

Paris

Juillet 2023

MAITRISE D'OUVRAGE

AP-HP Université Paris Saclay
Hôpital Paul Brousse

12 Avenue Paul Vaillant-Couturier
BP200 – 94804 VILLEJUIF

MAITRISE D'ŒUVRE

Architectes

Emergence Architectes

21 rue Chaptal
75009 PARIS
Tél. : 01 46 06 50 36

Bureau d'études T.C.E.

Gruet Ingénierie

183, avenue Georges Clémenceau
92000 NANTERRE
Tél. : 01 47 21 16 51

Economiste

Emergence Ingénierie

21 rue Chaptal
75009 PARIS
Tél. : 01 46 06 50 36

AP-HP UNIVERSITE PARIS SACLAY

PROJET

Création d'une extension

Bâtiment RENE DESCARTES – RDC

NOTICE DE SECURITE INCENDIE

	A.P.S.	P.C.	A.V.P.	PRO - D.C.E.	MARCHE	CHANTIER	D.O.E.
PHASES				x			

SOMMAIRE

1	<i>Présentation du projet</i>	3
2	<i>Rappel des caractéristiques du bâtiment</i>	3
3	<i>Classement du bâtiment – effectif (article U2)</i>	3
4	<i>Réglementation applicable</i>	3
5	<i>Vérifications techniques</i>	4
6	<i>Conception et desserte (Articles C01 à C05 et U7)</i>	4
7	<i>Isolement par rapport au tiers (articles CO6 à CO10 et U5)</i>	4
8	<i>Façades (articles CO19 à CO22 et U7)</i>	4
9	<i>Caractéristiques de l'opération – Description des travaux</i>	5
I.1.	Distribution intérieure (articles CO23 à CO26, C029 et U10)	5
I.2.	Dégagements (articles CO34 à C057 et U16 à U21)	5
I.3.	Locaux à risque particuliers (CO23 à CO29 et U13 et U15)	5
I.4.	Conduits et gaines (Articles CO30 à CO33)	5
I.5.	Aménagements intérieurs (articles AM1 à AM19 et U23 à U25)	5
I.6.	Désenfumage envisagé (articles DF1 à DF7, U26 et IT246)	5
I.7.	Installations de chauffage / ventilation / climatisation (Articles CH1 à CH43 - U27)	6
I.8.	Installations électriques (Article U30 et U31)	6
I.9.	Éclairage de sécurité (article U32)	7
I.10.	Ascenseurs (article U36)	7
I.11.	Fluides spéciaux (Articles U51 à U59 – GN 10)	7
I.12.	Moyens de secours (articles MS1 à MS74 et U41 à U48)	7

1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste en l'extension du RDC du bâtiment Descartes pour un service des soins des suites, d'une salle de restauration ainsi que la création d'une liaison fermée.

2 RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DU BATIMENT

Le bâtiment existant comprend 4 niveaux :

Sous-sol
Rez-de-chaussée
1^{er} étage
2^e étage

Résistance au feu des structures :

La structure existante réalisée selon le principe mur porteur permet d'obtenir de façon générale une stabilité au feu de degré 1 H 00 et un degré coupe-feu 1/2H 00 pour les planchers.

Le plancher haut du RDC sera floqué sur toute la surface de la zone.

3 CLASSEMENT DU BATIMENT – EFFECTIF (ARTICLE U2)

Le projet fait partie de l'ensemble pavillonnaire Secteur Jaune classé en ERP de 3^{ème} catégorie de type U avec activité W et V.

Tableau des effectifs du pavillon état futur :

<i>Pavillons</i>	<i>Niveaux</i>	<i>Activité</i>	<i>Nb lits</i>	<i>Consult</i>	<i>Renseignements</i>	<i>Personnels</i>	<i>Public</i>	<i>Total</i>
René Descartes	2	Habit.			Appartement désaffecté			
	1	U	16		TCA	6	16 + 8 = 24	30
	RDC	U	19		SSR	7	19 + 10	36
		W			Admission 1p/10m² sur 100m²		10	10
	SS	Cdt			Archives			
							Sous-Total	76

RDC : Au lieu de 64 actuellement : 4 lits (4 patients + 2 personnels + 2 visiteurs = 8) + 7 consultations (8 x 7 = 56)

Total : Au lieu de 115 actuellement

4 REGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de l'urbanisme R111.1 à R111.4.
- Code de la Construction et de l'Habitation, en particulier le Titre I, Livre II, Chapitre III, les articles R143-1 à R143-47- Code du travail, règlement d'hygiène et de sécurité – R233.14 à R233.48 – R235.
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP.
- Décret n° 88.1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.
- Arrêté du 4 novembre 1975 portant réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public (toxicité).
- Arrêté du 10 décembre 2004 portant approbation des dispositions particulières applicables aux établissements du type U –
- Etablissement de soins – Normes NFS 61 930 à 941 et FDS 61 949.
- Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixées destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public.
- Instruction technique n° 249 pour les façades.
- R121 relatif au comportement au feu des matériaux et éléments de construction.
- Arrêté du 22 mars 2004 « résistance au feu ».
- Arrêté du 21 novembre 2002 « réaction au feu ».
- Arrêté du 10 septembre 1970 « façades vitrées ».

- Arrêté du 10 septembre 1970 « couvertures ».
- Arrêté du 4 novembre 1975 « produits de synthèse ».
- Code du Travail, Partie IV, Santé et Sécurité au Travail, en particulier le Livre II, les articles R4211-1 à R4216-34 et R4221-1 à R4227-57
- Normes Françaises et D.T.U.
- Normes SSI vont de la NF S61-930 à NF S61-970 et des normes EN existent

5 VERIFICATIONS TECHNIQUES

L'opération de travaux fait l'objet d'une vérification technique par organisme agréée prévue aux phases conception, réalisation et réception. De même, concernant les modifications du SSI qui sont suivies par un coordinateur SSI de la conception à la réception.

Les plans de zones sont joints à ce dossier.

6 CONCEPTION ET DESSERTE (ARTICLES C01 A C05 ET U7)

Sans Objet, non modifié par les travaux

7 ISOLEMENT PAR RAPPORT AU TIERS (ARTICLES C06 A C010 ET U5)

Sans modification.

8 TRAVAUX EN PRESENCE DU PUBLIC (GN13)

Les travaux se dérouleront en chantier fermé de part et d'autre. L'évacuation du public des autres parties contigües qui resteront en activité ne sera pas contrariée car le public disposera de leurs propres issues de secours. L'accès au chantier sera différencié.

Les travaux par point chauds seront réalisés dans le cadre d'une procédure d'autorisation avec établissement de permis-feu et l'exécution de tels travaux sera particulièrement surveillée par les agents de sécurité incendie de l'hôpital.

9 FAÇADES (ARTICLES C019 A C022 ET U7)

Sans Objet, non modifié par les travaux

10 CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION – DESCRIPTION DES TRAVAUX

I.1. TRAVAUX EN PRESENCE DE PUBLIC (ARTICLE GN13)

Les travaux se dérouleront en chantier fermé de part et d'autre. L'évacuation du public des autres parties contigües qui resteront en activité ne sera pas contrariée car le public disposera de leurs propres issues de secours. L'accès au chantier sera différencié.

Les travaux par point chauds seront réalisés dans le cadre d'une procédure d'autorisation avec établissement de permis-feu et l'exécution de tels travaux sera particulièrement surveillée par les agents de sécurité incendie de l'hôpital.

I.2. DISTRIBUTION INTERIEURE (ARTICLES CO23 A CO26, CO29 ET U10)

Le principe retenu est le cloisonnement traditionnel à savoir les cloisons seront à parement de plaques BA 13 sur ossature métallique et seront coupe-feu de degré 1 heure. Les portes des locaux seront de degré pare-flamme ½ heure. Les locaux à risques particuliers auront une porte coupe-feu 1 heure munie de ferme-porte.

I.3. DEGAGEMENTS (ARTICLES CO34 A CO57 ET U16 A U21)

Les circulations générales du bâtiment existant ont une largeur de 1.50m minimum, soit au moins 2 unités de passage. Les circulations générales de l'extension ont une largeur de 1.40m minimum, soit au moins 2 unités de passage.

I.4. LOCAUX A RISQUE PARTICULIERS (CO23 A CO29 ET U13 ET U15)

Les locaux à risques importants sont les suivants

S.O

Les locaux à risques importants sont les suivants :

S.O.

I.5. CONDUITS ET GAINES (ARTICLES CO30 A CO33)

Les conduits et les gaines seront conformes aux articles CO30 à CO33.

Les conduits et gaines mettant en communication les niveaux du bâtiment et traversant les locaux à risques importants seront :

Soit équipés d'un dispositif de type Clapet CF 1 heure

Soit placés dans une gaine M0 de type CF 1 heure.

I.6. AMENAGEMENTS INTERIEURS (ARTICLES AM1 A AM19 ET U23 A U25)

De classement conforme à la réglementation selon les destinations des locaux.

- Faux plafonds : M1 ou B-s1,
- Cloisons : M1 ou B-s1, d0
- Protections mécaniques des cloisons : M2 ou C-s2
- Revêtements muraux : peinture phase aqueuse
- Aménagements mobiliers en matériaux : M3 ou D-s1, d0
- Revêtement de sol : M3 ou C-s2

I.7. DESENFUMAGE ENVISAGE (ARTICLES DF1 A DF7, U26 ET IT246)

La partie du projet ne concerne que la création d'une galerie de liaison vers un nouvel espace de plain-pied d'une surface inférieure à 300m². Par conséquent le désenfumage n'est pas nécessaire.

I.8. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE / VENTILATION / CLIMATISATION (ARTICLES CH1 A CH43 - U27)

• Chauffage

Le chauffage sera distribué depuis la sous station située au Sous-sol du bâtiment.

Dans le cadre de la présente opération, il sera prévu :

- la réfection des réseaux radiateurs en fonction des nouveaux aménagements.

• Climatisation

Compte tenu de l'absence production d'eau glacée sur le site, il sera envisagé la mise en œuvre de 2 installations à détente directe (1 traitant l'extension créée et 1 traitant la pharmacie) avec unités intérieures dans les différents locaux et une unité extérieure disposée à l'extérieur.

Les installations comprendront :

- Une unité extérieure (Condenseur) incluant toutes les sujétions de manutention, de support et d'installation.
- L'unité sera équipée à proximité d'un coffret de coupure de sécurité
- Des unités intérieures (Evaporateur) de type plafonniers équipées de pompe de relevage des condensats avec réservoir intégré.
- Régulation par pièce par télécommande murale à fils et capteur de température déporté pour pilotage depuis la GTC également.
- Asservissement du fonctionnement de chaque unité intérieure à celui de sa pompe de relevage.
- Circuits de liaisons frigorifiques par tube cuivre de qualité frigorigène avec raccords et collecteurs, calorifugés séparément par manchon isolant de 19 mm - M1.
- Raccordement des évacuations condensats des unités intérieures.

• Ventilation

2 installations de VMC simple flux seront mises en œuvre afin de traiter les locaux à pollution spécifique (cuisine...) chaque zone protégée.

I.9. INSTALLATIONS ELECTRIQUES (ARTICLES EL1 A EL23 ET U30 A U31)

Les différents services existants sont desservis par le biais d'armoires divisionnaires alimentées depuis des colonnes montantes Force et Lumière existantes, situées dans les circulations. Du fait de la restructuration de la majorité des locaux et, par conséquent, de la démolition d'un grand nombre de cloisonnements existants, les installations électriques devront être reprises en totalité, les travaux incluant :

- Raccordement au niveau du TGBT au sous-sol et mise en place de départs spécifiques à chaque zone U10 et autres zones de compartimentage, puis cheminement des câbles d'alimentation de chaque compartiment, dans les gaines créées à cet effet, pour raccordement sur chaque armoire divisionnaire.
- Mise en place d'un tableau divisionnaire force/éclairage nécessaire pour chaque secteur

* Régime de neutre :

- Depuis les transformateurs jusqu'au TGBT régime TN-C (Terre et neutre communs)
- Depuis le TGBT vers les armoires régime TN-S (terre et neutre séparés)

* Pour mémoire, les installations sont secourues par groupes électrogènes dans leur totalité.

* Conformité de l'installation électrique modifiée aux normes en vigueur NFC 15-100 et 15-211 (utilisation exclusive de câble type UI000 RO2V pour la distribution force et lumière, installation du circuit de terre et interconnexion des masses métalliques, etc.).

* installation d'un coup de poing arrêt d'urgence commun aux 3 sources (lumière, force et modulé) à déverrouillage par clef et équipés d'un voyant de signalisation ; ils seront installés dans les postes de soins et commanderont indépendamment chaque zone protégée au sens de l'article U10.

I.10. ÉCLAIRAGE DE SECURITE (EC1 A EC15 ET U32)

* Installation de blocs autonomes d'éclairage de sécurité 45 lumens minimum dans la circulation, au-dessus des portes de recoupement et des portes d'accès aux escaliers. Ils seront télécommandés depuis une télécommande placée dans la gaine électrique. La distance entre chaque bloc n'excèdera pas 15 mètres. Ces blocs seront équipés d'un système automatique de test intégré (SATI) (cf. Plan Incendie).

* Dans les locaux techniques, il sera installé un bloc portable, type phare orientable halogène 10W, classe 2, 120 lumens à raccorder sur PC 2P+T 10/16A.

* L'éclairage de remplacement est repris sur les groupes électrogènes existants.

I.11. ASCENSEURS (ARTICLE U36)

Sans modifications.

I.12. FLUIDES MEDICAUX (ARTICLES U51 A U59)

Sans objet

I.13. MOYENS DE SECOURS (ARTICLES MS1 A MS74 ET U41 A U48)

Moyens d'extinction

Des extincteurs appropriés aux risques et en nombre suffisant seront judicieusement répartis dans la circulation.

Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers

Le plan d'intervention installé à l'entrée du pavillon sera mis à jour.

Les plans d'intervention de niveau situés aux accès et dans les escaliers seront également mis à jour.

Service de sécurité Incendie, Consignes et Formations

L'Hôpital dispose d'un Service de Sécurité Incendie composé de :

- 1 chef de service SSIAP3, titulaire de la fonction publique, affecté spécifiquement à la sécurité incendie et logé sur place ;
- 1 adjoint au chef de service SSIAP3, titulaire de la fonction publique, délégué spécifiquement à la prévention et à la formation incendie ;
- 1 chef de site SSIAP2, prestataire, délégué spécifiquement à la coordination entre les agents prestataires et les deux encadrants ;
- 1 chef d'équipe SSIAP2 et 2 agents de sécurité incendie SSIAP1, prestataires, tous présents en permanence ;

Un poste central dédié à la sécurité incendie est mis à la disposition exclusive du service de sécurité incendie. Il est situé au niveau d'accès à l'entrée de l'hôpital. Il est occupé en permanence et reçoit les informations de tous les systèmes de sécurité incendie de l'hôpital, en particulier celles du SSI du pavillon René DESCARTES.

Le schéma d'organisation de la sécurité en cas d'incendie sera mis à jour et les consignes et plans d'évacuation affichés en circulation le seront également.

Le personnel sera formé à l'exécution de ces consignes et entraîné à la manœuvre des moyens d'extinction.

Système de sécurité incendie

Descriptif de l'existant

Le système de sécurité incendie existant est un SSI de catégorie A.

La baie d'exploitation est située au centre du SECTEUR JAUNE, dans un local SSI dédié et protégé CF1h situé dans le pavillon CHAPELLE.

La détection automatique d'incendie est étendue à tous les locaux du bâtiment DESCARTES (qui disposent tous d'un répéteur d'action) et à toutes les circulations. Des déclencheurs manuels sont situés à proximité de tous les accès aux escaliers et des issues donnant sur l'extérieur.

Un tableau report d'exploitation conforme renvoie les informations de l'ECS au PCSI.

L'ensemble du pavillon constitue la zone d'alarme. L'alarme est générale sélective au RDC et 1er étage et générale au Sous-sol et Combles.

Elle est diffusée immédiatement sans temporisation par des diffuseurs répartis en circulation de façon à la rendre audible de tous points.

Des Tableaux de reports d'alarme sont disposés à chaque niveau.

Les autres fonctions de mise en sécurité sont le compartimentage et le désenfumage mécanique.

Un tableau report d'exploitation conforme renvoie également les informations du CMSI au PCSI.

La fermeture automatique des portes de recoupement et des clapets coupe-feu est asservie à la détection et leur position est surveillée.

L'ascenseur est équipé d'un non-stop asservi à la détection.

L'ouverture automatique des volets coupe-feu est asservie à la détection des circulations et leur position est surveillée.

Quatre caissons d'extraction de désenfumage sont répartis dans les combles dans des locaux VTP CF1h.

Ils sont pilotés et surveillés par des coffrets de relayage intégrés. Seuls deux extracteurs participent au désenfumage du RDC.

Un inter-verrouillage permet l'inhibition des conduits d'extraction.

Les boîtiers de réarmement de ces moteurs sont situés dans le local SSI.

Les amenées d'air sont naturelles.

Descriptif des dispositions prévues

Les travaux seront suivis par un coordonnateur SSI qui a établi le cahier des charges fonctionnel du SSI et les plans des nouveaux zonings, et qui a précisé la nouvelle corrélation à assurer entre ZD et ZS. Ce CSSI suivra toute la phase de réalisation et réalisera la réception technique du SSI. Toutes les observations qu'il pourra émettre seront suivies des actions correctives nécessaires.

Les travaux de courant faible SSI seront confiés à une entreprise habilitée et c'est le constructeur du SSI qui sera chargé de réaliser les programmations ECS et CMSI dans le respect des préconisations du coordonnateur SSI.

La détection automatique d'incendie existante sera adaptée à la nouvelle configuration et étendue pour ce qui concerne la nouvelle partie créée.

Des déclencheurs manuels supplémentaires à ceux existants seront installés à proximité des nouvelles issues sur l'extérieur.

Le tableau de report d'alarme existant sera déplacé vers le nouveau poste de soins.

Les modifications de câblages ou ajout/suppression de têtes seront réalisées conformément aux prescriptions normatives.

Les libellés seront révisés en fonction de la nouvelle affectation des locaux.

Les zonings DI seront révisés en fonction de la nouvelle distribution des zones protégées.

La détection automatique d'incendie mettra en œuvre les fonctions de mise en sécurité tel que défini par les prescriptions du paragraphe 3 de l'article U44 du règlement de sécurité.

Au RDC, l'alarme sera diffusée par AGS judicieusement répartis. Des flashes lumineux seront installés dans les sanitaires visiteurs et personnels.

Les zones de compartimentage correspondront aux zones protégées et les zones de désenfumage correspondront aux zones de compartimentage. Les zonings de sécurité et le rattachement des DAS à ces zonings seront révisés en fonction de la nouvelle distribution des zones protégées. L'équipement central du SMSI sera adapté en conséquence.

La porte de recoupement central sera remplacée par une porte DAS NF S61-937, elle constituera un DAS Commun. Son asservissement sera repris. Elle sera asservie et surveillée en position de sécurité.

L'autre porte située dans la limite Est de la zone protégée sera surveillée en position de sécurité.

Les éventuels clapets coupe-feu DAS NF S61-937 qui pourraient être installés en supplément au droit de la nouvelle limite de ZP ou des planchers, constitueraient des DAS Commun et seront asservis et surveillés en position d'attente et de sécurité.

Les volets de désenfumage seront remplacés par de volets DAS NF S61-937. Ils seront asservis et surveillés en position d'attente et de sécurité.

L'inter-verrouillage nécessaire à l'inhibition sera adapté à la nouvelle configuration des zones si cela s'avère nécessaire.

Le dossier d'identité SSI sera mis à jour par le coordonnateur SSI.

Système d'alerte

Un téléphone de couleur rouge localisé au poste central de sécurité incendie est dédié à l'«urgence feu». Il permet l'alerte intérieure depuis n'importe quel poste téléphonique de l'hôpital.

Un T.A.U. conforme est installé au poste central de sécurité incendie. Il permet la liaison directe auto-surveillée avec le centre de réception des appels de Champerret