



DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE PC4

GRUPE SCOLAIRE RUFFI - MAITRISE D'OUVRAGE : EPAEM

LISTE DES PIECES CONSTITUANT LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

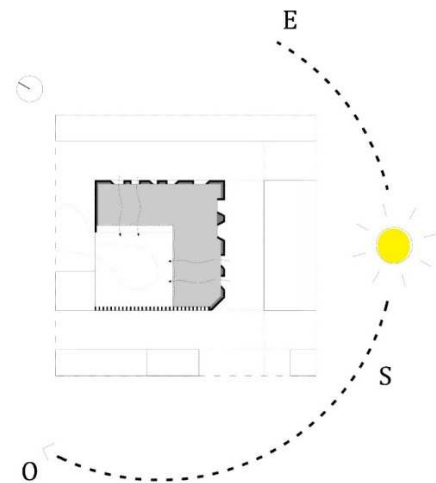
| | |
|---|-----------|
| Imprimé CERFA N°13409*06 | A4 |
| PC1 Plan de situation du terrain | CAHIER A3 |
| PC2 Plan de masse des constructions à édifier | CAHIER A3 |
| PC3 Plan en coupe du terrain et de la construction | CAHIER A3 |
| PC4 Notice décrivant le terrain et présentant le projet | CAHIER A3 |
| Guide architectural | |
| Compatibilité règlementaire | |
| Notice environnementale | |
| Note de calcul de la rétention pluviale | |
| PC5 1-4 Façades | CAHIER A3 |
| PC5 Plan de toiture | A1+ |
| PC6 Insertion du projet dans son environnement | CAHIER A3 |
| PC7 Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche | CAHIER A3 |
| PC8 Photographie permettant de situer l'existant dans le paysage lointain | CAHIER A3 |
| PC12 Attestation d'un contrôleur technique du respect des règles parasismiques | A4 |
| PC16.1 Formulaire attestant de la prise en compte de la réglementation thermique | A4 |
| PC30 Dispositions du cahier des charges de cession du terrain | A4 |
| PC39/40 Dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles d'accessibilité et de sécurité | A4 |
| ANN. 01-05 Plans de niveaux | A1+ |

GUIDE ARCHITECTURAL

Le futur Groupe Scolaire objet de la demande va prendre place à l'angle des voies Roger SALENGRO, URBAIN V et RUFFI.

Il s'agit d'un bâtiment en L qui s'installe sur 3 niveaux au-dessus d'un RDC lui-même de grande hauteur.

Le programme est distribué et orienté suivant la géographie du site, les écoles regardent vers les bassins du port et la mer.



ORGANISATION GENERALE, ACCES ET FLUX

L'école maternelle

C'est une grande maison de plain pied sur sa cour protégée et ensoleillée.

Au rez de chaussée les petits et les tout-petits.

A l'étage les moyens et les grands.

L'école élémentaire

Elle est comme suspendue, étagée du premier au troisième étage.

Au 1°, l'accueil classique et les fonctions de direction, c'est l'étage des CP et des cours élémentaires, l'étage en contact avec les « grands » de la maternelle pour permettre une réattribution aisée des salles en fonction des effectifs respectifs des deux écoles

Au 2°, le vrai sol fédérateur de cette école avec sa cour spacieuse, son préau distributif et sa salles polyvalente

Au 3° les plus grands des cours moyens et la bibliothèque

Dans l'unité du groupe scolaire, les deux écoles fonctionnent de manière autonome et en bonne combinaison mais pourraient un jour ne faire qu'une et forment déjà, administrativement, un établissement unique.

Le public, les enfants et leurs parents, accèdent aux deux écoles de manière indépendante, alors que les livraisons et sorties techniques se font, côte à côte et discrètement, sur l'avenue Salengro.

Depuis la partie Nord de l'îlot 1A, un passage permet la liaison fonctionnelle souhaitée avec le centre social et culturel : en accédant à la cour, sous le couvert du préau, les usagers de cet équipement de quartier trouvent à leur disposition et de plain-pied, les 2 salles de restaurant la paroi les séparant pouvant éventuellement être constituée d'un mur mobile acoustique capable de s'effacer intégralement pour une utilisation complète de l'ensemble, tandis que la salle de motricité de la maternelle avec son bloc sanitaires à proximité immédiate permet une utilisation indépendante du reste du groupe scolaire.

ECRITURE ARCHITECTURALE ET PRINCIPES CLIMATIQUES DE L'ENVELOPPE

Le projet recherche une unité architecturale et de matière et l'expression d'une plastique véritablement située en rapport étroit avec un contexte méditerranéen auquel se réfère le parc habité et la fiche de lot.

Pourtant, chaque façade est particulière et justement adaptée à son exposition au soleil, les outils de simulations constituent à ce égard un excellent moyen de vérification ou de réajustement laissant peu de place à « l'à peu près »

-Vitrages généreux des façades sur cour protégées par leur orientation ou par les surplombs des planchers formant les préaux.

-Fortes embrasures au Sud et à l'Est, mettant le vitrage très en retrait

-Éclairage rasant avec des vitrages orientés au Nord pour le pan coupé à l'angle des deux rues.

La toiture est constituée dans le même esprit : épaisseur, inertie, source d'éclairage, beauté donnée à voir,

STRUCTURE ET PARTITIONS

La façade épaisse et les points porteurs ponctuels, associés à un plancher nervuré (système de voutains préfabriqués sur poutres béton) permettent de « libérer » le plan de chaque niveau et autorisent donc une grande flexibilité d'aménagement et de re-cloisonnement ultérieurs.

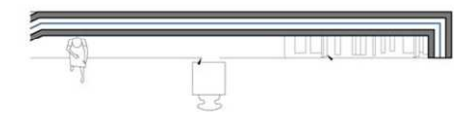
Dans la perspective d'une longue existence liée à la robustesse de sa constitution, on peut imaginer que l'édifice puisse un jour recevoir d'autres usages. Cet aspect a été pris en compte dans l'organisation des espaces et en particulier la concentration des points durs inamovibles.

MATIERES - TEINTES - CONSTRUCTION

Le nombre des composants architecturaux et techniques est volontairement limité. Nous recherchons une sobriété architecturale, une pérennité des ouvrages et une maintenance aisée.

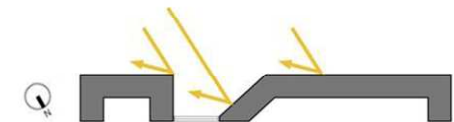
Le projet est en béton clair dont le ton n'est pas arrêté, mais se situe entre le blanc de la nacre et la couleur sable du calcaire coquillé de Pouillon. Il est dépendant de l'offre de sables et granulats locaux à l'ouverture du chantier, l'intention étant de ne pas abuser d'adjuvants pour blanchir le mélange. Un travail soigné de « la peau » produit une alternance de parties bouchardées et lisses, mates et brillantes dans les embrasures.

Les façades sont porteuses et épaisses de l'ordre de 100 cm. Elles sont de type « double-mur » avec interposition d'un isolant rigide avant coulage ou injection d'une mousse expansive après.



L'épaisseur intérieure disponible de 60 à 70 cm est utilisée comme rangement, plan de vasque ou encore pour la circulation verticale des fluides et aérauliques.

Sur rue, cette épaisseur de façade se matérialise par des nervures verticales porteuses, formant également des brises soleil efficaces.



Les planchers sont en béton du type « voutains » avec des nervures perpendiculaires aux façades. Ils offrent la possibilité de franchir de grandes portées, libérant ainsi le plan de points porteurs gênants.

Les voutains sont des objets préfabriqués dont le fini tranche avec la rugosité plus « artisanale » des parois verticales coulées en place. Leur sous-face est d'un blanc lumineux, comme une peau hyper lisse presque glacée, qui rappelle la faïence vernissée et sur laquelle la lumière irradie, s'y réfléchissant comme dans un miroir cintré en périphérie des salles, ou au contraire finement poudrés dans une finition de velours qui constitue comme un « tapis » central pour le confort acoustique .

La grande terrasse accessible, qui constitue la couverture de la maternelle à laquelle s'ajoute la large coursive abritée qui dessert l'aile Salengro, toutes deux situées au niveau R+2, constituent la cour de l'école élémentaire. La couverture du R+3 est majoritairement traitée en shed servant de support aux panneaux photovoltaïques.

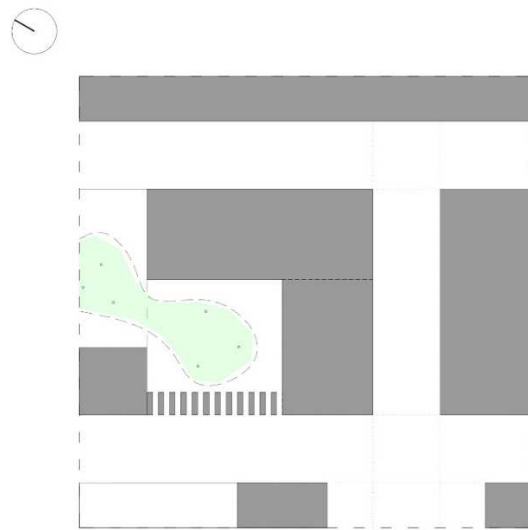
Les façades vitrées sont constituées de châssis alu. Elles comportent 20% de parties ouvrantes à la française, comme exigé, même si leur ouverture est déconseillée puisque le renouvellement d'air est assuré par la ventilation double-flux.

Les menuiseries intérieures sont en bois massif lasuré, y compris les huisseries des portes des locaux.

L'ensemble recherche une harmonie avec les logements de la ZAC en recombinaison des composants architecturaux : maçonnerie claire et lumineuse plus présente en façades, couleurs acidulées placées à l'intérieur. Référence appuyée à l'architecture du bassin méditerranéen et ses vertus d'adaptation au climat chaud et sec.

PAYSAGE, VOISINAGE ET PLANTATIONS

Le phénomène urbain d'îlot de chaleur est efficacement combattu par une ouverture ménagée tout le long de la rue Ruffi. Cette très large césure, juste filtrée par les portiques, permet de profiter du bioclimatisme du vent particulièrement favorable dans cette direction, qui se tourne vers les brises marines et évite d'exposer le cœur d'îlot au Mistral. Elle semble en bonne adéquation avec cette notion de contraste entre masses pleines et transparences sur les cœurs d'îlot souhaités pour le quartier.



Le projet se pense effectivement en pièce urbaine, ménageant l'idée d'un jardin commun avec la cour des logements de la partie Nord, même si bien-sûr les deux espaces sont nécessairement cloisonnés.

Le plan s'attache malgré tout à effacer cette limite, suggérant des continuités paysagères entre les deux extérieurs contigus. Ainsi la proposition d'implantation des arbres choisis dans la palette du paysagiste du « Parc Habité », soit par exemple une petite douzaine de Savonniers *Koelreuteria paniculata* selon un principe partagé (même essence, même direction, même densité), permettrait la création d'une nappe végétale ininterrompue constituée par cette canopée pourvoyeuse d'ombrage et de fraîcheur et qui voudrait donner l'impression de s'affranchir des limites parcellaires



Savonniers *Koelreuteria paniculata*

En complément, de grands bacs/jardinières destinés aux expériences de cultures potagères des plus petites constituent la limite entre le plateau faiblement penté de la cour et la rampe d'accès de service qui rejoint la chaussée de la rue Ruffi. Avec les arbres et le mur végétalisé qui habille le pignon Sud de l'immeuble SOGIMA, ils participent à constituer un modeste contre-point à la forte minéralité que dégage l'environnement construit du groupe scolaire.

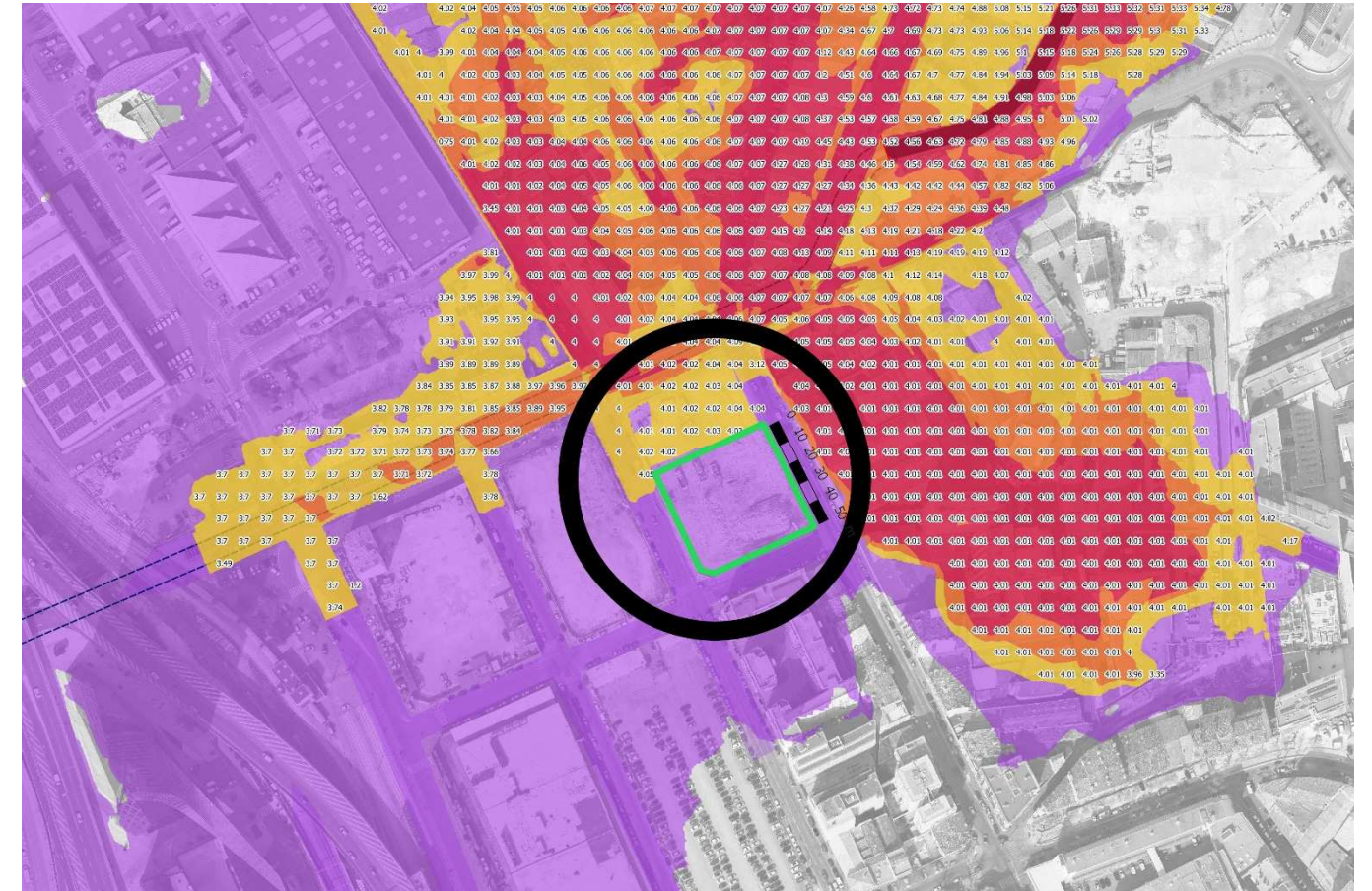
Enfin la maille inox qui constitue la fermeture des cours et fait déjà office de pare-ballon va également servir de support végétal à des grimpantes destinées à mettre la cour à distance de la rue sans pour autant supprimer toute transparence sur le cœur d'îlot.

COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE

PPRI

Le terrain d'assiette du futur groupe scolaire RUFF : un quadrilatère d'environ 50mx50m, est situé à l'intérieur du zonage inondations/débordement du ruisseau des Ayalades qui a été porté à connaissance à l'automne 2017.

Il est précisément dans la zone violette qui correspond à une zone d'alea résiduel.



Cette localisation n'est pas la plus favorable pour un équipement recevant du public de 3^{ème} catégorie (300 à 700 personnes) et accueillant, de surcroît, un public d'enfants, donc vulnérable. Toutefois, dans cette friche urbaine en pleine mutation vers une occupation majoritairement résidentielle, l'obligation de proposer pareil service public aux futurs habitants, a conduit la Ville de Marseille à privilégier la partie Sud de ce lot 1A, en lisière du parc habité d'ARENCO, parmi les derniers restant à construire.

On notera que cette localisation en zone d'aléa résiduel, est moins contrainte que dans une zone jaune ou orange signalant un risque modéré et où aucune implantation d'ERP autre que 4^{ème} ou 5^{ème} catégorie n'est autorisée.

Les obligations liées au respect du Porté à Connaissance de la zone d'aléa résiduel nécessitent que le niveau fini du premier plancher aménagé se cale à +0,20m mini au-dessus du TN (sans référence particulière aux niveaux de PHE).

Le TN le plus haut du lot 1A Sud est noté vers 4,80m NGF il imposerait donc un niveau fini du RDC à 5m

Mais à cette règle du PAC s'ajoute la prescription du PPRI qui précise le niveau minimum des seuils donnant accès aux bâtiments à savoir + 0,45m au -dessus du niveau de l'axe de la chaussée au droit du seuil concerné.

La côte de l'axe de la chaussée a été confirmée par l'aménageur à la côte 4,72 NGF ce qui porte à 5,17NGF le niveau de référence du RDC de l'ensemble de l'équipement, car il n'est pas envisageable de disposer des systèmes de batardeaux au droit des accès d'un ERP ;

PLU/FICHE DE LOT

Les intentions vertueuses exprimées par le règlement de la ZAC et reprises dans la fiche de lot, ainsi que les prescriptions plus réglementaires traduites dans le PLU de la zone UAph (pour Parc Habité) sont globalement respectées. Toutefois, la modification 3 du PLU, en date du 13 juillet 2017, dans l'article 32 de ses dispositions particulières, étend aux articles 6, 7, 10 et 12, la possibilité de dérogation sous réserve de justifications. Certains des articles concernés font donc l'objet de demandes de dérogations détaillées et argumentées ci-après.

Sont donc respectées les dispositions relatives aux articles suivants :

Article 1 : type d'occupation autorisée

Article : 2 : type d'occupation non soumise à conditions particulières

Article 3 : desserte unique depuis la rue de Ruffi, au plus près de l'autre accès véhicules sur lot mitoyen 1B et au plus loin de la localisation de l'accès public, celui-ci étant situé, intentionnellement, sur la voie la moins circulée (rue URBAIN V)

Article 4 : les conditions de raccordements aux réseaux publics sont respectées, les eaux pluviales sont collectées sur le terrain et une rétention de 193m³ est prévue sous forme d'une chaussée réservoir implantée sous la cour de l'école maternelle avec un débit de fuite contrôlé de 5 à 10 l/s.ha (voir note de calcul ci-après). Sont également prévus deux locaux de stockage des ordures ménagères dont les superficies respectives sont compatibles avec les modalités de fonctionnement de l'équipement, l'un pour l'enseignement l'autre pour la restauration.

Article 5 : sans objet

Article 6 : les constructions sont strictement implantées hors emprises publiques et à l'alignement futur des voies telles que prévu dans le projet d'aménagement de la ZAC.

La distance mesurée horizontalement de tout point des constructions au point le plus proche de l'alignement opposé est toujours supérieure à la moitié de la hauteur de la construction. En effet, les 3 voies qui bordent l'îlot ont une largeur supérieure à 14m alors que la hauteur maximum de la construction en limite de 18.45/TN.

Article 7 : la parcelle ayant une forme presque carrée et d'environ 50m de côtés, le projet est concerné par les dispositions applicables aux propriétés de profondeur supérieure à 34m.

La nécessité d'intérêt public que constitue la réalisation d'un équipement de proximité à vocation d'enseignement de 20 classes sur une parcelle de faible superficie impose une compacité du construit avec une typologie épaisse (circulation centrale distribuant des salles de classes de chaque côté pour les niveaux inférieurs) et nécessite également la réalisation d'un édifice comptant plus de niveaux que le futur immeuble adjacent. Il est donc demandé l'autorisation de déroger au §7.2.2 et au §7.2.3 et proposé de porter à 17m la longueur de la construction implantée en limite de propriété de manière à s'aligner très exactement sur le bâtiment voisin (côté avenue Salengro), bâtiment non encore construit mais dont la demande de PC est en cours d'instruction. Au-delà des 17m, l'édifice se soumet aux règles de prospect ce qui conduit à encocher le débord de la cour du niveau R+2 précisément au droit de l'escalier extérieur Nord.

Article 8 : sans objet (une seule construction en L édifiée sur la parcelle)

Article 9 : emprise au sol non règlementée pour les équipements publics

Article 10 : les prescriptions des articles 10.1 à 10.2.2.2 sont respectées car les hauteurs du bâtiment sont partout bien inférieures aux hauteurs admises compte tenu des largeurs des voies. La variation imposée par le §10.2.2.3 n'est pas applicable aux équipements publics

Article 11 : les prescriptions relatives aux aspects de façades, aux matériaux, aux coloris, aux toitures, au traitement des rez de chaussée et en particulier la hauteur libre de ceux-ci, sont respectées.

Une dérogation est demandée concernant la hauteur de clôture sur rue et en limite de la parcelle B . En effet, pour des nécessités liées aux jeux de ballons, il est nécessaire que la maille métallique qui assure la fermeture au-dessus du socle béton dépasse la hauteur maximale de 2 m imposée par le § 11.2.3.6.

Article 12 : il n'est prévu aucun stationnement sur la parcelle.

Une dérogation est demandée dans la mesure où l'activité ne nécessite pas de parking pour les utilisateurs ni pour les usagers. Des transports en commun et du stationnement en surface, y compris PMR et deux roues sont prévus à proximité, dans le projet d'aménagement de la ZAC.

Article 13 : plus de la moitié de l'espace de la cour de récréation maternelle (hors préau et hors emprise de la chaussée réservoir) soit une superficie supérieure à 530m², est considérée en pleine terre, dans la mesure où il n'y a pas de sous-sol, ce qui correspond à plus de 20% de la superficie du terrain (parcelle C de 2 648m²). 11 arbres de haute tige y sont plantés.

NOTICE ENVIRONNEMENTALE

LE TERRAIN, LE SITE

Ce projet constitue une modeste contribution au « Parc Habité », qui prend place dans le périmètre de l'Eco Cité et au cœur de la ZAC CiMed (Cité de la Méditerranée) et plus précisément sur l'îlot 1A en limite Nord du territoire Euroméditerranée. Cet espace de 60ha couvert par la ZAC se décomposera, dans sa finalité, essentiellement de bureaux et de logements mais aussi de commerces et de services ainsi que d'équipements publics.

Contribution modeste par la taille, il s'agit d'y édifier moins de 3 500m² alors qu'il va s'en construire le double dans la parcelle voisine pourtant plus exiguë, mais ambitieuse par le challenge d'une réalisation basée sur le principe « easy tech/low cost ». Elle se prétend donc conforme à l'esprit souhaité par l'architecte en chef de cette requalification d'ancienne friche en vrai quartier urbain résidentiel et animée par un souci de préservation et de valorisation de l'environnement méditerranéen.

L'objectif de la ZAC est de redynamiser la façade maritime de Marseille Joliette pour recréer une synergie entre le port et le centre-ville jusqu'alors disparue. Le projet urbain hérite de ce site qui garde en mémoire son passé industriel, avec les avantages liés à la proximité des grands axes de circulation et du port mais aussi des inévitables corollaires d'une telle situation : les pollutions sonores et atmosphériques et celles d'un sol chargé de produits indésirables. C'est dans ce contexte de plus en plus fréquent de zones industrielles en déshérence recolonisées par la ville dense que prend place la création du Groupe Scolaire RUFFI. Ce nouveau cadre véritablement urbain associé à un passé proche qui a marqué les lieux sont autant d'enjeux à maîtriser pour créer un espace convivial et favorable à l'apprentissage.

La définition de l'esquisse s'est basée sur des principes simples, visant l'exploitation maximale des ressources du site tout en limitant le recours aux énergies fossiles.

Le sol pollué du projet limite la végétalisation de la cour de récréation à quelques arbres de hautes tiges et à feuillage caduque. Nous avons opté pour des savonniers qui se débarrassent de leur feuillage en quelques jours et qui verdissent magnifiquement dès le mois de mars. Leur ombre douce limite efficacement les apports solaires en mi-saison et début de période estivale, et permet de bénéficier au maximum des apports hivernaux. A l'emplacement des fosses de plantations la terre polluée est retirée et retraitée. Les volumes de terre où ils sont plantés sont composés de terre végétale, sur un fond drainant, la forme tronconique de la périphérie des tours d'arbres transforme ceux-ci en puits d'infiltration des eaux de surface de la cour de récréation. Dans l'objectif de réduire encore l'effet d'îlot de chaleur et ramener un peu plus de verdure dans cet espace récréatif, une végétalisation du mur mitoyen entre les 2 projets que composeront l'îlot 1A et la mise en place de petits potagers à destination des plus petits complètent le dispositif. Et pour hydrater ces jardinières, un dispositif de goutte à goutte alimenté par un bac de rétention des eaux pluviales dont le volume est adapté pour assurer tout ou partie de l'arrosage trouve place en sous-sol. Ce dispositif d'irrigation sera installé sous réserve du respect la réglementation en vigueur.

LE BIOCLIMATISME

Dès le début de la réflexion architecturale, il a été proposé une architecture compacte, permettant de limiter les surfaces déperditives tout en laissant une place importante aux apports gratuits. Cette réflexion bioclimatique a permis très en amont de l'esquisse, de porter un regard critique sur l'enveloppe extérieure (les façades mais aussi la couverture), les matériaux à mettre en œuvre et l'organisation des espaces afin de se prémunir des apports thermiques indésirables.

LA PROTECTION SOLAIRE

L'établissement d'un héliodon a permis de confirmer l'importance de l'épaisseur de la façade pour la protection des baies côté avenue Salengro, plus exposée qu'il pouvait sembler au premier abord. Cette façade a donc été retravaillée toutefois il n'a pas été possible de resserrer davantage la trame de baies dont les fortes embrasures ne suffisent pas à jouer à eux seuls le rôle de casquettes solaires et de joues. Même si leur partie braise permet une réflexion lumineuse vers les classes sans le désagrément de la surchauffe, la réduction des largeurs de baies finit par altérer significativement les apports de lumière, le

complément de screens extérieurs est donc inévitable, son caractère mobile permet de n'être utilisé qu'en cas de nécessité au cours de la courte période de solstice d'été.

La cour de récréation élémentaire et les débords des préaux viennent produire un masque solaire performant sur les surfaces vitrées des étages inférieurs. L'objectif étant de maximiser les apports lumineux, très important particulièrement pour des tout jeunes enfants, en limitant au maximum les apports solaires directs en période chaude, source d'inconfort hygrothermique.

Ce point est sensible l'été bien sûr, mais aussi en période hivernale où les apports thermiques du début de matinée (dont bénéficie la façade donnant sur l'avenue Salengro) fonction de la météo, procureraient une surchauffe rapide dans la salle de classe. Certes, celle-ci est aisément détectée par le capteur thermique (système ThermoZyklus) qui interrompt le réseau de chauffage par le sol celui-ci étant de type à faible inertie thermique.

NOTE DE CALCUL DE LA RETENTION PLUVIALE

1.1. Normes et règlements

Les textes de base énoncés dans les chapitres suivants ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables à l'installation.

Les calculs suivants sont réalisés suivant :

- La méthode d'instruction technique 77 relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations (Circulaire du 22 juin 1977 - Méthode de Caquot).

1.2. Bases de l'étude

L'étude repose sur les bases suivantes :

1.2.1. Hypothèses de dimensionnements

| Nature de la surface de récolte | C (Coefficient d'apport) |
|---------------------------------|--------------------------|
| Toitures - Chaussées, trottoirs | 0,9 |
| Revêtement de la cour du RDC* | 0,7 à 0,8 |

*En l'absence d'indication précise sur le revêtement de sol de la cour, nous avons considéré arbitrairement une valeur proche de la réalité. Le calcul sera affiné en phase APD

Lorsqu'une aire de récolte est composée de plusieurs aires élémentaires $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, ayant des coefficients C différents $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ on calcule le coefficient C global à l'aide de l'équation ci-dessous :

$$C_g = \frac{\sum aC}{\sum a}$$

Débit de fuite

Il est donné en litre par seconde à l'hectare :

- 5 à 10 l/s.ha* ;
- Région 3, notamment sur la commune MARSEILLE (13000) ;
- Période de retour 10 ans.

*d'après le PLU de la ville de Marseille du 28/06/13

Nous partirons sur la valeur la plus défavorable.

1.3. Données

1.3.1. Surfaces collectées

- Bâtiments (toitures terrasses, balcons) = 1657 m² ;
- Revêtement cour = 996 m² ;
- Surface totale = 2 653 m².

1.3.2. Coefficient d'apport

- Bâtiment = 0,9 ;
- Revêtement cour = 0,8.

1.3.3. Coefficient d'apport global

Coefficient d'apport global = $(1657 \times 0.9 + 996 \times 0.8) / (1657 + 996) = 0.86$

1.3.4. Superficie active

$$S_a = \text{Coefficient d'apport global} \times \text{Surface totale}$$

La superficie active est de 2 281 m² (2 653 x 0,86) soit 0,228 ha.

1.4. Calculs

1.4.1. Débit de fuite et capacité spécifique de stockage

$$q = \frac{360}{S_a} \times Q$$

Avec :

- Q = Débit de fuite en m³/s ;
- S_a = Superficie active (Surface à évacuer) en hectares x C_a (Coefficient d'apport) ;
- q = Débit de fuite en mm/h.

Le débit de fuite est de 1,141 l/s (0,228 x 5 avec comme hypothèse 5 l/s.ha) ou 4.11 m³/h.

D'où un débit de fuite de 1,8 mm/h

Nous en déduisons une capacité spécifique de stockage C_{ST} à l'aide du graphique ci-après de 85 mm avec comme données :

- Région 3 ;
- Période de retour 10 ans.

1.4.2. Volume de rétention

$$V = 10 \times C_{ST} \times S_a$$

Avec :

- V = Volume de rétention en m³ ;
- C_{ST} = Capacité spécifique de stockage ;
- S_a = Superficie active (Surface à évacuer) en hectares x C_a (Coefficient d'apport).

Soit un volume de rétention de 192 m³.

Ce volume est recueilli dans une structure réservoir type casier Q-bic de WAVIN, visitable et raccordée au réseau public sous chaussée, côté rue de Ruffi par canalisation béton Ø500.