

PCO.43  
**COPIE**

20 janvier 2010

Université Paris Diderot  
Lot M6A - 1  
Avenue de France  
PARIS

## NOTICE DE SECURITE

JEAN-BAPTISTE LACOUDRE ARCHITECTE D.P.L.G

40 RUE AMELOT- 75011 PARIS

TEL : 01 43 55 05 10 - FAX : 01 43 27 77 52

WEB : <http://www.lacoudre.eu/>

EURL AU CAPITAL DE 7622,45€ - N° SIRET : 394 440 705 000 25

Ce projet a été présenté à la BSPP (CDT VAS DOS MATOS) le 01/07/2009 et au service des architectes de sécurité de la Préfecture de Police de Paris le 22/09/2009 (Mme SICARD).

Suite à l'avis défavorable, il a été de nouveau présenté le 12 janvier 2010 à Madame SICARD et M Denis THELOT (Architectes de sécurité).

## I - PRESENTATION

Le projet prévoit la réalisation d'un bâtiment de 9 niveaux sur rez-de-chaussée de la voie M6A/M6B.

Dans le socle, il est prévu de réaliser (l'infrastructure vers la superstructure) :

- 3 niveaux de parc de stationnement *réservé aux salariés non accessibles au public.*
- Un niveau sportif avec un gymnase (30,8 NVP) donnant de plain pied sur la Watt.
- Un niveau sportif avec 4 salles de sport (32,55, 32,80 et 332,92 NVP) donnant de plain pied sur la rue croix de Jarry.
- Deux niveaux partiels (salle de sport et locaux techniques) (NVP 34,40 et 36,24).
- Un niveau universitaire scindé en deux par la voie TGV comprenant un amphithéâtre et deux salles de travaux dirigés.

Dans les étages, les niveaux RDC, 1, 2 et 3 partiellement reçoivent des élèves donc du public.

Les autres niveaux sont exclusivement occupés par des chercheurs et classés en code du travail.

Les deux bibliothèques *ainsi que les salles de conseil* ne sont pas accessibles au public.

## II - EFFECTIF

### Complexes sportif

L'effectif déclaré par le chef d'établissement est de :

- Pour le gymnase (grande salle de sport) 80 utilisateurs.
- Pour les 5 salles de sport (35 personnes par salle)

Total pour l'entité sportive 255 personnes au titre du public et 7 personnes au titre du personnel.

### Amphithéâtre du niveau

Effectif calculé à raison d'une personne par siège soit 98 personnes au titre du public et un enseignant.

### III - CLASSEMENT / EFFECTIF

Niveau	Effectif public	Effectif code du travail	Effectif cumulé
Mezzanine		*	
8**	-	63**	63
	Bibliothèque déjà comptabilisé dans les niveaux 4, 5, 6 et 7 Salle de conseil déjà comptabilisé dans les bureaux (niveaux 4, 5, 6 et 7)		
7	-	117	180
6	-	148	328
5	-	148	476
4	-	148	624
3	-	135	759
2	744	22	1525
1	661	19	2205
RDC	230	16	2451
RDJ +2 Côté rue Watt	98	1	2550
RDJ +2 Côté voie nouvelle	2 salles de cours 80	2	2632
RDJ + 1 Niv. 34,40	35	1	2668
Rez de jardin rue JARRY	105	3	2776
Rez de jardin rue WATT	115	3	2894
TOTAL			2894

\* L'effectif du niveau peut atteindre 40 personnes pour le calcul des dégagements.

\*\* L'effectif du niveau peut atteindre 238 personnes pour le calcul des dégagements.

L'établissement est classé établissement recevant du public de 1<sup>ère</sup> catégorie de type R avec des aménagements de type X pour les locaux sportifs.

Le bâtiment n'est pas classé immeuble de grande hauteur car le dernier plancher bas accessible au public est situé à moins de 28,00 m d'une voie échelle. La mezzanine de la bibliothèque n'est pas considéré comme un niveau car sa surface représente moins de 50% du niveau qu'elle surplombe.

#### **IV - DESSERTE**

Le complexe sportif est accessible sur deux façades depuis la rue Watt et rue de la Croix Jarry.

L'amphithéâtre est accessible depuis l'extérieur par l'escalier monumental reliant la rue Watt à la place plantée.

Le bâtiment en superstructure est desservi par la rue Albert EINSTEIN dont le niveau médian définit les 28,00 m du R+8.

La façade sur rue M6A/M6B et le pignon donnant sur le pocket square seront également accessibles aux échelles des pompiers.

Les voies auront les caractéristiques des voies échelles (largeur, force portante, poinçonnement).

Toutes les façades comporteront des châssis classiques de 1,60m x 0,80m sur tous les niveaux, dans toutes les salles de classe et dans tous les bureaux.

En complément, sur les trois façades accessibles, aux échelles des pompiers des châssis spécifiques pompiers seront installés en quinconce. Leurs dimensions seront de 1,80m x 0,90m, avec ouverture par carré pompiers et repérage depuis la voirie.

*Le niveau 8 comportera des ouvrants côté voie échelle afin de permettre l'accès des secours directement depuis la terrasse.*

---

## V – ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS

Le parc de stationnement sera isolé par des parois coupe feu coupe feu 2 heures par référence aux articles PS8 et CO9 à risques courants.

Les tiers contigus situés sous la socle seront isolés par des parois coupe feu 4 heures pour le tunnel TGV et les structures verticales seront SF 4 heures sous ces planchers.

## VI – CONSTRUCTION

Les éléments porteurs verticaux seront SF 1h30. Les planchers seront coupe feu 1h30.

## VII – FACADES

La règle du C+D ne sera pas appliquée car le bâtiment ne comporte pas de locaux à sommeil et les niveaux recevant du public seront réalisés en cloisonnement traditionnel.

## VIII – DISTRIBUTION INTERIEURE

La solution retenue est le cloisonnement traditionnel pour tous les locaux recevant du public et les autres niveaux soumis au code du travail.

Les circulations de ces niveaux cloisonnés traditionnellement seront recoupées tous les 25 à 30 mètres.

Les parois des circulations seront coupe feu 1 heure.

Les portes donnant sur ces circulations seront PF 1/2 h (sauf celles des locaux à risques particuliers).

Les parois vitrées des bureaux et réfectoire du RDJ + 1 donnant sur le gymnase seront soit PF 1/2 h sur allège pleine soit CF 1h s'ils sont tout hauteur.

Il en sera de même pour la paroi vitrée située entre le gymnase et l'escalier de 3 UP reliant les niveaux 30,80 à 33,23.

---

Des escaliers de liaison (non comptés dans les dégagements réglementaires et accessoires) relient deux niveaux au plus (7 et 6 ; 5 et 4). Ces deux escaliers sont isolés par des parois CF 1h30 et des portes PF 1/2h en partie haute pour restituer l'isolement entre niveaux.

## IX - DEGAGEMENTS

TABEAU DES DEGAGEMENTS REGLEMENTAIRES

Niveau	Effectif	Effectif cumulé	NOMBRE DE DEGAGEMENT		LARGEUR DE DEGAGEMENT		Effectif potentiel du niveau**
			Nécessaire	Prévu	Nécessaire	Prévu	
Mezzanine	40		2	2	2	4 UP	40
8	63	63	2	3	4	8 UP	238
7	117	180	2	3	6	8 UP	182
6	148	328	3	4	7	12 UP	
5	148	476	3	4	8	12 UP	
4	148	624	3	4	8	12 UP	
3	135	759	3	4	8	12 UP	
2	766	1525	5	5	16	17 UP	
1	680	2205	6	6	23	24 UP	
RDC	246	2451	7	9	26	30 UP dont 50% des effectifs sur RDC	
RDJ +2 Côté rue Watt	99	99	2	2	3	4 UP dont 50 % des effectifs sur RDC	
1 sortie directe de plain pied sur l'extérieur.							
RDJ +2 Côté voie nouvelle	82	82	2	2	2	4 UP	
Ces deux salles évacuent directement sur l'extérieur.							
RDJ + 1 Salle 5 Niv. 34,40	36	36	2	2	2	3 UP	
RDJ Rue JARRY***	108	108	2	5	3	8 UP	
RDJ rue WATT	118	118	2	3	4*	7 UP	2792
1 sortie directe indépendante sur l'extérieur							
Total établissement	2894	2894	7	15	29	44	
Total gymnase		262	2	6	4	9	

\* Sans enfouissement car le niveau moyen des seuils sur l'extérieur est à 1,02 mètre.

\*\* La mezzanine et les niveaux 8 et 7 peuvent recevoir, en plus des effectifs permanents du niveau des personnes des niveaux 3, 4, 5 et 6, on ne peut les comptabiliser 2 fois. Cet effectif est indiqué pour calculer les besoins en dégagement du niveau mais il ne sert pas dans le cadre du cumul.

\*\*\*Le niveau RDJ rue Jarry évacue directement de plain pied sur l'extérieur.

*Le complexe sportif écoule indépendamment du reste de l'établissement. Il n'y a pas d'effectif qui remonte au RDC.*

La circulation en balcon des salles 1, 2 et 3 du RDJ croix de Jarry ne comporte pas de cul de sac car il est prévu de baliser par un BAES la porte de la salle de sport n° 02 pour évacuer à travers la salle (dégagement accessoire sans effectif).

Il n'y aura pas de marches isolées dans les dégagements (au moins 3).

Les pentes ne seront pas supérieures à 10 %.

Les issues réglementaires auront des largeurs de 0,90 m (1UP), 1,40 m (2UP), 1,80 m (3UP).  
Tous les dégagements normaux auront une largeur de 1,40 m au moins.

Saillies et dépôts ne dépasseront pas 0,10 m sur une hauteur maximale de 1,10 m.

Le balisage des dégagements sera effectué par des inscriptions et pictogrammes sur fond vert.

A l'étage, la distance maximale à parcourir pour atteindre un escalier sera toujours inférieure à 40 m (ou 30m dans une zone en cul de sac).

Il n'y a pas de sous-sol accessible au public puisque tous les niveaux d'infrastructure donnent de plain pied sur une voie publique. (Sauf : locaux techniques).

## **X - DESENFUMAGE**

Le parc de stationnement sera désenfumé mécaniquement sur la base de 900 m<sup>3</sup> / h / véhicule.

*Les commandes manuelles seront ramenées en haut des rampes.*

Le gymnase RDJ rue Watt sera désenfumé naturellement en façade vers la rue Croix de Jarry.

Les salles de sport du RDJ Croix de Jarry ne sont pas prévus désenfumés (RDJ et s<300m<sup>2</sup> non aveugle).

Les circulations du complexe sportif ne seront pas désenfumées selon avis X19 et avis CCS de 2008 (voir annexe).

La salle de sport n°6 RDJ+1 n'est pas prévu désenfumée car en superstructure inférieure à 300m<sup>2</sup> et non aveugle.

Les vestiaires auront une surface inférieure à 100 m<sup>2</sup>.



L'amphithéâtre du socle aura une surface inférieure à 100 m<sup>2</sup> donc non désenfumé. Par contre, le foyer de l'amphithéâtre et le refuge handicapés seront désenfumés.

La circulation en balcon du niveau RDJ Croix de Jarry desservant les salles 1, 2 et 3 est désenfumée par le gymnase (les ouvrants de désenfumage sont juste à l'aplomb).

#### **Niveaux recevant du public : RDC/R+1/R+2**

Tous les locaux seront désenfumés. Ils seront majoritairement désenfumés en façade naturellement par des ouvrants de 1,60m de haut par 0,80m de large.

#### **Escaliers en superstructure**

Ils seront désenfumés par des exutoires de 1 m<sup>2</sup> situés en partie haute : E01, E02, E08, E09.

L'escalier E06 est à l'air libre.

Les escaliers E11, E12 ne sont pas désenfumés car ils ne sont pas comptabilisés dans les dégagements et ils ne mettent en relation que deux niveaux et leur palier haut sera encloisonné par une paroi CF 1h30.

L'escalier E13 ne sera pas désenfumés ni encloisonnés car il relie le R+8 avec sa mezzanine dans le volume de bibliothèque désenfumé.

L'escalier E04 de 10 unités de passage comportera 4m<sup>2</sup> de désenfumage en façade au niveau R+2.

#### **Escaliers sous le niveau dalle**

1- Escalier desservant plus de deux niveaux de parking sous-sol (non désenfumé) : Sans objet (E16).

2- L'escalier desservant l'amphithéâtre ne comporte que deux niveaux (E03) (une volée), non désenfumé.

3- L'escalier desservant les deux salles de TD 01-02 ne dessert que deux niveaux (une volée) (E10), non désenfumé.

4- L'escalier reliant le niveau RDJ Jarry au RDC hall sport sera désenfumé directement sur l'extérieur (E05).

5- L'escalier E15 reliant la salle de sport 6 et la rue Watt est non désenfumé car il ne dessert qu'un niveau ~~et qu'un local~~.

#### Commandes de désenfumage

Pour le gymnase la commande sera située sur l'UCMC du CMSI.

Pour le désenfumage naturel, cela sera réalisé directement par les poignées des fenêtres pour les salles de cours.

Pour le désenfumage mécanique, cela sera réalisé par le CMSI.

Pour les escaliers, les commandes manuelles seront situées dans les escaliers.

#### Niveaux ne recevant pas du public (code du travail)

Le principe de cloisonnement traditionnel est retenu.

Il est prévu de désenfumer la bibliothèque dont la surface est supérieure à 300 m<sup>2</sup>.

Tous les désenfumages seront réalisés selon l'IT n° 246.

#### XI – CONDUITS ET GAINES

Conduits et gaines respecteront le degré coupe feu des parois traversées.

Les conduits aérauliques seront M0.

Une coupure générale de la ventilation sera placée vers la loge gardien.

---

## XII – AMENAGEMENTS INTERIEURS

En règle générale, les revêtements et éléments de décoration respecteront les critères suivants de réaction au feu :

- Les revêtements muraux des locaux et dégagements : M2
- Plafonds et plafonds suspendus des locaux et dégagements seront classés : M1
- Revêtement de sol : M4 minimum.

Revêtement des escaliers encloisonnés :

- M1 en plafond et parois
- M3 pour les marches et paliers

Eléments de décoration fixés dans les locaux ou dégagements :

- M2 minimum, si leur surface est  $>$  à 20 % de la surface des parois latérales

Gros mobilier et agencement principal : M3

## XIII – ECLAIRAGE DE SECURITE

Eclairage de sécurité sera réalisé par blocs autonomes.

## XIV – MOYENS D'ALARME SSI

L'établissement comportera une alarme de type 2a et un SSI de catégorie B.

## XV – MOYENS DE SECOURS

L'établissement comportera des extincteurs.

Les cages d'escaliers seront équipées de colonnes sèches en infrastructure et superstructure.

Les raccords d'alimentation des colonnes sèches seront situés à moins de 60 mètres des hydrants (poteaux incendies ou bouches).

---

## XVI – EVACUATION DES PMR

Dans les niveaux relevant du code du travail, des refuges seront aménagés devant les ascenseurs. Ces refuges auront des parois coupe feu 1 heure et des portes CF 1/2 h. ils seront désenfumés.

Afin de respecter la distance maximale de 30 mètres en *une* direction et 40 mètres dans le cas de double choix à parcourir pour un PMR en cas d'incendie, les bureaux situés dans ces rayons seront préférentiellement attribués aux PMR. Tous les niveaux sont donc accessibles aux PMR.

*Dans les niveaux recevant du public, il sera réalisé deux espaces d'attente sécurisés par niveau. Ces espaces seront protégés, disposeront d'un ouvrant en façade et seront accessibles depuis la voie échelle.*

## **PARC DE STATIONNEMENT COUVERT**

---

## I - REGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de la construction et de l'habitation
- Circulaire du 3 mars 1975
- ~~- Arrêté du 9 mai 2006~~

## II - CLASSEMENT

*Circulaire du 3 mars 1975.*

Nombre de véhicules supérieur à 10.

*Toutefois certains articles PS seront pris en référence (débit de désenfumage et moyens de secours).*

## III - PRESENTATION

Le parc comporte 3 niveaux en sous-sol.

### Capacité :

R-1 : 54 places autos  
10 places motos  
soit 60 emplacements

R-2 : 56 places autos  
10 places motos  
soit 58 emplacements

R-3 : 58 places autos  
10 places motos  
soit 60 emplacements

Capacité totale : 178 places au titre article PS2.

Capacité inférieure à 100 places par niveau et inférieure à 1000 au total.

## IV - CONCEPTION DESSERTE

La rue Watt dessert la parc de stationnement.

---

## **V – STRUCTURE**

La structure sera stable au feu 1h30 (R90).

Les planchers seront coupe feu 1h30 (REI90)

L'isolement avec la zone sportive se fera par un plancher coupe feu 2 heures.

## **VI – COMPARTIMENTAGE**

Chaque niveau à une superficie bien inférieure à 3000m<sup>2</sup>. Par conséquent, aucun compartimentage n'est prévu.

## **VII – DEGAGEMENTS**

Le parc comporte deux escaliers.

Une circulation piéton est prévu le long de la rampe pour ne pas créer de zone en cul de sac.

Ce chemin piéton sera protégé par barreaudage pour maintenir le passage libre.

Les distances à parcourir seront inférieures à 40 mètres dans le cas de pluralité d'évacuation et 25 mètres dans le cas contraire.

## **VIII – CIRCULATION DES VEHICULES**

La hauteur libre sera de 2 mètres au moins.

Nous n'avons pas considéré la rampe de sortie comme un tunnel au titre de l'article PS14. La rampe n'est donc pas prise en compte dans le calcul de débit du niveau -1.

## **VIX – CONDUITS ET GAINES**

Conduits et gaines respecteront le degré coupe feu des parois traversées.

Les sols comporteront une pente.

Un séparateur hydrocarbure de capacité 0,5 m<sup>3</sup> sera prévu.

Une surélévation de 3 centimètres sera prévu au départ des rampes.

## X – DESENFUMAGE

Les niveaux seront désenfumés mécaniquement sur la base de 900 m<sup>3</sup> / véhicule / emplacement.

Les ventilateurs d'extraction assureront leur fonction pendant 2 heures à 400 °C (F400 120).

L'alimentation des ventilateurs sera alimentée indépendamment selon l'article EL16 § 1 et 2.

Les commandes manuelles seront regroupées en haut de la rampe (art. EL).

L'ascenseur et les ventilateurs de désenfumage disposent d'une alimentation électrique de sécurité en câble CRI.

## XI – ECLAIRAGE DE SECURITE

L'éclairage de sécurité à fonction d'évacuation sera réparti en nappe basse et haute. Chaque foyer lumineux restituera un flux de 45 lumens pendant une heure au moins.

Les foyers lumineux seront distants de 15 mètres au plus et la nappe basse à 0,50m au plus du sol.

## XII – ASCENSEUR

La circulation menant au sas ainsi que la largeur du sas seront de 1,50m au moins.

La surface du palier ascenseur sera de 2m<sup>2</sup> au moins.

## XIII – SECOURS CONTRE L'INCENDIE

Parc de capacité inférieure à 1000 véhicules.

3 niveaux de sous-sol.

Moins de 100 véhicules par niveau.

## XIV – SURVEILLANCE

Celle-ci sera effectuée au RDC par la loge gardien.



---

## XV – ALARME ALERTE

L'alarme sera du type 3.

Les déclencheurs manuels seront situés vers les escaliers à tous les niveaux y compris le niveau d'évacuation.

Outre l'alarme générale le déclenchement entraînera l'affichage de l'interdiction d'accès.

## XVI – MOYENS DE SECOURS

Il sera installé :

- des extincteurs appropriés aux risques.
- une caisse de sable à chaque niveau.

*En référence à l'article PS29 § 2b, il n'est pas prévu d'extinction automatique à eau.*

Les deux escaliers comporteront des colonnes sèches de 65mm.

La continuité des communications radioélectriques sera vérifiée en fin des travaux.

