

MARCEAU

GROUPE SCOLAIRE

MARSEILLE (13)

MAÎTRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage Ville de Marseille	Hôtel de Ville - Quai du Port 13 233 MARSEILLE CEDEX 20 tél: 04 91 55 18 13
BUREAU CONTROLE	QUALICONSLT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80
BUREAU C.S.P.S.	QUALICONSLT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80

MAÎTRISE D'OEUVRE	Architecte mandataire Marjan Hessamfar & Joe Vérons Architectes associés	13 rue Cancera 33 000 BORDEAUX tél : 05 56 13 11 06 fax : 05 56 51 33 01 marceau@hessamfar-verons.fr
	Architecte associé Bajolle & Gianni architectes	75 boulevard Charles Livon 13 007 MARSEILLE tél : 04 91 52 41 13
	Économiste de la construction Fabrice BOUGON	14 rue Sthrau 75 013 PARIS tel : 01 44 06 00 65
	Bureau d'étude structure INGÉNIERIE 84	40 avenue de la 1ère DB 84 306 CAVAILLON CEDEX tel : 04 90 71 38 38
	Bureau d'étude fluides INEX	2 rue Rabelais 93 100 MONTREUIL tel : 01 49 88 81 53
	Bureau d'étude acoustique EMACOUSTIC	6 bis rue Claude Taffanel 33 800 BORDEAUX tel : 05 56 85 96 89
	Paysagiste TERRITOIRES	22 rue Mégevand 25 000 BESANÇON tel : 03 81 82 06 66
	Bureau d'étude VRD VIA INFRASTRUCTURE	81 rue Bourbon 33 300 BORDEAUX tel : 05 56 10 43 85

Notice de sécurité incendie

INDICE	DATE	MODIFICATIONS				ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
B	30-04-2021					CG	JV	JV
ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT	
	MAR	MHJV			B		SEC 01	



DCE

NOTICE DE SECURITE INCENDIE

OPÉRATION

**Construction du Groupe Scolaire Marceau
Ville de Marseille – Quartiers Libres**

MAITRE D'OUVRAGE

Ville de Marseille - Hôtel de Ville – Quai du Port
13 233 Marseille Cedex 20

BUREAU DE CONTROLE

Qualiconsult
7/9 rue Jean Mermoz
13 008 Marseille

ARCHITECTE MANDATAIRE

Marjan Hessamfar & Joe Vérons architectes associés
13 rue du Cancéra
33 000 Bordeaux

ARCHITECTE ASSOCIÉ

Bajolle & Gianni architectes
75 boulevard Charles Livon
13 007 Marseille

ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION

Fabrice BOUGON
14 rue Sthrau
75 013 Paris

BUREAU D'ETUDE STRUCTURE

Ingénierie 84
40 avenue de la 1^{ère} DB
84 306 Cavaillon Cedex

BUREAU D'ETUDE FLUIDES HQE

INEX
2 rue Rabelais
93 100 Montreuil

ACOUSTICIEN

EMACOUSTIC
6 bis rue Taffanel
33 800 Bordeaux

PAYSAGISTE

TERRITOIRES
22 rue Mégevand
25 000 Besançon

VRD

VIA INFRASTRUCTURE
81 rue Bourbon
33 000 Bordeaux

A. DESCRIPTIF SYNTHETIQUE DU PROJET	4
B. DESCRIPTION SOMMAIRE	4
C. NOTICE SECURITE GROUPE SCOLAIRE MARCEAU	5
1. DOCUMENTS	5
1.1 - TEXTES DE REFERENCE	5
1.2 - DOCUMENTS CONCERNANT L'OPERATION	5
2. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	5
3. GENERALITES	5
3.1 – DETERMINATION DE L'EFFECTIF (R2)	5
4. CONSTRUCTION	7
4.1 – CONCEPTION ET DESSERTE DES BATIMENTS	7
4.1.1 – IMPLANTATION – DESSERTE (CO1 ET CO2)	7
4.1.2 – FACADE ET BAIES ACCESSIBLES (CO3 ET CO4)	7
4.2 – ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS	7
4.2.1 - ISOLEMENT ENTRE L'ERP ET LES TIERS CONTIGUS (CO7)	7
4.2.2 - ISOLEMENT ENTRE L'ERP ET LES TIERS SITUES EN VIS-A-VIS (CO8)	8
4.2.3 - ISOLEMENT DANS UN MEME BATIMENT ENTRE UN ERP ET UN TIERS SUPERPOSE (CO9)	8
4.2.4 – FRANCHISSEMENT DES PAROIS VERTICALES D'ISOLEMENT (CO10)	8
4.3 – RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES (CO12)	8
4.4 – COUVERTURES (CO16 – CO18)	8
4.5 - FAÇADES	8
4.5.1 – REACTION AU FEU DES COMPOSANTS DE FACADES (CO20)	8
4.5.2 – RESISTANCE A LA PROPAGATION DU FEU PAR LES FACADES COMPORTANT DES BAIES (CO21)	8
4.6 – DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE	9
4.6.1 - CARACTERISTIQUES DES PAROIS VERTICALES ET DES PORTES : CLOISONNEMENT TRADITIONNEL (ART CO24)	9
4.7 – LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS	9
4.7.1 – LOCAUX A RISQUES IMPORTANTS (CO28)	9
4.7.2 – LOCAUX A RISQUES MOYENS (CO28)	10
4.7.3 – LOGEMENT DU PERSONNEL (CO29)	10
4.8 – CONDUITS ET GAINES	10
4.9 - VOLUMES LIBRES INTERIEURS	10
4.10 - DEGAGEMENTS	11
4.10.1 – ESCALIERS (CO 49 A 56)	12
4.10.2 – SORTIES (CO43 A CO48)	12
4.10.3 – DEGAGEMENTS DES LOCAUX RECEVANT DU PUBLIC EN SOUS-SOL (CO39)	11
4.10.4 – ESPACES D'ATTENTES SECURISEES (CO57 A CO60)	13
4.11 – TRIBUNES ET GRADINS NON DEMONTABLES (CO61)	13
4.12 – PARC DE STATIONNEMENT COUVERT (R4)	14
5. AMENAGEMENTS INTERIEURS	14
5.1 – PRODUITS ET MATERIAUX DE PAROIS (AM2 A AM8)	14
5.2 – TENTURES, RIDEAUX, VOILAGES (AM11 A AM14)	14
5.3 – GROS MOBILIER AGENCEMENT PRINCIPALE (AM15 A AM18)	14
6. DESENFUMAGE	14
6.1 – DESENFUMAGE DES ESCALIERS (DF5)	14
6.2 – DESENFUMAGE DES LOCAUX ACCESSIBLES AU PUBLIC (DF7)	15
7. CHAUFFAGE – VENTILATION – INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE – CHAUFFERIE	15
7.1 - SYSTEME DE CHAUFFAGE	15
7.2 - SYSTEME DE VENTILATION	15
8. INSTALLATIONS ELECTRIQUES	16
8.1 - ORIGINE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES	16
8.2 – INSTALLATIONS DE SECURITE	16
9. ECLAIRAGE	16

9.1 – ECLAIRAGE NORMAL	16
9.2 – ECLAIRAGE DE SECURITE	16
10. <u>ASCENSEURS (AS1)</u>	17
11. <u>INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION</u>	17
12. <u>MOYENS DE SECOURS</u>	19
12.1 – <u>MOYENS D'EXTINCTION</u>	19
12.2 – <u>SERVICE DE SECURITE INCENDIE</u>	19
12.3 – <u>SYSTEME DE SECURITE INCENDIE</u>	19
12.4 – <u>SYSTEME D'ALERTE</u>	19
12.5 – <u>CONSIGNES</u>	19
13. <u>PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES</u>	19
D. <u>NOTICE SECURITE INCENDIE – LUDOTHEQUE</u>	21
1. <u>DOCUMENTS</u>	21
1.1 – <u>TEXTES DE REFERENCE</u>	21
1.2 – <u>DOCUMENTS CONCERNANT L'OPERATION</u>	21
2. <u>CLASSEMENT</u>	21
3. <u>DISPOSITIONS TECHNIQUES</u>	21
3.1 – <u>GENERALITES</u>	21
3.1.1 - ARTICLE PE2 – ETABLISSEMENTS ASSUJETTIS	21
3.1.2 - ARTICLE PE3 – EFFECTIF	21
3.1.3 – ARTICLE PE4 – VERIFICATIONS TECHNIQUES	21
3.2 – <u>CONSTRUCTION, DEGAGEMENTS, GAINES</u>	22
3.2.1 – ARTICLE PE5 – STRUCTURE	22
3.2.2 – ARTICLE PE6 – ISOLEMENT	22
3.2.3 – ARTICLE PE7 – ACCES DE SECOURS	22
3.2.4 – ARTICLE PE8 – ENFOUISSEMENT	22
3.2.5 – ARTICLE PE9 – LOCAUX PRESENTANT DES RISQUES PARTICULIERS	22
3.2.6 – ARTICLE PE10 – STOCKAGE ET UTILISATION DE RECIPIENTS CONTENANT DES HYDROCARBURES – INSTALLATIONS DE GAZ COMBUSTIBLES	22
3.2.7 – ARTICLE PE11 – DEGAGEMENTS	23
3.2.8 – ARTICLE PE12 – CONDUITS ET GAINES	23
3.3 – <u>AMENAGEMENTS INTERIEURS (ARTICLE PE13 SUPPRIME)</u>	23
3.4 – <u>DESENFUMAGE (ARTICLE PE14)</u>	24
3.5 – <u>CHAUFFAGE VENTILATION</u>	24
3.5.1 - ARTICLE PE20 - GENERALITES	24
3.5.2 - ARTICLE PE 21 - INSTALLATIONS D'APPAREILS A COMBUSTION	24
3.5.3 - ARTICLE PE 22 - TRAITEMENT D'AIR ET VENTILATION	24
3.5.4 - ARTICLE PE 23 - INSTALLATION DE VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE	24
3.6 – <u>INSTALLATIONS ELECTRIQUES (ARTICLE PE24)</u>	24
3.7 – <u>ASCENSEURS (ARTICLE PE25)</u>	24
3.8 – <u>MOYENS DE SECOURS</u>	25
3.8.1 - ARTICLE PE 26 - MOYEN D'EXTINCTION	25
3.8.2 - ARTICLE PE 27 - ALARME, ALERTE, CONSIGNES	25

A. DESCRIPTIF SYNTHETIQUE DU PROJET

Descriptif synthétique pour le **Groupe Scolaire Marceau** et la **Ludothèque**, lot A3 de l'opération Quartiers Libres sur le site de la Caserne Saint Charles à Marseille (13).

Nom de l'opération : Réalisation du Groupe Scolaire Marceau de l'opération Quartiers Libres Saint Charles Belle de Mai à Marseille (13)

Nature des travaux : Construction neuve

Ville : Marseille

Classement du bâtiment :

- Groupe scolaire : ERP de **type R** de **3^{ème} catégorie** (moins de 700 personnes) avec activité annexe de type N (Restauration) et type L (Salle polyvalente)
- Ludothèque : ERP de **type S** de **5^e catégorie** (moins de 100 personnes)

B. DESCRIPTION SOMMAIRE

Le présent projet consiste en la construction d'un groupe scolaire dans le quartier Marseille Quartiers Libres Casernes Saint Charles. Elle constitue l'un des premiers équipements publics à s'implanter dans le futur quartier et vise à renforcer la centralité de l'esplanade du Muy, au pied de la caserne.

Le projet s'insère donc dans un projet urbain en lieu et place de la Caserne des Subsistances, qui sera démolie dans le cadre de l'opération. Les rues ceinturant le lot A3 accueillant le futur Groupe Scolaire Marceau vont être redéfinies : la Rue Transversale est créée, tandis que la rue Busserade devient l'Allée du Muy et la rue Massena devient la Cour Massena. Les altimétries autour du lot A3 sont modifiées pour permettre les parcours des personnes à mobilité réduite (pente de 4 % maximum).

Le nouveau groupe scolaire accueillera une école maternelle de 8 classes, une école élémentaire de 12 classes, une classe d'adaptation divisible en deux, un pôle Accueil Collectif de Mineurs, un pôle restauration et des espaces extérieurs récréatifs.

Il est destiné à accueillir 618 élèves (max), 37 encadrants du groupe scolaire, 10 personnes au titre du personnel de restauration et entretien (déclarés au programme) et 4 personnes dans le logement du gardien.

L'effectif maximal du groupe scolaire est donc de 680 personnes : 618 élèves + 10 parents au titre du public et 49 personnes au titre du personnel et 3 personnes pour le logement du gardien.

La ludothèque pourra accueillir jusqu'à **100 personnes** (dont 5 personnes au titre du personnel).

Le futur équipement se développera sur 5 niveaux accessibles au public du RDC bas rue Transversale au R+3 et s'organisera de la manière suivante :

- **Rez-de-chaussée rue Transversale :**

- **RDC bas (niveau 35.88 NGF) :** une ludothèque avec fonctionnement indépendant du groupe scolaire (considéré comme un tiers) et les locaux techniques de la maternelle
- **RDC haut (niveau 36.85 NGF) :** accès livraison/restauration (accessible au public), local vélos et les locaux techniques de l'élémentaire et de la restauration

- **Rez-de-chaussée sur la Cour Massena (entrée principale au niveau 39.50 NGF) :** espaces d'accueil, salle polyvalente, école maternelle, pôle restauration et cour de récréation maternelle

- **R+1 (43.80 NGF) :** communauté pédagogique, pôle ACM, salle de motricité, médiathèque et cour de récréation élémentaire

- **R+2 (47.30 NGF) :** salles de classe et ateliers de l'école élémentaire, classe d'adaptation

- **R+3 (50.80 NGF) :** salles de classe et ateliers de l'école élémentaire, logement de fonction du gardien

Le bâtiment comporte une **toiture technique (55.10 NGF)** accueillant des panneaux photovoltaïques posés à plat.

C. NOTICE SECURITE GROUPE SCOLAIRE MARCEAU

1. DOCUMENTS

1.1 - Textes de référence

- Code de la construction et de l'habitation (notamment les articles R.123.1 à R.123.55),
- L'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 établissements recevant du public
- L'arrêté du 11 décembre 2009 définissant les règles spécifiques pour les établissements du type « R » établissements d'enseignement
- L'arrêté du 11 décembre 2009 définissant les règles spécifiques pour les établissements du type « N » salles à usage de restauration
- L'arrêté du 11 décembre 2009 définissant les règles spécifiques pour les établissements du type « L » salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples
- Les arrêtés relatifs au comportement au feu des éléments et matériaux de construction :
 - L'arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages,
 - L'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement,
 - L'arrêté du 4 novembre 1975 modifié relatif à la réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public et ses instructions techniques,
- Le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 modifié pris pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail (titre III : Hygiène, sécurité et conditions de travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

1.2 - Documents concernant l'opération

Dossier DCE du 30/04/2021 établi par la maîtrise d'œuvre.

2. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le classement de l'établissement proposé par la maîtrise d'œuvre est :

ERP de type R de 3^{ème} catégorie avec activité annexe de type N (Restauration) et type L (Salle polyvalente).

La surveillance de l'établissement sera assurée en présence du public. Lors des ouvertures de la salle polyvalente en dehors des heures d'ouverture de l'établissement, l'accès se fait depuis l'extérieur, par un sas d'entrée, l'accès est limité au RDC.

3. GENERALITES

3.1 – Détermination de l'effectif (R2)

En application de l'article R 2 la déclaration d'effectif contrôlée du maître d'ouvrage est la suivante, niveau par niveau :

1. Effectifs selon le programme général (tableau récapitulatif du programme concours p.15)

- Personnel en poste : 49 personnes
- Élèves : effectif fluctuant avec un maximum de 618 personnes
- Parents : effectif fluctuant avec un maximum de 10 personnes
- Logement gardien : 3 personnes
- **TOTAL : 680 personnes**

2. Effectifs par niveaux

- **R+3** (Salles de classe élémentaire et logement du gardien)
- effectif maximal niveau : **190 personnes**
6 salles de classe, 3 ateliers, 1 logement de fonction de 70m²
- **R+2** (Salles de classe élémentaire)
- effectif maximal niveau : 217 personnes
- effectif maximal cumulé : **407 personnes**
7 classes de classe, 1 classe d'adaptation divisible, 3 ateliers
- **R+1** (Communauté pédagogique + Accueil collectif de mineurs)
- effectif maximal niveau : 3 personnes
- effectif maximal cumulé : **410 personnes**
1 salle de motricité de 100m², 1 pôle bureau Accueil Collectif de Mineurs, 1 médiathèque BCDI, 1 salle des maîtres, 1 bureau de direction

Cour de récréation à l'air libre de 1390 m² accessible depuis le Cours Massena

- **RDC COUR MASSENA** (École maternelle + Réfectoire + Salle de confinement Motricité 1 + Salle polyvalente)
- effectif maximal niveau : 270 personnes
- effectif maximal cumulé : **680 personnes**
Halls, 1 salle polyvalente, 8 salles de classe, 1 salle de motricité de 90m², 1 pôle restauration, 2 ateliers

Cour de récréation à l'air libre de 1082 m² accessible depuis la rue Transverse.

- **RDC RUE TRANSVERSALE**

RDC bas : une ludothèque avec fonctionnement indépendant du groupe scolaire (considéré comme un tiers) et les locaux techniques de la maternelle

RDC haut : accès livraison/restauration (accessible au public) et les locaux techniques de l'élémentaire et de la restauration

Etant donné la nature et la capacité d'accueil de l'équipement nous proposons donc le classement suivant :

ERP de type R de 3^{ème} catégorie avec activités annexe de type N (Restauration) et type L (Salle polyvalente).

Les effectifs seront soumis à déclaration du chef d'établissement lors de la demande de permis de construire.

Nota : Il est important de préciser ici que la salle polyvalente est en activité lorsque le bâtiment ne l'est pas. Dans l'usage, les effectifs de la salle polyvalente ne se cumulent donc pas aux effectifs du groupe scolaire.

4. CONSTRUCTION

4.1 – Conception et desserte des bâtiments

4.1.1 – IMPLANTATION – DESSERTE (CO1 ET CO2)

La distribution intérieure est de type cloisonnement traditionnel. Le plancher bas du dernier niveau accessible au public (R+3) est situé à plus de 8 m du sol : +11.30 m.

Le bâtiment donc doit être desservi par voie échelle conforme à l'article CO2.

Le groupe scolaire est accessible aux services de secours par la Cour Massena (actuellement rue Massena), au Sud du lot A3 réaménagé en voie à dominante piétonne dans le projet urbain de Quartiers Libres mais carrossable pour l'accès des secours.

Cette voie présente les caractéristiques réglementaires d'une voie échelle notamment :

- largeur totale de la chaussée : 11.70 m (>8 m)
- largeur libre : 5.20 m (> 4m)
- longueur de la voie le long de la façade : 62.40 m (> 10m)
- pente maximale de 4% (< 10%)
- la voie n'est pas un cul-de-sac

La voie échelle s'implante entre 6,5 m et 11.70 m de la façade.

Les arbres de la Cour Massena situés devant la façade accessible sont espacés de 12 m.

4.1.2 – FACADE ET BAIES ACCESSIBLES (CO3 ET CO4)

L'établissement est classé ERP de 3^{ème} catégorie.

Le bâtiment dispose donc d'**une façade accessible par voie échelle** : La façade Sud desservie par la Cour Massena (façade principale du groupe scolaire).

La façade accessible comporte deux sorties normales en RDC et permet l'accès des secours à chaque niveau accessible : RDC à R+3.

Les baies ouvrantes de chaque niveau présentent les dimensions minimales suivantes : 0.90m x 1.30m (largeur x hauteur) et permettent donc d'accéder à chacun des niveaux accessibles au public : R+1, R+2, R+3.

Le rez-de-chaussée est accessible sur deux façades du bâtiment par les portes d'entrées et issues de secours du bâtiment : soit deux accès en façade Sud (sur la Cour Massena) et un accès façade est (sur l'Allée du Mui) : soit 3 accès pour l'ensemble du RDC.

Les ventelles verticales des niveaux R+2/R+3 de largeur 92 cm et de profondeur 65 cm sont situées à l'avant de la façade, orientées à 53° par rapport à la façade mais ne gênent pas l'accès aux fenêtres. La structure horizontale en avant de la façade supportera le poids d'un pompier en intervention.

Située en toiture du R+1, la cour de récréation constitue un niveau « à l'air libre ». Autour de la cour, la façade est relevée pour former garde-corps de hauteur 1,50m. (bandeau béton et garde-corps remplissage acier inoxydable)

4.2 – Isolement par rapport aux tiers

4.2.1 - ISOLEMENT ENTRE L'ERP ET LES TIERS CONTIGUS (CO7)

L'isolement latéral entre la ludothèque et les locaux techniques du groupe scolaire, considéré comme un tiers, est assurée par des murs CF2H.

4.2.2 - ISOLEMENT ENTRE L'ERP ET LES TIERS SITUES EN VIS-A-VIS (CO8)

L'établissement est situé à plus de 8 mètres des bâtiments situés en vis-à-vis : isolement assuré par l'éloignement.

4.2.3 - ISOLEMENT DANS UN MEME BATIMENT ENTRE UN ERP ET UN TIERS SUPERPOSE (CO9)

La ludothèque située au RDC de la Rue Transversale est soumise à une direction différente du groupe scolaire (avec fonctionnement indépendant). Elle est donc considérée comme un tiers (ERP de type S de 5^e catégorie). Le groupe scolaire Marceau est isolé par la dalle du niveau RDC Cour Massena (39,50 NGF) de la ludothèque par un plancher CF2H car le tiers, en partie inférieure est à risques courants.

4.2.4 – FRANCHISSEMENT DES PAROIS VERTICALES D'ISOLEMENT (CO10)

Le dispositif de franchissement entre la ludothèque et le groupe scolaire constitue un dégagement accessoire pour le groupe scolaire. Les parois verticales d'isolement sont CF2H avec des blocs-portes CF1/2H avec ferme-porte.

4.3 – Résistance au feu des structures (CO12)

Le groupe scolaire est un établissement de 3^e catégorie.

Le plancher bas du dernier niveau accessible au public (R+3) est situé à plus de 8 m du sol.

Les structures béton sont SF 1h minimum.

Les planchers béton sont CF 1h minimum.

4.4 – Couvertures (CO16 – CO18)

Les couvertures du bâtiment neuf seront réalisées par des terrasses en béton étanchées traitées avec un complexe d'étanchéité bicouche élastomère pour le R+4 et avec un complexe d'étanchéité mixte bitume+asphalte une protection lourde par dalle béton pour le R+1.

Elles respecteront les articles CO16 à CO18.

4.5 - Façades

Les façades sont traitées de la manière suivante :

- Façades R+1/R+2/R+3 : Bardage extérieur en cassettes aluminium (réaction au feu de catégorie M2 ou C-S3,d0) + brise-soleils verticaux et horizontaux en aluminium (réaction au feu de catégorie M2 ou C-S3,d0)
- Façades RDC : murs en béton recevant un parement en pierre calcaire
- Menuiseries extérieures de type châssis aluminium fixes ou ouvrants dans leur ensemble

4.5.1 – REACTION AU FEU DES COMPOSANTS DE FACADES (CO20)

La règle du C+D (CO21-3) n'étant pas appliquée à l'ensemble de la façade, les revêtements extérieurs de façade, les fermetures et éléments d'occultation des baies présentent un classement de réaction au feu M2 ou C-S »,d0 dans leur ensemble.

4.5.2 – RESISTANCE A LA PROPAGATION DU FEU PAR LES FACADES COMPORTANT DES BAIES (CO21)

Conformément aux dispositions de l'article CO21, la mise en œuvre des façades respectera l'instruction technique n°249 relative aux façades, notamment les dispositions relatives aux jonctions avec les planchers (dispositions constructives pour éviter la propagation des flammes et des gaz chauds d'un étage à l'autre).

La règle relative au C+D est respectée :

- au droit des planchers hauts des locaux à risques importants : façade Sud au droit du local poubelles, façade Nord au droit du local conteneurs et du local transformateur et façade Ouest au droit de la chaufferie.
- au droit du plancher d'isolement entre le groupe scolaire et le tiers situé en RDC bas Rue Transversale (ludothèque).

4.6 – Distribution intérieure et compartimentage

4.6.1 - CARACTERISTIQUES DES PAROIS VERTICALES ET DES PORTES : CLOISONNEMENT TRADITIONNEL (ART CO24)

Le cloisonnement est de type traditionnel.

La structure du bâtiment étant SF 1H :

- Les parois entre locaux et dégagements accessibles au public sont CF1h avec des blocs portes PF1/2H.
- Les parois entre locaux accessibles au public non réservés au sommeil sont PF1/2h avec des blocs-portes PF1/2H.
- Les parois entre locaux accessibles au public non réservés au sommeil et locaux non accessibles au public classés à risques courants sont PF1/2h avec des blocs-portes PF1/2H, si l'ensemble de locaux contigus dépasse 300 m² au même niveau.
- Le recoupement des circulations tous les 25 à 30m est réalisé par des parois de degré PF 1/2H avec des blocs portes PF 1/2H à fermeture automatique asservies ouvertes à l'équipement d'alarme de type 2b (conformément à l'article R16).
- Les escaliers d'évacuation sont encloisonnés par des parois de degré CF1H et blocs portes PF1/2H à fermeture automatique asservies à l'équipement d'alarme de type 2b (conformément à l'article R15).
- Les ensembles vitrés toute hauteur entre locaux et circulations justifieront d'une résistance CF1H, les châssis vitrés sur allège d'un degré PF1/2H.
- L'ensemble des portes asservies à l'alarme incendie pour le respect de la réglementation ou pour une raison de confort justifieront d'un PV DAS (conformité à la norme NF S 61-937).

4.7 – Locaux à risques particuliers

4.7.1 – LOCAUX A RISQUES IMPORTANTS (CO28)

Les locaux à risques importants disposent de :

- Parois et planchers haut CF2H,
- Bloc-portes CF1h avec ferme-porte ouvrant vers la sortie, si pas de communication avec une zone accessible au public (sauf locaux donnant sur extérieur)

Les locaux concernés sont :

- Niveau RDC bas Rue Transversale :
 - Chaufferie : la chaufferie dispose d'une ventilation haute et d'un conduit de fumée.
 - Local Transformateur : donne directement sur l'extérieur
- Niveau RDC haut Rue Transversale :
 - Local Conteneurs Réfectoire : donne directement sur l'extérieur
- Niveau RDC Cour Massena :
 - Local Poubelles : le local poubelles est séparé des circulations accessibles au public par un sas CF1h avec bloc-portes PF1/2h et ferme-portes.
 - Local Déchets Cuisine

4.7.2 – LOCAUX A RISQUES MOYENS (CO28)

Les locaux à risques moyens disposent de :

- Parois et planchers haut CF1h,
- Bloc-portes CF1/2h avec ferme-porte (sauf locaux donnant sur extérieur)

Les locaux concernés sont :

- Niveau RDC Cour Massena :
 - Local TGBT
 - Bloc Cuisine constituée par l'office et la laverie
 - Locaux de rangement/stockage
 - Local entretien de la restauration
 - Locaux ménage
 - Buanderie
 - Local rangement attenant à la salle polyvalente
 - Locaux de jeux et entretien pour l'extérieur
 - Loge technique
- Niveau R+1 :
 - Médiathèque
 - Local archives
 - Local de stockage
 - Local Ménage
 - Locaux de jeux et entretien pour l'extérieur
- Niveau R+2 :
 - Locaux de rangement
 - Local Ménage
 - Placard de stockage
- Niveau R+3 :
 - Locaux de rangement
 - Local Ménage
 - Local onduleurs
 - Placard de stockage

4.7.3 – LOGEMENT DU PERSONNEL (CO29)

Le logement du gardien est isolé du reste du groupe scolaire par des parois CF1H et des blocs-portes PF1/2H.

Il est desservi par un dégagement commun avec celui du groupe scolaire. Le bloc-porte entre le logement et ce dégagement est CF1/2H et muni d'un ferme-porte, conformément à l'article CO29.

4.8 – Conduits et gaines

Les conduits et gaines sont conformes aux dispositions des articles CO30 à CO33.

4.9 - Volumes libres intérieurs

Le bâtiment comporte un patio à l'air libre au R+2. Les dimensions du patio sont de 6.00x5.50m. Le patio étant situé au R+2, un C+D de 1 m (façade intérieure) est respecté entre les niveaux R+2 et R+3. Afin de respecter le risque de propagation du feu d'un étage à un autre, des vitrages CF1H sont prévus autour du patio au niveau R+3 (dernier niveau du patio).

4.10 - Dégagements

L'établissement comporte 4 niveaux accessibles au public (du RDC au R+3).

4.10.1 – CALCUL DES DEGAGEMENTS PAR LOCAL (CO38)

La salle polyvalente, la salle à manger maternelle et la salle de motricité en RDC dispose de sorties directes sur l'extérieur :

Salle de motricité

- Effectif maximal accueilli : 61 personnes
- Dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 2 UP
- Dégagements projetés : 1 dégagement de 2 UP et 1 dégagement de 1 UP sur l'extérieur et 1 dégagement de 1 UP sur l'intérieur totalisant 4 UP

Salle polyvalente

- Effectif maximal accueilli : 119 personnes suivant l'article L3 (1 personne/m²)
- Dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 3 UP
- Dégagements projetés : 1 dégagement de 2 UP sur l'extérieur et 1 dégagement de 2 UP sur l'intérieur totalisant 4 UP

Salle à manger maternelle

- Effectif maximal accueilli : 154 personnes suivant l'article N2 (1 personne/m²)
- Dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 3 UP
- Dégagements projetés : 2 dégagements de 2 UP sur l'extérieur et 1 dégagement de 2 UP sur l'intérieur totalisant 6 UP

Les salles de classe, la médiathèque, la salle à manger élémentaire et la salle de motricité du R+1 dispose de dégagements dimensionnés conformément aux exigences réglementaires :

Salle à manger élémentaire

- Effectif maximal accueilli : 154 personnes suivant l'article N2 (1 personne/m²)
- Dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 3 UP
- Dégagements projetés : 1 dégagement de 2 UP et 1 dégagement de 1 UP sur l'intérieur totalisant 3 UP

Salle de motricité R+1

- Effectif maximal accueilli : 62 personnes
- Dégagements exigés : 2 dégagements de 1 UP
- Dégagements projetés : 1 dégagement de 2 UP sur l'extérieur et 1 dégagement de 2 UP sur l'intérieur totalisant 4 UP

Salles de classe maternelle et élémentaire

- Effectif maximal accueilli : 31 personnes
- Dégagements exigés : 1 dégagement 1 UP + 1 dégagement accessoire
- Dégagements projetés : 2 dégagements de 1 UP

Médiathèque

- Effectif maximal accueilli : 62 personnes
- Dégagements exigés : 2 dégagements de 1 UP
- Dégagements projetés : 2 dégagements de 1 UP

4.10.2 – DEGAGEMENTS DES LOCAUX RECEVANT DU PUBLIC EN SOUS-SOL (CO39)

Sans objet. Le site ayant une forte déclivité, la ludothèque située en contrebas, sous l'école, possède ses issues directes sur l'extérieur rue Transversale. Il n'est pas considéré en sous-sol et est indépendant de l'école.

4.10.3 – SORTIES (CO43 A CO48)

- Les circulations communes accessibles au public présentent des largeurs minimales de 2UP.
- Les issues normales de plain-pied sur l'extérieur ont des largeurs minimales de 2UP (1,40m).
- Chaque salle de cours est pourvue de 2 issues de 1UP distantes de 5m l'une de l'autre.
- L'ensemble des portes servant d'issue de secours vers l'extérieur présentent une dimension minimale de 2UP.
- Les portes des locaux recevant plus de 50 personnes s'ouvrent dans le sens de l'évacuation : un bloc-porte de 2UP + un bloc-porte accessoire.
- La distance pour joindre un escalier protégé depuis tout point d'un local est inférieure ou égale à 40 m lorsqu'il y a le choix entre deux sorties ou 30 m en cul de sac.
- Les dégagements sont conçus sans « culs-de-sac » supérieurs à 10 m.

Les portes de recoupement de circulations seront asservies au SSI, depuis la zone de compartimentage.

Une temporisation de 5 min est prévue : à confirmer (pour la ZA et la ZC)

Les circulations sont recoupées de manière à ce que les développés de circulations soient inférieurs à 25-30 m.

4.10.4 – ESCALIERS (CO 49 A 56)

Les 4 niveaux sont reliés par trois escaliers d'évacuation réglementaires totalisant 6 UP et un escalier de 2UP d'accès au service restauration :

- **Escalier A** : escalier protégé de 3 UP. L'escalier A est encloisonné du niveau RDC au niveau R+3.
- **Escalier B** : escalier protégé de 3 UP. L'escalier B est encloisonné et dessert les niveaux R+1 à R+3.
- **Escalier C** : escalier extérieur de 3 UP. L'escalier C est à l'air libre et relie les niveaux RDC Cour Massena et le R+1 (cour de récréation élémentaire).
- **Escalier E** : escalier intérieur de 2 UP. L'escalier E relie le niveau RDC haut Rue transversale au service restauration situé au niveau RDC Cour Massena.

Nota : L'escalier B intérieur dessert les niveaux R+1 à R+3, il débouche dans la cour de récréation à l'air libre au R+1 pour rejoindre l'escalier C extérieur débouchant au niveau RDC sur l'issue de secours de l'Allée du Mui. Cette disposition a été soumise au Bataillon des Marins Pompiers de Marseille lors de la réunion du 04/10/2019 en présence du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'Ouvrage.

Les escaliers intérieurs sont protégés par des parois CF 1H et blocs-portes DAS CF1/2h à fermeture automatique et un désenfumage naturel.

Les dégagements sont conçus selon les effectifs accueillis à chaque niveau de la manière suivante :

- **R+3** (Salles de classe élémentaire et logement du gardien)
 - effectif maximal niveau : **190 personnes**
 - dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 3 UP
 - dégagements projetés : 2 escaliers totalisant 6 UP (1 escalier 3 UP et 1 escalier 3UP)
- **R+2** (Salles de classe élémentaire)
 - effectif maximal niveau : 217 personnes
 - effectif maximal cumulé : **407 personnes**
 - dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 6 UP

- dégagements projetés : 2 escaliers totalisant 6 UP (1 escalier 3 UP et 1 escalier 3UP)

- **R+1** (Salle de motricité, Médiathèque, Bureaux et Salles de réunion + Cour de récréation élémentaire à l'air libre)

- effectif maximal niveau : 3 personnes

- effectif maximal cumulé : **410 personnes**

- dégagements exigés : 2 dégagements totalisant 6 UP

- dégagements projetés : 2 escaliers totalisant 6 UP (1 escalier encloisonné 3 UP et 1 escalier extérieur 3UP)

- **RDC COUR MASSENA** (École maternelle + Réfectoire + Salle de confinement Motricité 1 + Salle polyvalente)

- effectif maximal niveau : 270 personnes

- effectif maximal cumulé : **680 personnes**

- dégagements exigés : 3 dégagements totalisant 7 UP

- dégagements projetés : 3 issues totalisant 9 UP (3 issues de 3 UP : 2 issues Cour Massena et 1 issue sur l'Allée du Muy).

- **RDC RUE TRANSVERSALE (Tiers - Ludothèque)**

Le RDC Rue Transversale n'accueille pas de public : ce niveau est strictement réservé au personnel.

Le tiers – ludothèque situé au RDC bas Rue Transversale dispose de ses propres dégagements : issues sur la Rue Transversale et un escalier de 2 UP débouchant dans la cour de récréation maternelle au niveau RDC Cour Massena.

4.10.5 – ESPACES D'ATTENTES SECURISES (CO57 A CO60)

Il est prévu l'aménagement de minimum 2 espaces d'attentes sécurisés à chaque étage recevant du public, soit en R+1, R+2 et R+3. Ils sont dimensionnés selon l'effectif accueilli à chaque niveau et peuvent accueillir 2 personnes en fauteuil roulant au minimum, en dehors des largeurs de dégagements réglementaires.

Etant donnée la configuration du bâtiment, les EAS sont localisés sur la terrasse extérieure en R+1 et dans les salles de classe au plus proche des escaliers protégés au R+2 et R+3 (voir localisation précise sur les plans joint à la notice de sécurité) :

- Niveau R+3 : 5 fauteuils situés dans 1 salle de classe donnant sur la cour et dans 1 salle de classe donnant sur la Cour Massena / Effectif 190 personnes
- Niveau R+2 : 6 fauteuils EAS situés dans 1 salle de classe donnant sur la cour et dans 1 salle de classe donnant sur la Cour Massena / Effectif 217 personnes
- Niveau R+1 : 10 fauteuils situés sur la cour de récréation élémentaire à l'air libre. Celle-ci permet de s'isoler des rayonnements thermiques et de se signaler aux services de secours. / Effectif 410 personnes

D'une manière générale, les espaces d'attentes sécurisés sont conformes aux dispositions de l'article CO59. Les salles recevant les EAS disposent de :

- Parois CF1H et de blocs-portes CF1H munis de ferme-portes.
- Ouvrants en façade
- Eclairage de sécurité conforme
- Extincteur à eau pulvérisée
- Interphone (pour les salles donnant sur la cour de récréation)
- Accès libre au public (absence des serrure)

4.11 – Tribunes et gradins non démontables (CO61)

Sans objet.

4.12 – Parc de stationnement couvert (R4)

Sans objet.

5. AMENAGEMENTS INTERIEURS

5.1 – Produits et matériaux de parois (AM2 à AM8)

Les parois des circulations horizontales des niveaux RDC, R+1, R+2 et R+3 présentent les réactions au feu suivantes :

- Plafonds, faux-plafonds :	M1
- Revêtement muraux :	M2
- Sols :	M4

Pour les escaliers, les réactions au feu des revêtements sont :

- Plafonds, faux-plafonds :	M1
- Revêtement muraux :	M1
- Sols :	M3

Les isolants respectent les dispositions de l'article AM8 et le guide des isolants combustibles.

5.2 – Tentures, rideaux, voilages (AM11 à AM14)

Sans objet.

5.3 – Gros mobilier agencement principale (AM15 à AM18)

Le gros mobilier (étagères, comptoirs, présentoirs, estrades etc...) est prévu en matériau de réaction au feu M3.

6. DESENFUMAGE

Le bâtiment ne comporte pas de locaux réservés au sommeil.

L'ensemble des locaux accessibles au public, à l'exception des sanitaires, sont pourvus de fenêtres ouvrants à la française en nombre suffisant.

Conformément à l'article R 19, le désenfumage du bâtiment est réalisé par le désenfumage de tous les locaux accessibles au public, quelque soit leur superficie, à l'exception des sanitaires.

6.1 – Désenfumage des escaliers (DF5)

Les deux cages d'escaliers encloués (Esc A et B) desservant les niveaux en superstructure font l'objet d'un désenfumage par balayage naturel :

Escalier A :

En application de l'article 3.3 de l'instruction technique n°246, l'amenée d'air est assurée par la porte située au niveau RDC Cour Massena et donnant sur un hall largement aéré. L'évacuation des fumées est assurée par un exutoire de surface géométrique de 1m² situé en partie haute du niveau le plus élevé (ouvrant de désenfumage en façade). Le dispositif de commande de l'exutoire est situé en bas de la cage d'escalier (commande de type CO2).

Escalier B :

Le balayage naturel est réalisé par la mise en œuvre d'un exutoire de surface géométrique de 1m² situé en partie haute le plus élevé (lanterneau de désenfumage) et d'une amenée d'air frais de même surface donnant directement sur l'extérieur. Le dispositif de commande de l'exutoire est situé en bas de la cage d'escalier (commande de type CO2).

Les matériels entrant dans la constitution de l'installation de désenfumage tels que les exutoires, les volets et les dispositifs de commande seront admis à la marque NF.

6.2 – Désenfumage des locaux accessibles au public (DF7)

Il n'est prévu aucun local de plus de 300m² en étage, ni de plus de 100 m² en sous-sol ou aveugles. Aucun désenfumage n'est donc à prévoir pour les locaux.

7. CHAUFFAGE – VENTILATION – INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE – CHAUFFERIE

7.1 - Système de chauffage (CH1 à CH12, CH23 A CH25)

La production de chaleur du Groupe Scolaire sera assurée par une chaufferie GAZ située en limite de propriété et au plus proche du branchement GAZ dans l'allée du Muy.

Il sera prévu des départs de chauffage indépendants par entité (pôle maternelle / pôle élémentaire / réfectoires / espaces communs) équipés de comptage d'énergie par réseaux.

Le réseau alimentant la centrale d'air sera à débit variable. Les réseaux alimentant les corps de chauffe statiques seront à basse température variable en fonction de la température extérieure et à débit variable.

Pour un confort optimal pour les enfants, le chauffage des salles d'activité polyvalentes, des ateliers et des salles de motricité se fera par panneaux rayonnants. Le chauffage des autres locaux sera assuré par radiateurs à eau chaude équipés de robinets thermostatiques certifiés. Conformément à l'article R21, la température de surface des radiateurs de l'école maternelle sera inférieure à 60°C. Les salles de classe seront équipées de corps de chauffe statiques ou de plafonds rayonnants.

7.2 - Système de ventilation (CH28 A CH43)

La ventilation des locaux à occupation prolongée (salles d'enseignement / salle de restauration / salles de repos / salles d'activités / bureaux) est en double-flux.

Les CTA sont de type à débit variable avec récupération d'énergie du type rotatif et ventilateurs à basse consommation électrique.

Il est prévu une variation de débit d'air sur sonde de présence dans les locaux à forte occupation telles que les salles de repos, la salle de motricité et la restauration

Pour les salles de classe, une horloge commande les modes marche/arrêt en fonction des périodes d'occupation/inoccupation des locaux. Cette horloge permet une programmation annuelle du fonctionnement des CTA.

Les réseaux de ventilation sont dimensionnés afin de réduire les consommations électriques des ventilateurs. L'ensemble des réseaux chemine dans les trémies techniques et circulations. La centrale de traitement d'air est installée en local technique aisément accessible.

Les locaux à pollution spécifique sont ventilés via la centrale de traitement d'air double flux des salles de classe (extraction uniquement) évitant ainsi la mise en place de caissons simple flux en toiture.

Le groupe scolaire est équipé de 2 locaux techniques dédiés aux CTA :

- Un local situé au niveau RDC Bas Rue Transversale pour la CTA de l'école maternelle et la CTA de la salle polyvalente
- Un local situé au niveau RDC Haut Rue Transversale pour la CTA de l'école élémentaire, la CTA de la restauration et la CTA des réfectoires.

8. INSTALLATIONS AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES

Les installations et le local chaufferie seront conformes aux articles GZ de la réglementation en vigueur.

9. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations électriques seront notamment conformes aux dispositions des normes NF C 13-100 et NF C 15-100 et aux articles EL.

9.1 - Origine des installations électriques

L'origine des installations sera le réseau ENEDIS Basse Tension 400V 50 HZ. En effet :

- Il sera prévu un branchement à puissance surveillée dit Tarif JAUNE pour le bâtiment d'enseignement, sous réserve des puissances définitives des équipements de la demi-pension. Ce branchement se situera en limite de propriété via un coffret de façade contigu à un local technique dédié qui regroupera la platine de comptage ainsi que le Tableau Général Basse Tension.
- Il sera prévu un branchement à tarif limité dit Tarif BLEU pour le logement situé en limite de propriété via un coffret de façade ; la platine comptage se trouvant dans la GTL (Gaine technique de Logement).

Au niveau du TGBT Enseignement, il sera prévu les différentes protections électriques pour :

- *Les équipements techniques (ascenseurs, VMC, CTA, chaufferie, baies informatiques, ...) ;*
- *Les éclairages extérieurs ;*
- *Les départs des différents tableaux divisionnaires.*

9.2 – Installations de sécurité

Non applicable.

Le bâtiment étant équipé d'EAS (Espaces d'Attentes Sécurisés) les ascenseurs ne seront pas secourus.

10. ECLAIRAGE

10.1 – Eclairage normal

L'éclairage sera conforme aux articles EC.

L'utilisation de sources led sera imposé (sauf cas particulier), afin d'assurer les consommations mes plus faibles.

L'ensemble de l'éclairage et des commandes d'éclairage devra satisfaire à l'article EC6 ainsi qu'aux articles EL2 à EL18 en ce qui concerne les zones recevant du public.

10.2 - Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité sera conforme aux articles EC7 à EC15.

Il sera assuré par des blocs autonomes (BAES) munis de sources Led.

L'éclairage de sécurité se distingue suivant deux usages :

- L'éclairage d'évacuation
- L'éclairage d'ambiance dit anti-panique.

Eclairage d'évacuation

Les blocs seront implantés :

- Tous les 15 mètres dans les cheminements
 - Couloirs,
 - Escaliers,
 - Hall.
- A chaque sortie et issue de secours
- A chaque changement de direction
- A chaque obstacle
- A chaque changement de niveau
- Aux sorties des salles :
 - Effectifs ≥ 50 pers.
 - Superficie $> 300 \text{ m}^2$ (Etages et RDC)
 - Superficie $> 100 \text{ m}^2$ (Sous-sol)

Eclairage anti-panique

- Effectif > 100 pers en étage et RDC
- Effectif ≥ 50 pers en Sous-sol
- Dans les refuges EAS
- Au niveau de la centrale SSI

11. ASCENSEURS (AS1)

Le groupe scolaire comporte un ascenseur accessible au public et un monte-charge accessible au public :

- **Ascenseur A** : en lien avec le hall, reliant les niveaux accessibles au public suivant : du RDC au R+3.

L'ascenseur A dessert également le logement du gardien situé en R+3.

- **Monte-charge B** : relie le RDC haut Rue Transversale au RDC Cour Massena. Il est destiné principalement au personnel de la restauration mais aussi au public pour la gestion des abonnements à la cantine.

L'ascenseur et le monte-charge créés sont conformes aux dispositions des articles AS et notamment :

- Les ascenseurs sont protégés par encloisonnement : cage ascenseur en béton CF 1H
- Toutes les portes palières sont PF1/2H et débouchent dans des circulations communes
- Les revêtements intérieurs des cabines d'ascenseur seront constitués par des matériaux de catégorie M3 ou D-S1, d0 et en plancher de catégorie M4.
- Les ascenseurs ne sont pas destinés à l'évacuation des personnes en situation de handicap.

Une ligne de communication téléphonique des cabines d'ascenseurs sera réalisée par ligne téléphonique analogique directe jusqu'au centre de télésurveillance.

Il n'est pas prévu de dispositif d'appel prioritaire (bâtiment de moins de 4 étages sur RDC)

Les ascenseurs seront protégés suivant l'article CO53.

12. INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION

12.1 – Domaine d'application (GC1)

Le projet comporte un bloc cuisine regroupant les locaux suivants :

- Le local office de remise en température
- Le local laverie
- Le local déchets
- Le bureau du chef
- Les vestiaires du personnel

- Les armoires froides
- Le stockage des denrées

L'alimentation des équipements de cuisine sera uniquement en électricité (aucune alimentation gaz).

La puissance totale des appareils de remise en température installés dans le local remise en température est supérieure à 20kW (83,1 kW). Ce local ne comporte que des appareils de remise en température.

Le bloc cuisine est donc considéré comme un « Office de remise en température » et respecte les dispositions des articles GC2 à GC8 et GC12 à GC 14.

12.2 – Dispositions générales (GC2 A 8)

Les appareils de remise en température sont conformes à l'article GC3 et seront installés conformément à l'article GC 5.

Le circuit électrique alimentant les appareils de mise en température comporte un dispositif d'arrêt d'urgence. Ce dispositif ne coupera pas les circuits d'éclairage ni les dispositifs de ventilation contribuant à l'évacuation des fumées en cas d'incendie conformément à l'article GC4.

Un appareil de production d'eau chaude sanitaire électrique d'une puissance inférieure à 70 kW est installé dans le bloc cuisine conformément à l'article GC7.

Le local de remise en température comportera les moyens d'extinction adaptés au risque présenté conformément à l'article GC8.

12.3 – Office de remise en température (GC12 A 14)

Le bloc cuisine est classé Local à risques moyens : il est isolé des locaux accessibles au public par des planchers hauts et de parois CF 1h avec des portes CF 1/2h + ferme-porte. (Article GC13)

Nota : Pour faciliter les va-et-vient entre cuisine et réfectoire, les portes d'accès du bloc cuisine vers la salle à manger élémentaire seront sur ventouse (1 porte entre le local remise en température et la salle à manger et 1 porte entre la laverie et la salle à manger). En dehors des périodes d'exploitation, ces portes seront fermées.

Un système de ventilation mécanique permet l'amenée d'air et l'évacuation de l'air vicié et des buées. Les circuits d'évacuation de l'air vicié et des buées sont conformes à l'article GC14§2

12.4 – Appareils installés dans les locaux accessibles ou non au public (GC19 A 20)

Le réfectoire élémentaire est équipé d'une zone de self-service dont les puissances cumulées ne dépassent pas 20kW : maintien de la température des plats uniquement.

L'atelier cuisine est équipé d'appareils de remise en température dont les puissances cumulées ne dépassent pas 20kW conformément à l'article GC19. Cet atelier est accessible au public, notamment les élèves.

De la même manière, les salles des maîtres et tisaneries sont équipés de kitchenettes dont les puissances cumulées ne dépassent pas 20kW conformément à l'article GC19.

13. MOYENS DE SECOURS

13.1 - Moyens d'extinction (R30)

La défense contre l'incendie est assurée par des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum à raison d'un appareil pour 200m² de plancher et répartis de telle sorte que la distance à parcourir pour atteindre un extincteur ne dépasse pas 15m et des extincteurs adaptés aux risques particuliers.

Deux poteaux incendie vont être créés dans le cadre de l'opération Quartiers Libres. Ils sont repérés sur le plan masse PC40-4b : PI DN 100 sur la Rue Transversale devant la ludothèque et PI DN100 sur la Cour Massena à l'angle Sud-Est du groupe scolaire.

13.2 - Service de sécurité incendie

Des exercices pratiques, ayant pour objet d'entraîner les élèves et le personnel sur la conduite à tenir en cas d'incendie, doivent avoir lieu au moins trimestriellement.

Le premier exercice doit obligatoirement se dérouler au cours du premier mois de l'année scolaire.

13.3 - Système de sécurité incendie

Suivant la réglementation, le bâtiment sera équipé d'un Equipement d'Alarme de type 2a.

Le dispositif est constitué :

- D'un bloc principal situé dans la loge technique avec un tableau de report dans le bureau de direction et dans le logement du gardien (emplacements à confirmer)
- De déclencheurs manuels adressables situés aux issues de secours et aux accès des escaliers.
- De sirène dont le signal devra être audible en tout point du bâtiment
- De diffuseur lumineux dit « flash », dans les zones susceptibles d'y recevoir une personne isolée.

Si la salle polyvalente est équipée d'une installation de sonorisation, le SSI intégrera l'arrêt du programme en cours avec diffusion d'un message d'évacuation préenregistré conformément à l'article L16.

13.4 - Système d'alerte

La liaison avec les sapeurs-pompiers sera réalisée par téléphone urbain.

Des interphones seront installés dans certaines classes éloignées de la façade accessible.

13.5 - Consignes

Des consignes affichées en évidence indiqueront la conduite à tenir par les occupants en cas d'incendie.

14. PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

La toiture terrasse en R+4 du volume le plus haut, est équipée d'une surface plane de 550 m² de panneaux photovoltaïques (311 panneaux). Ceux-ci n'alimentent aucun appareil de la construction. La production d'énergie sera revendue à EDF.

La mise en place de l'installation photovoltaïque est réalisée conformément aux dispositions réglementaires notamment l'accessibilité aux façades, l'isolement par rapport aux tiers, couvertures, règle du C+D, désenfumage et stabilité au feu.

Un système de coupure d'urgence est mis en place dans le local TGBT au RDC Cour Massena.

Un cheminement de 50 cm de large est laissé libre autour des champs de panneaux photovoltaïques installés en toiture, afin de permettre d'accéder à toutes les installations techniques du toit (exutoires, etc.).

Le pictogramme dédié au risque photovoltaïque est apposé à l'extérieur du bâtiment au niveau de l'accès des secours.

Un local onduleurs est aménagé au niveau R+3, dernier niveau avant la toiture où sont installées les panneaux photovoltaïques. Le bâtiment présente une stabilité au feu 1H, le local onduleurs est donc isolé par des parois CF1H.

D. NOTICE SECURITE INCENDIE – LUDOTHEQUE

1. Documents

1.1 – Textes de référence

- L'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 établissements recevant du public
- L'arrêté du 11 décembre 2009 définissant les règles spécifiques pour les établissements du type « S » bibliothèques et centres de documentation
- Les arrêtés relatifs au comportement au feu des éléments et matériaux de construction :
 - L'arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages,
 - L'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement,
 - L'arrêté du 4 novembre 1975 modifié relatif à la réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public et ses instructions techniques,
- Le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 modifié pris pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail (titre III : Hygiène, sécurité et conditions de travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

1.2 - Documents concernant l'opération

Dossier DCE du 30/04/2021 établi par la maîtrise d'œuvre.

2. Classement

Etant donné son activité, le classement de l'établissement proposé par la maîtrise d'œuvre est :

ERP de type S de 5^{ème} catégorie

3. Dispositions techniques

3.1 – Généralités

3.1.1 - ARTICLE PE2 – ETABLISSEMENTS ASSUJETTIS

Etablissements assujettis/ Ludothèque : Effectif public admis : 95 personnes

3.1.2 - ARTICLE PE3 – EFFECTIF

Effectif suivant la déclaration du Maître d'Ouvrage (article S2) :
100 personnes

3.1.3 – ARTICLE PE4 – VERIFICATIONS TECHNIQUES

En cours d'exploitation, l'exploitant doit procéder, ou faire procéder, par des techniciens compétents, aux opérations d'entretien et de vérification des installations et des équipements techniques de son établissement (chauffage, éclairage, installations électriques, appareils de cuisson, (Arrêté du 10 octobre 2005) « circuits d'extraction de l'air vicié, des buées et des graisses des grandes cuisines, des offices de remise en température et des îlots », ascenseurs, moyens de secours, etc.).

3.2 – Construction, dégagements, gaines

3.2.1 – ARTICLE PE5 – STRUCTURE

La structure est stable au feu de degré 3H (Structure béton).

Le plancher bas sera CF1H (Planchers béton).

Le plancher haut sera CF2H.

3.2.2 – ARTICLE PE6 – ISOLEMENT

Isolement entre ERP et tiers superposé

La ludothèque, étant de 5^e catégorie est considérée comme un établissement à risques courants (l'article S4 ne s'applique pas). La ludothèque est isolée par la dalle du niveau 39.50 NGF (RDC Cour Massena) par un plancher CF2H.

Isolement entre ERP et tiers contigu

L'isolement latéral entre la ludothèque et les locaux techniques du groupe scolaire, considéré comme un tiers, est assurée par des murs CF2H.

Isolement entre ERP et tiers en vis-à-vis

Sans objet. L'isolement est assuré par l'éloignement.

3.2.3 – ARTICLE PE7 – ACCES DE SECOURS

La ludothèque est facilement accessible, de l'extérieur, aux services de secours et de lutte contre l'incendie, via la Rue Transversale (10m de large), voie publique, créée dans le cadre du projet Quartiers Libres. Elle est à simple rez-de-chaussée et accessible de plain-pied depuis la Rue Transversale. Elle est pourvue des issues de secours réglementaires permettant l'évacuation rapide et en bon ordre de l'ensemble des occupants.

3.2.4 – ARTICLE PE8 – ENFOUISSEMENT

Sans objet.

3.2.5 – ARTICLE PE9 – LOCAUX PRESENTANT DES RISQUES PARTICULIERS

Les locaux à risques moyens disposent de :

- Planchers haut et parois verticales CF1H. La ludothèque, étant un tiers, sera isolée du groupe scolaire par un plancher haut CF2H.
- Blocs portes CF1/2H munis de ferme portes.

Les locaux concernés sont :

- Local de stockage Jeux
- Local ménage

3.2.6 – ARTICLE PE10 – STOCKAGE ET UTILISATION DE RECIPIENTS CONTENANT DES HYDROCARBURES – INSTALLATIONS DE GAZ COMBUSTIBLES

Sans objet.

3.2.7 – ARTICLE PE11 – DEGAGEMENTS

L'établissement comporte 1 niveau accessible au public (RDC Bas Rue Transversale) et peut utiliser les espaces extérieurs du RDC Cour Massena.

Le nombre et la largeur des dégagements sont établis suivant l'article PE11 §3.

Ludothèque (simple RDC avec accès vers les espaces extérieurs d'un autre niveau) :

Effectif public	Effectif personnel	Effectif total	Dégagements exigés	Dégagements projetés
95 personnes	5 personnes	100 personnes	2 dégagements de 1 UP ou 1 dégagement de 2 UP + 1 dégagement accessoire	2 dégagements de 4 UP + 1 dégagement accessoire de 2 UP (escalier)

Escaliers

L'escalier D est un escalier intérieur encoisonné de 2 UP qui relie la ludothèque du RDC Bas Rue Transversale aux espaces extérieurs du RDC Cour Massena. Il est protégé par des parois C3H et des blocs portes CF1/2H avec ferme porte et un désenfumage naturel.

Sorties

Les dégagements permettent l'évacuation rapide et sûre de l'ERP. Les aménagements intérieurs sont conçus pour ne pas faire obstacle à la circulation des personnes vers les issues.

Les circulations communes accessibles au public présentent des largeurs minimales de 2UP.

Les issues normales de plain-pied sur l'extérieur ont des largeurs minimales de 2UP (1,40m).

Les portes des locaux recevant plus de 50 personnes s'ouvrent dans le sens de l'évacuation : un bloc-porte de 2UP + un bloc-porte accessoire.

Les dégagements sont conçus sans « culs-de-sac » supérieurs à 10 m.

L'effectif de 100 personnes maximum implique l'aménagement de deux sorties de 1 UP ou 1 sortie de 2 UP + 1 dégagement accessoire.

3.2.8 – ARTICLE PE12 – CONDUITS ET GAINES

Les parois des conduits et des gaines respecteront les dispositions de l'article PE12.

3.3 – Aménagements intérieurs (article AM1 à AM8 - article PE13 supprimé)

Les parois des circulations horizontales présentent les réactions au feu suivantes :

- Plafonds, faux-plafonds : M1
- Revêtement muraux : M2
- Sols : M4

Pour les escaliers, les réactions au feu des revêtements sont :

- Plafonds, faux-plafonds : M1
- Revêtement muraux : M1
- Sols : M3

Les isolants respectent les dispositions de l'article AM8 et le guide des isolants combustibles.

3.4 – Désenfumage (article PE14)

Désenfumage des escaliers

Escalier D : En application de l'article 3.3 de l'instruction technique n°246, l'amenée d'air est assurée par la porte située au niveau RDC Rue Transversale et donnant sur la salle d'activités de la ludothèque largement aérée. L'évacuation des fumées est assurée par un exutoire de surface géométrique de 1m² situé en partie haute du niveau le plus élevé (lanterneau de désenfumage). Le dispositif de commande de l'exutoire est situé en bas de la cage d'escalier (commande de type CO2).

Désenfumage des locaux accessibles au public

La ludothèque est située au niveau RDC Rue Transversale. Elle ne comporte pas de locaux de plus de 300 m². Aucun désenfumage n'est donc à prévoir pour les locaux.

3.5 – Chauffage Ventilation

3.5.1 - ARTICLE PE20 - GENERALITES

Dispositions respectées

3.5.2 - ARTICLE PE 21 - INSTALLATIONS D'APPAREILS A COMBUSTION

Sans objet.

Le chauffage de la ludothèque est assuré par une chaudière murale gaz d'une puissance de 10 kW (inférieure à 30 kW).

3.5.3 - ARTICLE PE 22 - TRAITEMENT D'AIR ET VENTILATION

La ludothèque est considérée comme un tiers. Les installations techniques de la ludothèque et du groupe scolaire sont donc totalement dissociées.

Le traitement de l'air de la ludothèque est assuré par une centrale de traitement d'air double flux située dans un local dédié de la ludothèque, accessible depuis la salle d'activités : prise et rejet d'air au niveau de la cour de récréation maternelle (cour anglaise)

3.5.4 - ARTICLE PE 23 - INSTALLATION DE VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

L'air vicié des sanitaires est repris par la Centrale de Traitement d'Air de la ludothèque décrite au 3.5.3.

3.6 – Installations électriques (article PE24)

Il sera prévu un branchement à Tarif Limité dit Tarif BLEU pour la ludothèque, avec coffret situé en limite de l'ERP, sous réserves des puissances définitives des équipements. Un TGBT dédié avec platine comptage sera mis en œuvre dans un emplacement technique, dans l'enceinte de la Ludothèque.

Les installations seront conformes aux normes en vigueur et au PE24.

L'escalier et la salle d'activité de la ludothèque, d'une superficie de 180 m² (supérieure à 100 m²) doit être équipée d'une installation d'éclairage de sécurité d'évacuation.

Eclairage de sécurité réalisé par blocs autonomes prévu.

3.7 – Ascenseurs (article PE25)

La ludothèque comporte un ascenseur accessible au public :

- **Ascenseur C :** reliant la ludothèque située au RDC bas Rue Transversale, au RDC Cour Massena rejoignant la cour maternelle.

L'ascenseur est protégé par encloisonnement : cage ascenseur en béton CF 2H. Parois entre l'ascenseur et les locaux du groupe scolaire CF2H.

Les portes palières débouchent dans des circulations communes

Les revêtements intérieurs des cabines d'ascenseur seront constitués par des matériaux de catégorie M1 ou B-s1,d0.

L'ascenseur n'est pas destiné à l'évacuation des personnes en situation de handicap.

3.8 – Moyens de secours

3.8.1 - ARTICLE PE 26 - MOYEN D'EXTINCTION

Les établissements seront dotés d'au moins un extincteur portatif installé dans les conditions définies par l'article MS 39 et en atténuation de cet article avec un minimum d'un appareil pour 300 m² et un appareil par niveau.

3.8.2 - ARTICLE PE 27 - ALARME, ALERTE, CONSIGNES

La ludothèque sera considérée comme un établissement indépendant, classé ERP de 5ème catégorie de type « S ».

Il sera mis en place un équipement d'alarme de type 4, constitué de :

- D'une centrale de type 4, autonome ou permettant le raccordement d'une boucle de déclencheurs manuels
- D'une alimentation 240 V, avec une autonomie de 24 h en veille plus 5 minutes en alarme en cas de coupure secteur,
- Des fonctions d'autotest afin de déceler et signaler tout défaut de fonctionnement
- d'un diffuseur sonore émettant un son d'évacuation NF S 32-001. Ce diffuseur sonore aura une puissance de 90 dB à 2 m, la durée de diffusion sera de 5 minutes, ou permettant le raccordement d'une ligne de diffuseurs sonores (si nécessaire)
- d'un contact sec permettant de réaliser des arrêts techniques

Un membre du personnel ou un responsable au moins sera présent en permanence lorsque l'établissement est ouvert au public.

Alertes et consignes traitées dans le strict respect du présent article.

Liaison avec les sapeurs-pompiers réalisée par téléphone urbain.

L'ADJOINTE AU MAIRE
DELEGUEE AUX ECOLES MATERNELLES
ET ELEMENTAIRES,
AU SOUTIEN SCOLAIRE

Affaire suivie par :

DGAAVE/DEGPC/Service Maîtrise d'Ouvrage
Christine JEUNE – Chef de Projet

Opération : CONSTRUCTION DU GROUPE SCOLAIRE MARCEAU A MARSEILLE (13003)
Objet : DÉCLARATION D'EFFECTIFS

Je, soussignée, Danielle CASANOVA, Adjointe au Maire déléguée aux écoles maternelles et élémentaires et au soutien scolaire, atteste que l'effectif maximal en simultané du futur groupe scolaire MARCEAU à Marseille s'élèvera à **680 personnes** (effectif public : 631 personnes / effectif personnel : 49 personnes).

Les capacités maximales en simultané par niveau sont les suivantes :

- R+3 : Effectif maximal du niveau : 190 personnes
- R+2 : Effectif maximal du niveau : 217 personnes / Effectif maximal cumulé : 407 personnes
- R+1 : Effectif maximal du niveau : 3 personnes / Effectif maximal cumulé : 410 personnes
- RDC : Effectif maximal du niveau : 270 personnes / Effectif maximal cumulé : 680 personnes

Les effectifs maximums susceptibles d'être accueillis simultanément par niveau sont détaillés dans le tableau joint à la présente déclaration.

Fait à Marseille, le 10 avril 2020

Pour le Maire et par délégation,
L'Adjointe au Maire de Marseille



Danielle CASANOVA

ANNEXE: TABLEAU DES EFFECTIFS PAR NIVEAUX

Niveau	Type de locaux (local/taux d'occupation)	Public	Personnel	Total niveau	Total niveau cumulé
R+3	- <u>Espaces de l'école élémentaire</u> (6 salles de classes, 3 ateliers, sanitaires) - <u>Logement de fonction</u>	183	7	190	190
R+2	- <u>Espaces de l'école élémentaire</u> (7 salles de classes, 3 ateliers, sanitaires)	210	7	217	407
R+1	- <u>Cour de récréation et préau de l'école élémentaire</u> - <u>Salle de motricité maternelle et Bibliothèque</u> - <u>Espace d'accueil de l'élémentaire</u> (hall, bureaux, salle des maîtres) - <u>Locaux ACM</u> (bureaux, tisanerie, vestiaires, sanitaires)	0	3	3	410
RDC Cour Massena	- <u>Espace d'accueil du groupe scolaire</u> (hall, bureaux, locaux annexes) - <u>Espaces de l'école maternelle</u> (8 salles de classes, 3 salles de repos, des sanitaires enfants et des vestiaires ATSEM, salle de motricité, atelier) - <u>Pôle restauration</u> - <u>Salle polyvalente (1)</u> - <u>Cour de récréation et préau de l'école maternelle</u>	239	32	270	680
Effectif cumulé					680

- (1) La salle polyvalente est en activité lorsque le bâtiment ne l'est pas. Dans l'usage, les effectifs de la salle polyvalente ne se cumulent donc pas aux effectifs du groupe scolaire.

Fait à Marseille, le .. /.. /2020