-931.

Des interphones de sécurité au sens de l'article GH 50, seront installés au droit de l'escalier et au droit des sorties vers la terrasse menant au compartiment de l'IGH en vis-à-vis.

Le système d'alerte est existant et maintenu au PC de sécurité.

Des extincteurs portatifs appropriés aux risques, conformes aux dispositions des articles MS 38 et MS 39 du règlement de sécurité des établissements recevant du public seront installés près des dispositifs d'accès aux escaliers et des sorties vers la terrasse. Ils sont également placés à proximité des accès aux locaux présentant des dangers particuliers d'incendie.

Des extincteurs de 6 litres à eau pulvérisée seront judicieusement répartis, avec un minimum d'un appareil par 200 m² et un minimum de deux appareils pour ce niveau.

Le niveau construit recevra 2 robinets d'incendie armés DN 25/8, conformes aux dispositions des articles MS 14 à MS 17 du règlement de sécurité des établissements recevant du public. Ils seront installés dans les circulations horizontales communes, à proximité et hors des dispositifs d'accès aux escaliers. Ils seront disposés de telle façon que toute la surface des locaux puisse être efficacement atteinte par un jet de lance. La pression minimale au robinet d'arrêt du robinet d'incendie armé le plus défavorisé est de 4 bars en régime d'écoulement.

L'escalier construit recevra une colonne sèche dont la connexion sera réalisée à l'accès extérieur desservi par l'escalier à l'air libre du niveau Entresol 1, un PEI sera disponible à moins de 60 mètres.