

B. Notice architecturale, technique et financière



SOMMAIRE

Partie 1 : Notice descriptive explicitant la pertinence de la réponse architecturale au programme et du parti d'insertion urbaine.	p 1
1. Présentation du parti d'insertion urbaine au regard des caractéristiques du site et de ses abords.	p 1
2. Description du projet architectural.	p 2
3. Justifications sur la prise en compte des objectifs de la Ville de Paris explicités dans le PATE dans le choix du parti architectural et de l'insertion urbaine.	p 4
Partie 2. Notice descriptive explicitant la pertinence de la réponse fonctionnelle, technique, économique, et réglementaire au programme.	p 5
1. Réponse au programme fonctionnel.	p 5
2. Justification des choix techniques au regard de l'économie générale du projet.	p 11
3. Réponse au programme environnemental.	p 20
4. Aspects réglementaires du projet.	p 27
Partie 3. Note permettant d'apprécier la pertinence du coût proposé par le candidat au regard de la qualité architecturale et de la performance économique, appréciée par rapport au budget indiqué.	p 34
1. Estimation prévisionnelle du coût des travaux.	p 34

Partie 1 : Notice descriptive explicitant la pertinence de la réponse architecturale au programme et du parti d'insertion urbaine

1. Présentation du parti d'insertion urbaine au regard des caractéristiques du site et de ses abords

Implantation dans le site

La nouvelle crèche multi-accueil se situe dans le quartier résidentiel Saint-Fargeau dans le 20ème arrondissement. Elle est implantée sur une parcelle en cœur d'îlot reliée à la rue Haxo par une voie privée. Elle bénéficie ainsi d'un environnement calme et préservé du trafic tout en étant facilement accessible des voies alentour.

L'étroite parcelle destinée au projet s'insère entre deux ensembles résidentiels de grande hauteur. Elle est longée au sud par la voie privée J20 et à l'ouest par un parc de stationnement. Ses limites Est et Nord sont quant à elles bordées par les Espaces Verts Protégés des immeubles de Paris Habitat voisins. Généreusement plantés, ces derniers offrent un véritable « écran paysager » et arboré au futur équipement de petite enfance.

Suivant les qualités du site et les prescriptions urbaines et programmatiques, nous avons imaginé un bâtiment adossé à l'immeuble mitoyen, essentiellement fermé sur sa façade ouest et généreusement ouvert sur ses trois autres façades : vers l'espace public au sud et vers les espaces paysagers à l'est et au nord.

Le projet offre ainsi un volume compact autour duquel se développent à chaque niveau de généreuses terrasses filantes qui permettent un accès systématique à l'extérieur, une protection de l'ensoleillement direct pour les espaces intérieurs et l'affirmation d'une écriture architecturale homogène.

2. Description du projet architectural décomposé selon les points suivants

a. Implantation des différentes activités

L'implantation des différentes activités a été dictée par les données fonctionnelles du programme confrontées au dimensionnement de la parcelle et au prospect autorisé par la réglementation urbaine.

La nouvelle crèche s'organise donc sur quatre niveaux de dimensions équivalentes reliés par un noyau de circulation principal. Les entités fonctionnelles s'y répartissent clairement de la manière suivante :

- Au rez-de-chaussée : les espaces d'accueil et l'ensemble des locaux réservés au personnel
- Au R+1 : l'unité d'accueil des Grands et son espace extérieur
- Au R+2 : l'unité d'accueil des Moyens et son espace extérieur
- Au R+3 : les unités d'accueil des Petits et Tout-Petits et leur espace extérieur

En outre :

- Les locaux supports sont répartis sur l'ensemble des niveaux selon les demandes du programme
- La surface de 500 m² d'espace extérieur destinée aux enfants est répartie sur chaque niveau sous la forme de généreuses terrasses filantes
- Un jardin du personnel est conçu en rez-de-chaussée
- Un « jardin sur le toit » offre une aire de récréation complémentaire sur la toiture du R+3

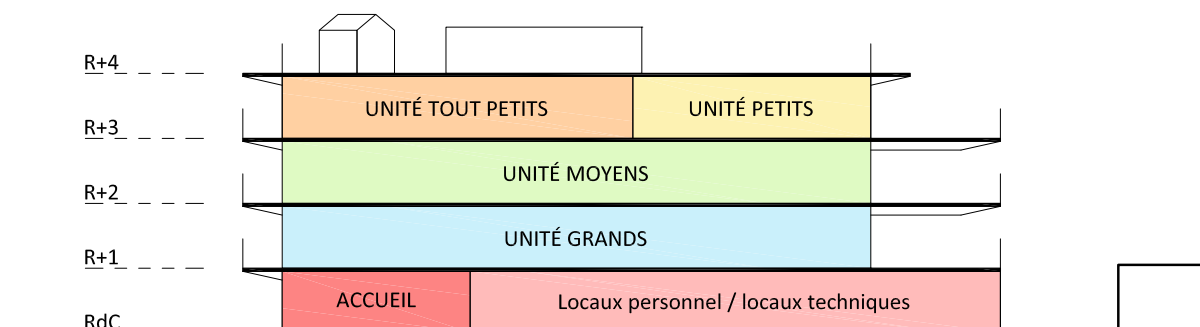


Schéma coupe répartition fonctionnelle

b. Description du projet architectural

Notre proposition architecturale est avant tout une réponse aux objectifs exprimés par la maîtrise d'ouvrage tant en terme de simplicité dans le choix des modes constructifs et des traitements de façades qu'en termes de coûts de la construction, d'entretien et de maintenance.

Parti pris constructif : préfabrication et adaptabilité

Nous avons opté pour un principe constructif poteaux-poutres béton et planchers béton. Ce dispositif a l'avantage de mettre à disposition des plans libres à partir desquels une constante adaptation sera possible. En permettant une dépose et un repositionnement faciles des cloisonnements intérieurs, ce système garantit la flexibilité et l'adaptabilité du bâtiment. D'autre part, l'essentiel des éléments de structure en béton seront préfabriqués à l'extérieur du site afin de limiter les nuisances de mise en œuvre liées au béton coulé en place. Il en sera de même pour les consoles béton formant les terrasses périphériques.

Les façades sont quant à elles conçues à l'image des façades rideaux classiques, c'est-à-dire totalement désolidarisées des éléments structurels du bâtiment. Elles sont constituées de murs à ossature bois rapportés devant les planchers bétons et assurant la continuité d'isolation. Ce principe offre une grande liberté dans l'implantation et le dimensionnement des ouvertures, comme dans leur repositionnement futur.

En phase de réalisation, ces façades présentent l'avantage d'être constituées de panneaux entièrement préfabriqués en atelier dans le but de minimiser les durées d'intervention sur site.

Traitement architectural

La composition architecturale de la crèche est l'expression du parti pris général du projet : un plan intérieur compact et des terrasses filantes périphériques. Il en découle une écriture claire et lisible faite d'horizontales en béton clair, de vêtements bois et de verre. L'usage des mêmes matériaux et la continuité des éléments de langage offrent homogénéité et sobriété à l'ensemble. Les façades alternent bandeaux filants en béton blanc et vêtements bois toute hauteur. Celles-ci se composent de volets pleins coulissants devant les fenêtres et de panneaux pleins fixes identiques aux volets devant les parties pleines. En position fermée les volets servent de dispositif anti-intrusion au rez-de-chaussée et de système d'occultation dans les étages.

En rez-de-chaussée, la façade est généreusement vitrée et reçoit une signalétique au droit de l'entrée pour rendre l'équipement visible depuis la rue Haxo.

La crèche se situe dans un environnement paysager de qualité. Une dimension que nous avons souhaité préserver et renforcer dans notre projet en ponctuant les façades d'arbres et d'arbustes de tailles et d'essences variées. Ces derniers sont plantés dans des pots fixés aux terrasses. Par endroits les terrasses sont percées pour laisser croître les plantations. A d'autres endroits ce sont les pots qui sont encastrés pour offrir aux plantes une hauteur suffisante. En périphérie du dernier niveau, de grands sujets sont plantés à intervalles réguliers et offrent un couronnement au bâtiment.

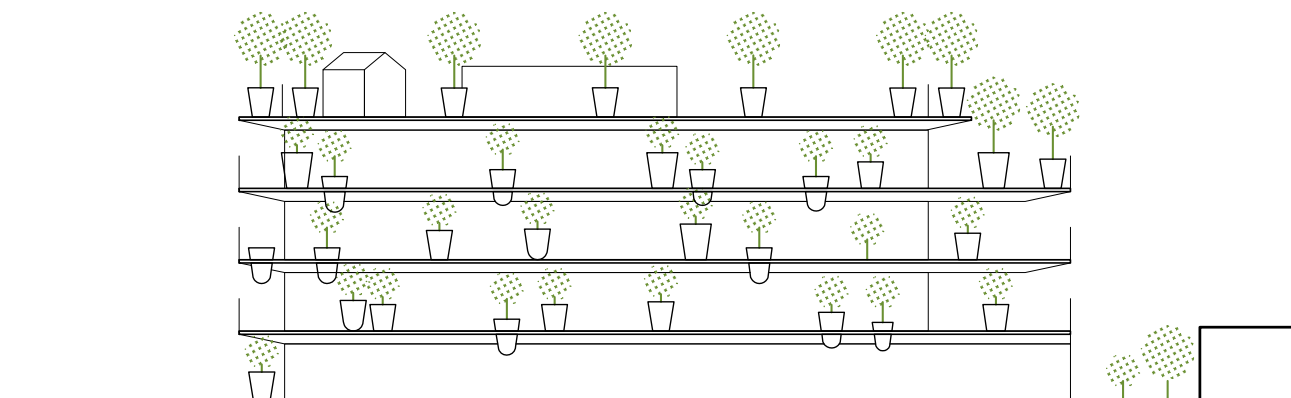
Ces façades ont le double avantage d'offrir une vue paysagée aux unités d'accueil tout en préservant leur intimité vis-à-vis de l'extérieur. La gestion des plantations se fera simplement et sans la sollicitation du personnel grâce à la mise en place d'un système d'arrosage automatique intégré aux pots.

Enfin, le soir et le matin tôt, les pots s'éclairent pour former sur les façades une constellation de points lumineux.

La vue des toits

La toiture de la crèche, destinée à être vue depuis les étages des immeubles voisins, a été pensée comme une « cinquième façade ». Nous proposons d'y créer un jardin susceptible d'offrir une aire de jeu complémentaire aux enfants et s'inscrivant dans la continuité des espaces verts protégés.

Alternant zones végétalisées, terrasses et arbres en pots, la composition du toit s'insère alors harmonieusement dans le « paysage vu » des immeubles alentour.



c. Traitement des espaces intérieurs

A l'intérieur de la crèche, l'ambiance est pensée pour offrir un cadre propice au bien-être et à l'éveil des enfants. De l'entrée jusqu'aux unités de vie, il s'y dégage une atmosphère douce et lumineuse favorable à la quiétude et au calme. Un soin tout particulier a été porté au confort visuel : à l'apport maîtrisé de lumière naturelle comme aux vues offertes sur l'extérieur.

Les unités d'accueil

Les unités d'accueil sont conçues pour offrir à chaque espace :

- une surface facilement aménageable et apte à évoluer en fonction des besoins quotidiens
- un linéaire de cloison suffisant pour recevoir des meubles et de l'affichage mural
- des cloisons séparatives partiellement vitrées pour la surveillance visuelle d'un espace à l'autre
- un traitement acoustique maîtrisé tant en cloison, qu'en en plafond et en sol
- des surfaces vitrées calibrées pour maîtriser l'ambiance lumineuse intérieure
- une ventilation naturelle optimale et des ouvrants en nombre suffisant
- un ou plusieurs accès directs sur l'extérieur

En façade, les parties vitrées alternent avec des parties pleines pour éviter une lumière trop vive. Elles sont protégées d'un ensoleillement direct grâce aux avancées en béton des terrasses. Les châssis sont vitrés toute hauteur pour offrir une vue à hauteur des enfants. Ils sont équipés de stores intérieurs permettant de moduler l'occultation, en particulier dans les espaces de repos. Les volets extérieurs coulissants viennent compléter ce dispositif.

A l'intérieur, les cloisons séparatives entre les espaces sont vitrées pour offrir la transparence nécessaire à la surveillance. Les parties vitrées sont dimensionnées selon les prescriptions du programme : entre espaces d'éveil, entre espace de repos et éveil, entre espace d'éveil et change.

Pour la clarté et la sérénité des espaces, nous privilégierons des revêtements intérieurs de couleur claire : en sol, en murs, en plafond. Quelques touches de couleurs aux tons pastel égaieront l'espace avec délicatesse. Les jeux et les meubles finiront de colorer ces espaces. En tout état de cause, le choix des couleurs intérieures sera réalisé avec un soin extrême et en concertation avec la maîtrise d'ouvrage.

Les espaces d'accueil et les circulations

Les espaces d'accueil et les circulations sont conçus en harmonie avec les unités de vie. Ils sont conçus de manière à bénéficier d'apport en lumière naturelle par les façades.

Des alcôves sont aménagées pour recevoir les banquettes de l'espace d'attente au rez-de-chaussée et les vestiaires des enfants dans les étages. Colorées, elles apportent leur éclat à l'ambiance intérieure.

D'une manière générale, les matériaux seront choisis pour leur robustesse et dans le souci de l'entretien et de la maintenance futurs.



Vue intérieure de l'espace d'activité des moyens

3. Justifications sur la prise en compte des objectifs de la Ville de Paris explicités dans le PATE dans le choix du parti architectural et de l'insertion urbaine .

a. Respect des objectifs fonctionnels et architecturaux

Adéquation aux données numériques et compacité de l'équipement

L'objectif de compacité de notre projet repose sur :

- Le respect des surfaces programmées et du ratio SDO/SU < 1.35
- La minimisation des surfaces de circulation et l'efficacité des plans
- La conception des espaces extérieurs en périphérie du bâtiment

Adéquation aux données fonctionnelles

L'adéquation de notre projet au programme fonctionnel repose sur :

- L'adéquation aux schémas fonctionnels
- Le dimensionnement juste de chaque espace
- Le respect des proximités fonctionnelles entre les espaces

Principe de flexibilité et d'évolutivité

Nous nous sommes attachés à concevoir un dispositif spatial adaptable et flexible en :

- Définissant des verticalités cohérentes : superposition des fonctionnalités identiques (espaces de change, sanitaires, espace d'entretien, espaces d'éveil, etc.), conception d'une bande servante verticale au droit de la cage d'escalier principale.
- Concevant des plans restructurables : structure poteaux poutres assurant des plans libres, limitation des murs de refends, cloisonnement dissocié des éléments structurels, façades non porteuses, distribution verticale des fluides plombée.
- Permettant l'évolutivité des équipements techniques.

Concevoir une architecture claire et lisible excluant tout effet monumental

Le traitement architectural du projet découle de l'organisation intérieure du bâtiment. Dans le dessin des façades comme dans les matériaux nous avons fait le choix d'une sobriété claire et lumineuse. L'ensemble des façades est constitué de trois matériaux principaux : le béton blanc, le bois, doré et lumineux, et le verre. L'usage des mêmes matériaux et la continuité des éléments de langage offrent homogénéité et sobriété à l'ensemble.

b. Respect des prescriptions techniques

- Privilégier les processus constructifs minimisant les nuisances pour les riverains et la durée de chantier

Les principes constructifs du bâtiment (structure poteaux poutres béton et façades non porteuses bois) permettent la préfabrication d'un maximum d'ouvrages en atelier dans le but de réduire la durée d'intervention sur le site et les nuisances vis-à-vis des riverains. Ce principe s'applique tant pour les éléments en béton (poteaux, poutres, consoles) que pour les façades à ossature et habillage bois.

- Simplicité et minimisation de l'entretien et de la maintenance

Pour garantir une facilité d'entretien et de maintenance nous nous attachons à :

- Privilégier l'emploi de matériaux robustes et facilement remplaçables.
- Limiter le nombre de matériaux différents pour les sols, murs, plafonds : principe d'homogénéisation.
- Recourir à des éléments standardisés et préfabriqués.
- Limiter le nombre d'appareillages différents, pour les luminaires notamment.
- Faciliter les interventions ultérieures avec la mise en œuvre de plafonds démontables notamment.

- Conformité aux prescriptions techniques du PATE et aux fiches techniques détaillées

L'ensemble des prescriptions techniques de programme seront respectées.

Partie 2 : Notice descriptive explicitant la pertinence de la réponse fonctionnelle, technique, économique et réglementaire au programme

1. Réponse au programme fonctionnel y compris tableaux de surfaces par unité de programme décomposé selon les points suivants :

a. Les principes fonctionnels retenus, en premier lieu, présentés de manière générale (distribution des locaux et circuits des usagers, des livraisons, ...)

Les principes fonctionnels du projet découlent des axes de conception suivants :

- Concevoir un plan compact où chaque entité fonctionnelle est facilement identifiable et desservie.
- Proposer une séparation des flux efficace autour d'un système de circulation clair.
- Offrir à chaque unité d'accueil une organisation optimale au plus près des attentes programmatiques.
- Créer un maximum d'espaces extérieurs pour les enfants en relation directe avec les unités d'accueil.

Distribution des locaux

Le bâtiment comporte un noyau de circulation principal avec un ascenseur et un escalier reliant l'ensemble des niveaux à l'entrée. Un escalier de secours complémentaire complète le système de circulation verticale afin de répondre aux normes d'évacuation et de sécurité incendie.

Le schéma de distribution horizontal est identique à chaque étage : les locaux sont desservis par une unique circulation.

Circuit des usagers

Tous les usagers, accompagnants, enfants et personnel, accèdent à la crèche par l'espace d'entrée implanté en rez-de-chaussée. Ils empruntent ensuite l'escalier principal pour se rendre dans les unités d'accueil réparties dans les étages. Depuis l'espace d'entrée le personnel peut aussi se rendre dans ses locaux réservés en rez-de-chaussée. Une porte permet la claire séparation entre l'espace d'entrée et le secteur du personnel.

Circuit technique et livraisons

Par souci de séparation des flux, une circulation extérieure a été conçue en rez-de-chaussée le long de la façade est. C'est une circulation de service abritée qui permet d'accéder directement à la cuisine pour les livraisons ainsi qu'à l'ensemble des locaux techniques.

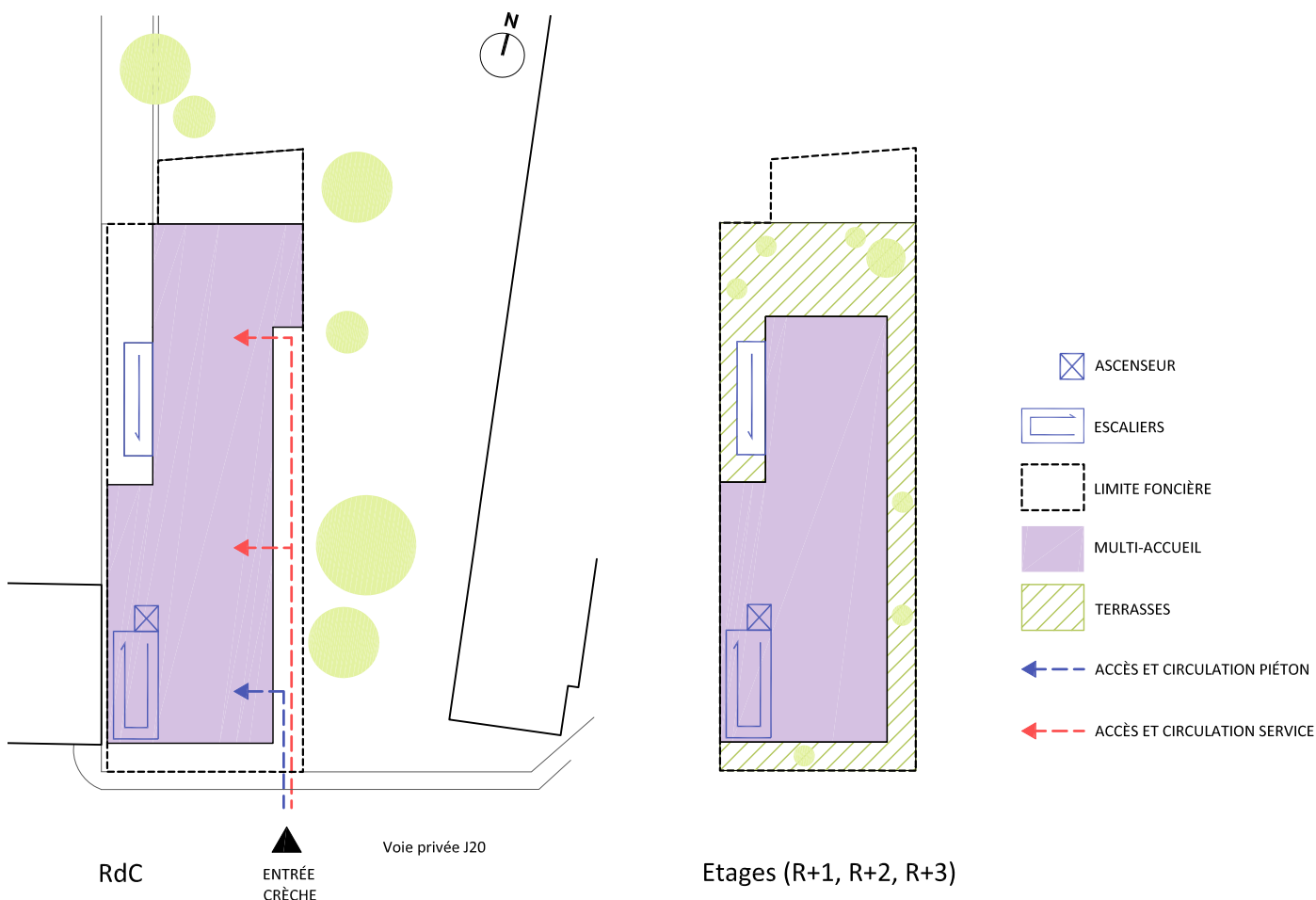


Schéma de principe des accès et des circulations

b. Organisation des unités fonctionnelles et conformité aux fiches détaillées

Les espaces d'accueil et de gestion

L'accueil est une espace primordial dans un équipement de petite enfance. C'est un lieu de transition entre l'espace public et la crèche, un lieu chaleureux qui accueille chaque jour les enfants, leurs accompagnants et le personnel.

Les locaux d'accueil

Ici, les espaces d'accueil sont regroupés à l'angle sud-est du rez-de-chaussée, directement accessibles depuis la voie privée. L'entrée est généreusement vitrée et colorée pour être visible et facilement repérable depuis la rue Haxo. Elle est précédée d'une zone abritée au droit de la terrasse filant en R+1 et d'un portillon d'accès qui permet la mise en sécurité du site.

Le sas marque l'entrée dans la crèche. Il donne accès à l'espace d'accueil et dessert le local poussettes. Une fois à l'intérieur, l'escalier et l'ascenseur sont à proximité immédiate pour offrir aux usagers un accès rapide aux unités d'accueil. En outre, l'espace d'entrée profite d'un élargissement de la circulation qui sert d'espace d'attente aux bureaux de la direction.

Les locaux de gestion

Les bureaux du directeur et du directeur adjoint sont contigus à l'espace d'entrée pour permettre le contrôle visuel des accès et faciliter l'accueil des familles et des visiteurs extérieurs.

Le bureau polyvalent est quant à lui implanté en R+1 pour bénéficier de liaisons aisées vers l'ensemble des locaux d'accueil des enfants tout en étant facilement accessible depuis l'espace d'entrée.

Les unités d'accueil

Les quatre unités d'accueil se répartissent dans les trois étages de la crèche:

- l'unité d'accueil « Grands » en R+1
- l'unité d'accueil « Moyens » en R+2
- les unités d'accueil « Petits » et « Tout-petits » en R+3

Il est utile de préciser ici que cette répartition par étage est facilement modulable étant donné l'équivalence de surface de ces trois ensembles.

L'organisation spatiale des unités d'accueil repose essentiellement sur les objectifs suivants :

- Chaque unité d'accueil forme une entité compacte et homogène.
- Les sous-espaces sont agencés de manière à permettre une surveillance visuelle continue en tout point.
- Les espaces extérieurs sont conçus comme de véritables prolongements des espaces de vie intérieurs.

Une attention systématique a également été portée au confort intérieur de chaque espace et en particulier à la qualité de l'éclairage naturel, à l'apport de ventilation naturelle et à l'acoustique.

Conformément au programme, les unités « Grands », « Moyens » et « Tout-Petits » fonctionnent sur le principe d'association de deux unités d'accueil pour faciliter l'assistance mutuelle entre les équipes. L'unité « Petits » fonctionne quant à elle autour d'une seule unité.

Pour chaque unité d'accueil les sous-espaces s'organisent de manière similaire :

L'espace vestiaire

Une alcôve formant vestiaires est aménagée dans la circulation à proximité des portes d'accès aux espaces d'éveil. Les parents et les accompagnants y déposent les vêtements des enfants à leur arrivée.

Les espaces d'éveil

Les espaces d'éveil occupent une position centrale dans l'unité d'accueil. Dans les unités doubles, les deux espaces d'éveil sont accolés et communiquent entre eux pour faciliter les surveillances ponctuelles.

Tous les espaces d'éveil se prolongent à l'extérieur sur une terrasse abritée et plantée. Ils profitent d'une vue dégagée et toute hauteur sur les arbres alentour.

L'espace de change

Dans les unités doubles, l'espace de change mutualisé est positionné entre les deux espaces d'éveil pour être accessible de l'un comme de l'autre. L'espace de change est systématiquement vitré et aménagé pour permettre à l'adulte d'avoir une vue dégagée sur les espaces d'éveil et les salles de repos attenantes.

Les espaces de repos

Les espaces de repos sont systématiquement contigus aux espaces d'éveil. Ils sont largement vitrés pour permettre la surveillance visuelle des enfants pendant leur sommeil et offrent une bonne isolation phonique. Conformément au programme, l'essentiel des salles de repos sont implantées en façade afin d'être éclairées et ventilées naturellement.

L'espace d'activité

L'unité des grands et l'unité des moyens disposent chacune d'une salle d'activité.

Les espaces d'activité sont implantés à l'extrémité des unités. Ils s'ouvrent sur des terrasses qui offrent une aire de jeu complémentaire en lien direct avec l'intérieur.

Chaque salle d'activité intègre un espace de change vitré comprenant un petit secteur de jeux d'eau directement accessible depuis l'extérieur.

Les locaux supports

Les locaux supports sont répartis à chaque étage de la crèche, en relation avec chaque unité d'accueil. Il est donc prévu un local rangement à chaque étage. Ces locaux sont tous accessibles depuis la circulation principale, à l'écart des zones d'accueil des enfants.

La biberonnerie est quant à elle implantée au R+3, à proximité immédiate des unités « petits » et « tout-petits ».

Tous les espaces et sous-espaces décrits ci-avant sont en conformité avec les fiches techniques détaillées du programme tant en terme de dimensionnement, d'aménagement et de performances.

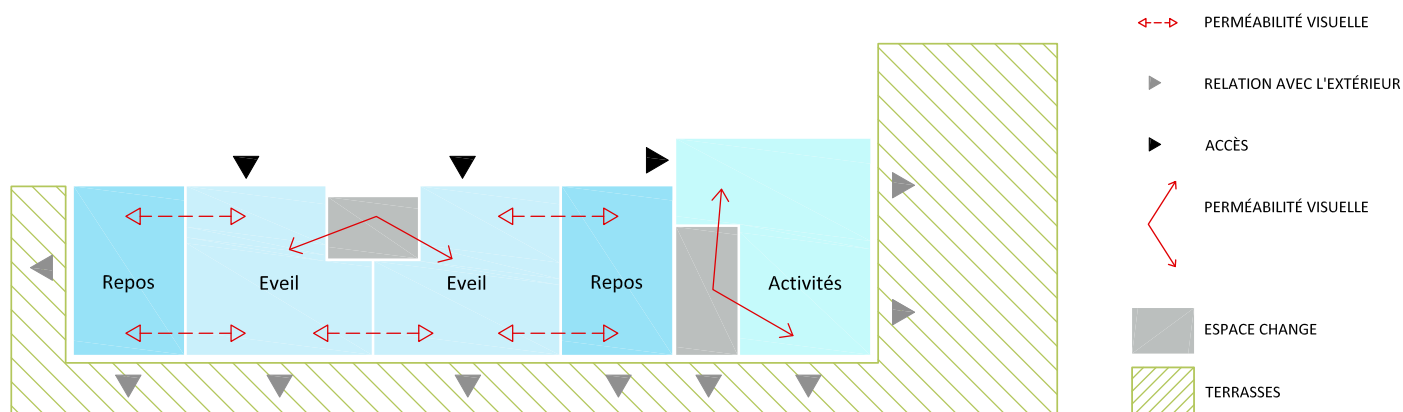


Schéma de fonctionnement d'une unité d'accueil double

Les locaux du personnel et support

A l'exception des locaux entretien et sanitaires répartis, les locaux réservés au personnel sont regroupés au rez-de-chaussée. Ils forment ainsi une entité homogène et fonctionnelle hors du circuit du public et des enfants.

Les locaux de préparation des repas

La cuisine a été implantée de manière à disposer :

- d'un accès direct sur l'extérieur pour les livraisons
- d'un accès rapide à l'ascenseur pour la distribution des repas dans les unités d'accueil

Les zones de la cuisine sont incluses dans un même volume, séparées par des murets tant que de besoin.

Leur organisation respecte la chaîne du propre et du sale ainsi que le principe de la marche en avant.

La cuisine dispose de deux portes sur la circulation principale : et une côté préparation pour le départ des chariots et une côté laverie pour le retour des chariots.

La biberonnerie est implantée en R+3, au plus près des unités petits et tout-petits.

La lingerie et la buanderie

La lingerie et la buanderie sont attenantes. Les deux locaux bénéficient d'éclairage naturel.

Les locaux du personnel

Le vestiaire du personnel et la salle de détente sont regroupés à l'angle nord-ouest du rez-de-chaussée. La salle de détente profite ainsi d'un environnement calme à l'écart du secteur des enfants.

Un jardin est aménagé en fond de parcelle pour offrir un espace de détente complémentaire à l'extérieur.

Les locaux supports

Conformément au programme, il est prévu un local entretien à chaque étage.

Le local de stockage des produits d'entretien est implanté dans la zone technique du rez-de-chaussée.

Le local poubelles est situé à proximité de la cuisine et directement accessible depuis l'extérieur. Le cheminement des bacs vers la voie publique s'effectue par la circulation de service extérieure.

Les circulations et les locaux techniques

Les circulations

Les circulations verticales et horizontales ont été optimisées dans le but d'offrir une desserte rapide et claire des différentes unités de vie. Elles bénéficient toutes d'un apport de lumière naturelle en façade, en particulier l'escalier principal qui a été positionné dans ce but. Les circulations horizontales profitent d'un complément d'éclairage indirect grâce aux parties vitrées intégrées aux cloisons des espaces d'éveil.

Les locaux techniques

Les locaux techniques occupent une position centrale au rez-de-chaussée. Situés dans le secteur réservé au personnel ils sont aussi faciles d'accès extérieur depuis la circulation de service.

Le local destiné aux centrales de traitement d'air est implanté dans le volume d'accès au jardin en R+4, intégré à la composition globale du bâtiment.

Les espaces extérieurs

Les espaces extérieurs sont essentiels dans la conception d'un équipement de petite enfance, tant quantitativement que qualitativement. Dans notre projet ils sont de trois types : les terrasses, le jardin sur le toit et le jardin du personnel.

Les terrasses

Grâce à la compacité des plans intérieurs, des terrasses périphériques sont libérées à chaque étage de la crèche. Chaque unité d'accueil profite ainsi de son propre espace extérieur directement accessible.

Chaque terrasse est composée d'un large balcon filant le long des façades Sud et Est et d'une aire de jeux plus généreuse au nord pour accueillir des groupes d'enfants plus nombreux. Cette configuration « filante » a le double avantage d'offrir un extérieur en relation avec chaque sous-espace intérieur et de constituer un vrai lieu de promenade où les enfants peuvent déambuler.

Les terrasses sont ponctuées d'arbres et d'arbrisseaux en pots qui offrent un cadre paysager et favorisent l'intimité des terrasses vis-à-vis de l'extérieur. Elles sont toutes couvertes et abritées de la pluie comme de l'ensoleillement grâce à leur superposition. Les terrasses présentent une largeur minimale de 2 mètres et sont munies de garde-corps filants hauts de 1,50 m. laissant passer la vue.

Avec une surface unitaire de 170 m², les trois terrasses offrent à elles seules la surface totale de 500 m² d'espace extérieur demandée au programme.

Le jardin sur le toit

Nous proposons d'offrir à la crèche un espace extérieur complémentaire en aménageant un jardin sur le toit.

Accessible par un escalier extérieur et l'ascenseur, le jardin offre aux enfants une aire de jeu et de promenade à l'air libre, un lieu d'éveil à la nature. Une zone abritée est prévue sous l'avant-toit du volume de l'escalier ainsi qu'un espace de change afin d'offrir un usage approprié.

Le jardin alterne zones plantées et zones de terrasses en formant un environnement ludique rythmé par des arbres en pots. Les zones plantées sont implantées en périphérie pour isoler les enfants des limites de la toiture.

Ainsi conçu, le jardin sur le toit offre une surface de jeu complémentaire de 220 m² environ.

Destiné aux usagers de la crèche, ce jardin est aussi pensé avec soin pour offrir un paysage de qualité vu depuis les immeubles alentour.

Le jardin du personnel

Un jardin est aménagé en rez-de-chaussée le long du mur en briques existant à conserver. Attenant à la salle de détente, il offre un espace extérieur au personnel de la crèche.

Le jardin du personnel présente une surface d'environ 50 m².

c. Présentation des tableaux de surfaces par entités de programme

TABEAU 1

	Types de surfaces m ²			
Niveaux	SHON	SDO *	SP	SU*
RDC	342	328	354	228
R+1	293	252	269	196
R+2	293	252	269	190
R+3	293	252	269	202
R+4	7	6	7	
TOTAL	1228	1090	1161	816

*La surface des locaux techniques du RDC est incluse à la surface utile SU et à la surface dans œuvre SDO (SU locaux techniques = 35 m²)
Elle n'est pas comptabilisée dans la SHON ni la SP.

TABEAU 3

1- Surface dans œuvre (SDO)	ESQUISSE (m²)
RDC	328
R+1	252
R+2	252
R+3	252
R+4	6
TOTAL SDO à construire projet	1090

2- Rapport SDO/SU	ESQUISSE (m²)
SDO projet	1090
Surfaces Utiles projet *	816
Rapport SDO/SU	1,33

3- Emprise foncière de l'opération	585 m²
---	--------------------------

4- Emprise au sol projet	528 m²
---------------------------------	--------------------------

5- Espaces extérieurs **	780 m²
---------------------------------	--------------------------

Nota:

* La surface des locaux techniques du RDC est incluse à la SDO et à la SU (SU locaux techniques RDC = 35m²)

** Les espaces extérieurs se décomposent de la manière suivante: 50 m² de jardin en RDC, 510 m² de terrasses en étages et 220 m² de jardin sur le toit.

TABLEAU 2

N° fiche		Fonction	Effectifs			Surfaces Utiles PROGRAMME					Surfaces Utiles PROJET				
			Nb	ST	Total	Nb	Surf. Unit	Surf.	S. Tot	Total	Nb	Surf. Unit	Surf.	S. Tot	Total
TOTAL						763 763 763									
Espaces d'accueil et de gestion			4			70					70				
Locaux d'accueil						34									
1	Sas					pm					1 pm				
2	Local poussettes					1 34 34					1 34				
Locaux de gestion			4			36					36				
3	Bureau directeur		1			1 12 12					1 12				
4	Bureau adjoint		2			1 14 14					1 14				
5	Bureau polyvalent		1			1 10 10					1 10				
Unités d'accueil			99			550					550				
Unité d'accueil tout-petits			20			100					100				
6	Espace d'éveil		20			2 30 60					2 30 60				
7	Espace de repos					4 10 40					4 10 40				
8	Espace de change					pm					1 pm				
Unité d'accueil petits			15			80					80				
9	Espace d'éveil		15			1 50 50					1 50 50				
10	Espace de repos					2 15 30					2 15 30				
11	Espace de change					pm					1 pm				
Unité d'accueil moyens			32			175					175				
12	Espace d'éveil		32			2 40 80					2 40 80				
13	Espace de repos					2 13 25					2 13 25				
14	Espace de repos					1 25 25					1 25 25				
15	Espace de change					pm					1 pm				
16	Espace d'activités					1 45 45					1 45 45				
17	Change / jeux d'eau					pm					1 pm				
Unité d'accueil grands			32			175					175				
18	Espace d'éveil		32			2 40 80					2 40 80				
19	Espace de repos					2 25 50					2 25 50				
20	Espace de change					pm					1 pm				
21	Espace d'activités					1 45 45					1 45 45				
22	Change / jeux d'eau					pm					1 pm				
Espaces supports						20					20				
23	Rangement					2 10 20					3 4+8+8 20				
Locaux du personnel et support			22			143					161				
Préparation des repas			2			54					54				
24	Réserves alimentaires sèche					1 10 10					1 10 10				
25	Réserves froides					1 3 3					1 3 3				
26	Zone de prétraitement					1 7 7					1 7 7				
27	Zone de production		2			1 15 15					1 15 15				
28	Laverie:Batterie					1 12 12					1 12 12				
29	Biberonnerie (1 par étage où il y a des petits et des tout-petits)					1 7 7					1 7 7				
Lavage du linge			1			23					22				
28	Lingerie		1			1 8 8					1 7 7				
29	Buanderie					1 15 15					1 15 15				
Locaux du personnel			18			48					58				
30	Vestiaires		18			1 20 20					1 19 19				
31	Douche / désabillage					pm					1 pm				
32	Sanitaire PMR (1 par étage)					1 4 4					4 4 16 *				
33	Salle de détente					1 24 24					1 23 23				
Locaux support			1			18					27				
34	Local poubelles					1 5 5					1 5 5				
35	Local entretien (1 par étage)		1			1 3 3					4 3 12 **				
36	Stockage					1 10 10					1 10 10				
Circulations et locaux techniques						0					218				
37	Circulations					0					183				
	Circulation horizontale					pm					183				
	Escalier					pm					2				
	Ascenseur					pm					1				
38	Locaux techniques					0					35				
	Sous-station / Chauffage					pm					1 15 15				
	Ventilation					pm					1 pm R+4				
	TGBT					pm					1 8 8				
	VDI					pm					1 4 4				
	Local eau					pm					1 8 8				
Espaces extérieurs accessibles						500					516				
Terrasses / balcons / jardins privés						500					510				
39	Espaces extérieurs accessibles (divisible)					1 500 500					3 170 510 ***				
Rangement de jouets extérieurs						0					6				
40	Abri jouets extérieurs					pm					1 6 6				
41	Espace de change complémentaire pour le jardin sur le toit										1 6 6				

Nota

* Conformément au programme le projet prévoit 1 sanitaire par étage soit 4x4m²=16 m² (soit +12 m² SU par rapport au tableau des surfaces initial).

** Conformément au programme le projet prévoit 1 local entretien par étage soit 4x3m²=12m² (soit +9 m² SU par rapport au tableau des surfaces initial).

Le projet présente donc une Surface Utile totale de 781 m² hors locaux techniques (35 m²) et locaux de change et de rangement extérieurs (12m²).

*** En plus des 510m² de terrasses, le projet offre un jardin sur le toit destiné aux enfants de 220 m² et un jardin du personnel de 50 m² au rez-de-chaussée.

Le projet présente donc une surface totale d'espaces extérieurs de 780 m².

2. Justification des choix techniques au regard de l'économie générale du projet

a. Notice descriptive sommaire lot par lot expliquant les choix constructifs et choix des équipements et matériaux

La conception du projet en termes de modes constructifs, de choix des matériaux et d'équipements techniques est avant tout une réponse aux objectifs énoncés par la maîtrise d'ouvrage et en particulier :

- Optimiser la durée et le coût des travaux et minimiser les nuisances chantier
- Privilégier la préfabrication des ouvrages et la rapidité de leur mise en œuvre
- Recourir à des ouvrages et équipements standardisés et aisément remplaçables
- Contrôler et faciliter l'entretien et la maintenance ultérieurs du bâtiment

Le bâtiment est composé d'une structure béton préfabriquée avec des façades à ossature bois non porteuses. Le maximum des éléments de structure et de façade seront préfabriqués en atelier pour diminuer la durée d'intervention sur le site. La préfabrication facilitera également les opérations de réception car les ouvrages seront réceptionnés avant d'être mis en œuvre.

Lot 01. Gros-œuvre – structure

01.1 Fondations

Les fondations à prévoir sont des fondations profondes de type pieux.

01.2 Structure

La structure est conçue de manière à limiter au maximum les refends porteurs et permettre ainsi un aménagement intérieur modulable.

Les ouvrages porteurs en infrastructure et superstructure seront en béton armé. Ils seront essentiellement préfabriqués en atelier. Ils comprennent :

- un système poteaux poutres
- l'ensemble des planchers d'environ 22 cm
- les consoles en béton préfabriqué formant les coursives extérieures et fixées à la structure principale
- les voiles béton des noyaux techniques tels que l'escalier intérieur-ascenseur et les locaux techniques situés au rez-de-chaussée
- escalier intérieur
- les acrotères périphériques

01.3 Déconstruction

Les déconstructions de l'ensemble des box de garages ainsi que de l'escalier existant en fond de parcelle, sera réalisée par une entreprise spécialisée.

Préalablement à la déconstruction les box seront vidés de tous encombrants et l'ensemble des éléments métalliques : portes de garages, réseaux d'évacuation d'eau de pluie ... seront déposés et évacués vers une zone de traitement appropriée. La toiture devra être déposée séparément.

La mission complémentaire concernant la dépollution permettra d'obtenir des tests complémentaires concernant la teneur ou non d'éléments pollués présents dans les sols ou revêtements existants.

01.4 Désamiantage

Le diagnostic transmis dans le dossier de consultation permet d'affirmer l'absence d'amiante au niveau des sols des boxes 8 et 11 ainsi qu'au niveau des murs extérieurs et toitures terrasses de l'ensemble des boxes.

Des prélèvements complémentaires sont à effectuer afin de garantir l'absence d'amiante dans l'ensemble des boxes.

01.5 Termites

Le diagnostic transmis dans le dossier de consultation confirme l'absence de termites dans les boxes de garages à déconstruire.

Lot 02. Couverture-étanchéité

- Mise en œuvre d'une étanchéité bicouche sous platelage bois (terrasse R+1 et toiture)
- Mise en œuvre de résine d'étanchéité pour grands balcons (ensemble des terrasses)
- Mise en œuvre de platelages bois sur plots sur coursives et terrasses (R+1/R+2/R+3/toiture)
- Mise en œuvre d'un complexe de végétalisation semi-intensive (40cm) avec étanchéité compris bandes stériles (toiture)
- Ouvrages divers : solins, couvertines, naissances d'eau pluviales
- Mise en œuvre de couvertures en zinc au droit des volumes techniques des CTA

Le sol des coursives et des terrasses est traité par platelage sur plots pour faciliter l'entretien et la maintenance ultérieurs.

Lot 03. Ossature bois- façades

03.1 Ensemble des façades :

- Réalisation de murs de façades en ossature bois comprenant montants verticaux et horizontaux, isolation thermique entre montants, panneaux OSB, pare-pluie. Les façades seront constituées d'une double ossature bois pour la mise en œuvre d'isolation croisée (épaisseurs suivant calculs thermiques).
- Mise en œuvre de panneaux de vêtture pleins en bois. Bois naturel traité avec saturateur et identique aux volets et aux menuiseries.
- Mise en œuvre de volets en bois coulissants. Bois naturel traité avec saturateur et identique aux panneaux de façades fixes et aux menuiseries.

Les façades seront entièrement préfabriquées en atelier par panneaux comprenant ossature bois principale + ossature bois secondaire + pare pluie + vêtture. Les panneaux seront réceptionnés avant assemblage sur le site.

03.2 Volume espace de change en toiture :

- Mise en œuvre de façade à ossature bois et bardage bois vertical ajouré
- Mise en œuvre de bardage bois de toiture à claire voie

Lot 04. Menuiseries extérieures – occultations

04.1 Menuiseries extérieures

- Mise en œuvre de châssis bois remplissage double vitrage toute hauteur. Compris portes vitrées et châssis ouvrants sur allèges. Bois naturel avec saturateur identique aux volets et panneaux de façades.
- Mise en œuvre de murs rideaux à ossature aluminium, remplissage double vitrage, intégration de cadres ouvrants, châssis et portes (façades du rez-de-chaussée au droit de l'entrée)

04.2 Occultations

- Mise en œuvre de stores à enroulement intérieurs de type screen sur l'ensemble des châssis vitrées permettant de moduler l'occultation.

Lot 05. Serrurerie

- Ensemble des terrasses extérieures : mise-en-œuvre de garde-corps métallique à barreaudage vertical, hauteur minimale 1.50m, espacement entre montants conformes aux prescriptions techniques
- Fourniture et mise en œuvre de garde-corps et mains courantes métalliques intérieurs.
- Fourniture et pose d'un escalier métallique extérieur.
- Fourniture et pose d'une clôture extérieure et d'un portail coulissant le long de la limite sur rue

Lot 06. Isolation – cloisons – faux plafonds

06.1 Isolation – cloisons

- Réalisation de doublages d'isolation intérieure sur paroi verticale ossature bois + parement BA 13
 - Réalisation de cloisons séparatives en plaques de plâtre compris isolation suivant objectif acoustique. Les cloisons seront montées jusque sous la dalle. Traitement au feu selon notice de sécurité.
- A l'intérieur des unités d'accueil les cloisons comporteront des parties vitrées entre allège et imposte selon les prescriptions du programme.
- Réalisation de cloisons séparatives et demi-cloisons en plaques de type Fermacell dans les locaux humides

06.2 Faux-plafonds

- Les faux plafonds seront tous démontables et répondront au classement au feu exigé. Ils seront posés à une hauteur inférieure à 3 mètres.
- Réalisation de plafonds en dalles de plâtre démontables dans l'ensemble des locaux d'éveil, bureaux et circulation. Compris dalles à haut pouvoir d'absorption acoustique suivant réglementation.
 - Réalisation de faux plafonds métalliques démontables dans la cuisine, la biberonnerie, la buanderie etc.
 - Réalisation de faux-plafonds démontables en dalles hygiène dans les sanitaires.

Lot 07. Menuiserie intérieure – mobilier – signalétique

07.1 Menuiserie intérieure – mobilier

- Blocs portes bois à âmes pleines, huisserie acoustique bois, degré coupe-feu si nécessaire
- Blocs portes de recoupement système DAS CF, selon notice de sécurité
- Châssis vitrés en bois intégrés aux cloisons : cloisons séparatives à l'intérieur des unités d'accueil
- Portes vitrées, huisserie bois : certaines portes à l'intérieur des unités d'accueil
- Eléments de mobiliers fixes de type : casiers, plans de change, bancs et banquettes intérieures, placards etc.
- Cimaises bois murales de protection (notamment dans l'ensemble des circulations)
- Plinthes bois

07.2 Signalétique

- Signalétique intérieure et extérieure suivant cahier de prescriptions
- Signalétique de sécurité et plans d'évacuation

Lot 08. Revêtements de sols – carrelage – faïence

- Pose d'une sous-couche acoustique et ragréage selon réglementation acoustique en vigueur
- Pose de revêtement de sol souple notamment dans les bureaux, les circulations, les espaces d'éveil, les espaces de change, les espaces de sommeil, les salles d'activités etc.
- Pose de carrelage en gré cérame et plinthes notamment dans le local poussette, la biberonnerie, la buanderie, les sanitaires, les locaux entretien, etc.
- Pose de carrelage en gré cérame antidérapant et plinthes à gorge dans la cuisine notamment.
- Pose de faïence murale en carreaux de gré émaillé notamment dans le local poussette, la cuisine, la buanderie, les espaces de change (hauteur suivant prescriptions du programme) et au droit des points d'eau.

Lot 09. Peinture – revêtements muraux

- Protections murales PVC sur le premier mètre de hauteur dans l'ensemble des circulations.
- Peinture décorative acrylique pour les parois intérieures, conforme à la norme NF environnement
- Peinture de sol dans les locaux techniques
- Peinture laquée acrylique sur les ouvrages métalliques apparents

Lot 10. Electricité CFO-CFA – systèmes de sécurité incendie

10.1 Electricité "courants forts"

Alimentation origine des installations

L'énergie électrique sera délivrée par EDF en BT 230/400 V (tarif jaune). Le régime du neutre sera de type T.T. Le disjoncteur de branchement, le comptage Basse Tension et le Tableau Général Basse Tension seront installés dans le local technique électrique « TGBT ». Le comptage sera équipé pour la télé-relève.

Circuit de terre

La prise de terre sera réalisée par un ceinturage en fond de fouille et par la mise en œuvre de piquets de terre. Une barrette de coupure permettra la mesure de la prise de terre, au droit du TGBT. La valeur totale de la prise de terre sera inférieure à 3 ohms.

Tableau Général Basse Tension (T.G.B.T.)

Le Tableau Général Basse Tension sera installé dans un local électrique prévu à cet effet. Celui-ci intégrera l'organe général de coupure et sera composé d'une enveloppe métallique et d'un socle posée au sol.

Il regroupera également les protections des principales alimentations : force, ventilation, ainsi que les protections et commandes des locaux. Le TGBT recevra l'ensemble des sous-comptages réglementaires.

Des tableaux divisionnaires seront ajoutés dans des niveaux du bâtiment en complément.

Alimentations

Depuis le TGBT, il sera prévu les alimentations des installations suivantes :

- Sous-station,
- Ventilation,
- Ascenseur
- Courants faibles, Autocom, SSI, centrale anti-intrusion, ...
- Etc.

Equipements des locaux

Les installations seront réalisées conformément aux prescriptions et recommandations techniques des programmes techniques.

La distribution sera réalisée à partir du TGBT. Les câbles seront distribués par le biais de chemins de câbles en faux-plafonds (cheminements principaux et secondaires). Les chemins de câbles "courant fort" seront distincts des cheminements "courant faible".

D'une manière générale, il sera fait usage d'appareils de faible consommation (à source led de préférence), de façon à obtenir le meilleur rendement puissance/m², tout en maintenant un confort visuel correct et adapté, selon les besoins et des diverses tâches à accomplir.

L'espace bébé sera traité par un éclairage spécifique afin d'éviter l'éblouissement

L'indice de rendu des couleurs sera supérieur ou égal à 85.

L'éclairage des salles de sommeil bénéficiera d'une modularité de son niveau d'éclairement et de veilleuse.

De plus, l'éclairage artificiel devra s'associer harmonieusement avec l'éclairage naturel afin d'obtenir une ambiance agréable, non agressive, offrant toujours un très bon confort visuel.

Concernant les commandes et la gestion d'éclairage, pour les locaux le permettant et en respectant le cadre de leur fonctionnalité, il sera fait usage de dispositifs utilisant la détection de présence et d'une gradation de l'éclairage en fonction de l'apport de la lumière du jour dès que cela s'avère possible.

Tous les petits appareillages seront de fixation à vis et installés à une hauteur de 1,30m, les prises de courant ainsi que les postes de travail seront disposés conformément au cahier des charges.

Les prises avec éclipses de sécurité ne permettant pas l'introduction des doigts des enfants seront disposées dans l'ensemble des locaux. Ces prises de courants seront disposées à une hauteur comprise entre 1.10m et 1.30m pour éviter l'accès aux enfants.

La nature des appareils, les sources et les niveaux d'éclairements seront étudiés en fonction des différentes zones d'activité.

Tous les matériels mis en œuvre devront être particulièrement conformes au chapitre 32 de la NFC 15.100 concernant les influences extérieures.

L'ensemble des luminaires devra satisfaire à l'essai au fil incandescent à 850°C pour les circulations et 750°C pour les autres locaux.

Eclairage de sécurité

L'établissement sera doté d'un éclairage de sécurité comprenant un ensemble de blocs autonomes d'éclairage d'évacuation pour les circulations et les issues.

Ceux-ci se présenteront sous la forme de luminaires monoblocs saillants à source LED.

L'éclairage de sécurité sera donc réalisé par le biais de blocs autonomes BAES (Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité), avec technologie SATI (Système Autonome à Test Intégré).

Eclairage extérieur

L'éclairage extérieur consiste à :

- Éclairage des abords et des entrées du bâtiment
- Éclairage des terrasses de la crèche (pour les terrasses l'éclairage sera intégré aux pots)

Cette installation sera alimentée depuis le TGBT et commandé par horloge programmable hebdomadaire associée à un interrupteur crépusculaire (avec possibilité de forçage manuel). Une commande forcée sera installée au niveau du TGBT.

Les différentes entrées et portes donnant sur l'extérieur seront balisées par la mise en place de luminaires équipés de lampes à économies d'énergie.

10.1 Electricité "courants faibles"

Système de Sécurité Incendie

Il sera installé un équipement d'alarme type 2b (catégorie du bâtiment à confirmer), actionné par déclencheurs manuels disposés près des issues.

Des diffuseurs sonores d'alarme générale seront audibles en tous points du bâtiment.

Des lampes à éclats seront installées dans des locaux isolés.

La distribution sera réalisée par câbles SYT1 multi-paires 09/10^e de couleur rouge et/ou de câbles type CR1-C1 non propagateur de flamme. Ces câbles seront installés sur les chemins de câbles "courant faibles".

Téléphone

Installation d'un micro-autocommutateur électronique au niveau du bureau d'accueil.

Des postes téléphoniques seront fournis par l'entreprise d'électricité et seront positionnés par les utilisateurs.

Contrôle d'accès / Vidéophonie

L'entrée principale ainsi que l'entrée « livraison » du site seront pourvues d'un système d'appel multi directions. Ce dispositif sera composé de platines extérieures antivandales « audio-vidéo couleurs », de combinés intérieurs couleur mural ou à poser sur le bureau sous forme de « cadre photo ».

Les combinés intérieurs permettront l'ouverture à distance de la porte principale ou de l'accès de livraison, après identification du correspondant.

Alarmes techniques

Un système d'alarme technique sera installé sur site. Celui-ci retransmettra les informations d'alarme par l'intermédiaire d'un transmetteur vers un ordinateur en Mairie et/ou un téléphone portable par le biais d'un message « parlé » ou type « SMS »

Il reprendra les défauts et alarmes techniques décrites ci-après: le disjoncteur général de l'installation, la chaufferie, la ventilation, l'alarme incendie, l'alarme intrusion, les défauts autocom, etc.

Anti-effraction / intrusion

Les locaux sensibles seront surveillés par un système anti-intrusion adressable permettant d'identifier instantanément le lieu de l'effraction. Des radars de détection bi-technologie (infra rouge et hyperfréquence) seront installés à cet effet.

Un transmetteur téléphonique permettra le report de l'alarme sur l'extérieur.

La centrale de gestion sera implantée dans le local électrique et le clavier de commande sera localisé au niveau de la circulation de l'entrée du personnel.

La distribution sera réalisée par câbles SYT1 multi-paires sur chemins de câbles "courant faibles" en faux-plafond.

Lot 11. Chauffage – Ventilation – Plomberie sanitaire

11.1 Chauffage et ventilation

La production de chaleur sera assurée par une sous station raccordée aux installations du CPCU de la ville de Paris. L'installation comprendra tous les organes de contrôle et de sécurité nécessaires au bon fonctionnement. En sous station il sera créé un ensemble de réseaux régulés, équipés des organes de commande, régulation et sécurité.

Le chauffage des locaux sera adapté à la configuration et à l'utilisation de chaque local et sera assuré par des radiateurs type panneau acier basse température équipés de robinets thermostatiques et d'organes de réglage.

Quelle que soit le type d'utilisation et la destination des locaux, la ventilation sera de type mécanique double flux, les débits mis en œuvre seront basés sur le type d'activité, le taux d'occupation ou la quantité d'appareillages desservis. Les centrales de traitement d'air seront placées en locaux techniques spécifiques (terrasse et/ou placard). Chaque centrale comprendra la filtration, les ventilateurs, récupérateur d'énergie by passable (rendement certifié > 80%).

La diffusion et la reprise d'air seront réalisées par réseaux de gaines en acier galvanisé. Les gaines chemineront horizontalement et verticalement depuis les locaux techniques vers les locaux desservis.

La régulation des débits sera gérée par détection de présence, sonde de qualité d'air ou tout autre principe permettant une gestion économique des installations. La conception des installations permettra en période estivale une fonction «free cooling ».

Une horloge programmable hebdomadaire permettra l'arrêt de la ventilation en période d'inoccupation (gestion GTB).

Les débits mis en œuvre seront à minima conformes au règlement sanitaire départemental ou dimensionnés de manière à satisfaire au confort des usagers et au bon fonctionnement des matériels.

Les locaux de cuisine et du restaurant nécessitant une ventilation appropriée seront ventilés mécaniquement par une installation double flux, avec un ensemble de hotte en acier inoxydable placée au-dessus des matériels nécessitant des débits d'extractions important (pianos de cuisson, laverie, etc.). L'air de compensation sera amené par une centrale de traitement d'air équipée d'une filtration, d'une batterie chaude et d'un ventilateur.

11.2 Plomberie sanitaire

L'alimentation eau froide du bâtiment sera réalisée depuis le réseau concessionnaire.

Le branchement sera adapté aux besoins, il comportera un comptage un clapet et des vannes d'isolement. Les réseaux de distribution seront réalisés en tube cuivre calorifugés, les alimentations terminales seront en tube PER sous fourreau. Aucune canalisation ne sera apparente. Les appareils sanitaires seront évacués par des chutes situées en gaines techniques. L'ensemble sera collecté sous dalle et dirigé vers les façades extérieures. L'ensemble des réseaux sera réalisé en tube PVC.

Les réseaux d'évacuations des effluents des cuisines seront réalisés en tube fonte SMU et seront dirigés vers les séparateurs à graisses installés par le lot VRD.

Les réseaux seront munis de tous les organes nécessaires à la bonne exploitation des installations.

La production d'eau chaude sanitaire sera réalisée par un échangeur couplé à un ballon de stockage au primaire. L'ensemble comprendra les installations de filtration et de traitement d'eau. Les réseaux ECS seront bouclés.

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée de couleur blanche. Les robinetteries seront de type mitigeur mono-commande tête céramique, avec butée de réglage de température. Les sanitaires et vestiaires collectifs seront équipés de robinetteries temporisées.

L'ensemble des équipements seront pourvus des installations d'électricité, de plomberie et de ventilation nécessaires à la bonne exploitation des locaux.

Lot 12. Ascenseur

L'établissement sera doté d'un ascenseur 630kg sur 5 niveaux (du rez-de-chaussée au R+4). L'ascenseur sera de type machinerie embarquée et sera conforme à la norme « accessibilité aux handicapés ». Une ligne téléphonique lui sera dédiée pour assurer les fonctions suivantes :

- pour l'alarme «personne bloquée»
- pour télésurveillance
- pour l'alarme cabine
- pour asservissement de la marche de la ventilation de l'appareil élévateur à la température ambiante en machinerie.

Lot 13. Equipements de cuisine

Il est prévu la fourniture et la pose de l'ensemble des équipements et mobilier demandés par les fiches techniques des espaces de préparation des repas.

Bien entendu cette liste sera étudiée plus précisément dans les phases de travail suivantes en concertation avec les services de la ville.

Lot 14. VRD – aménagements extérieurs

14.1 Terrassements

Les travaux concernent :

- La préparation du terrain par démolition des revêtements existants et décapage sur l'emprise des aménagements à créer.
- Les terrassements et tranchées nécessaires au passage des réseaux divers (assainissement, électricité, éclairage extérieur, fourreaux CFA, eau potable, etc.)

14.1 Assainissement

Les réseaux EP existants seront conservés autant que possible. Il conviendra d'en faire réaliser le diagnostic au démarrage des études.

Les eaux usées générées par le projet seront connectées au réseau public via un réseau créé au droit de la voie J20. Un nouveau branchement sera créé rue Haxo.

Afin de gérer les eaux pluviales conformément au PLU, celles-ci seront dirigées vers une cuve de 6 m3 placée sous le jardin réservé au personnel. Ces EP seront rejetées à débit limité vers le réseau existant.

Les eaux issues de la cuisine seront dirigées vers un séparateur à graisse et féculs avant rejet au réseau EU créé.

14.2 Réseaux divers

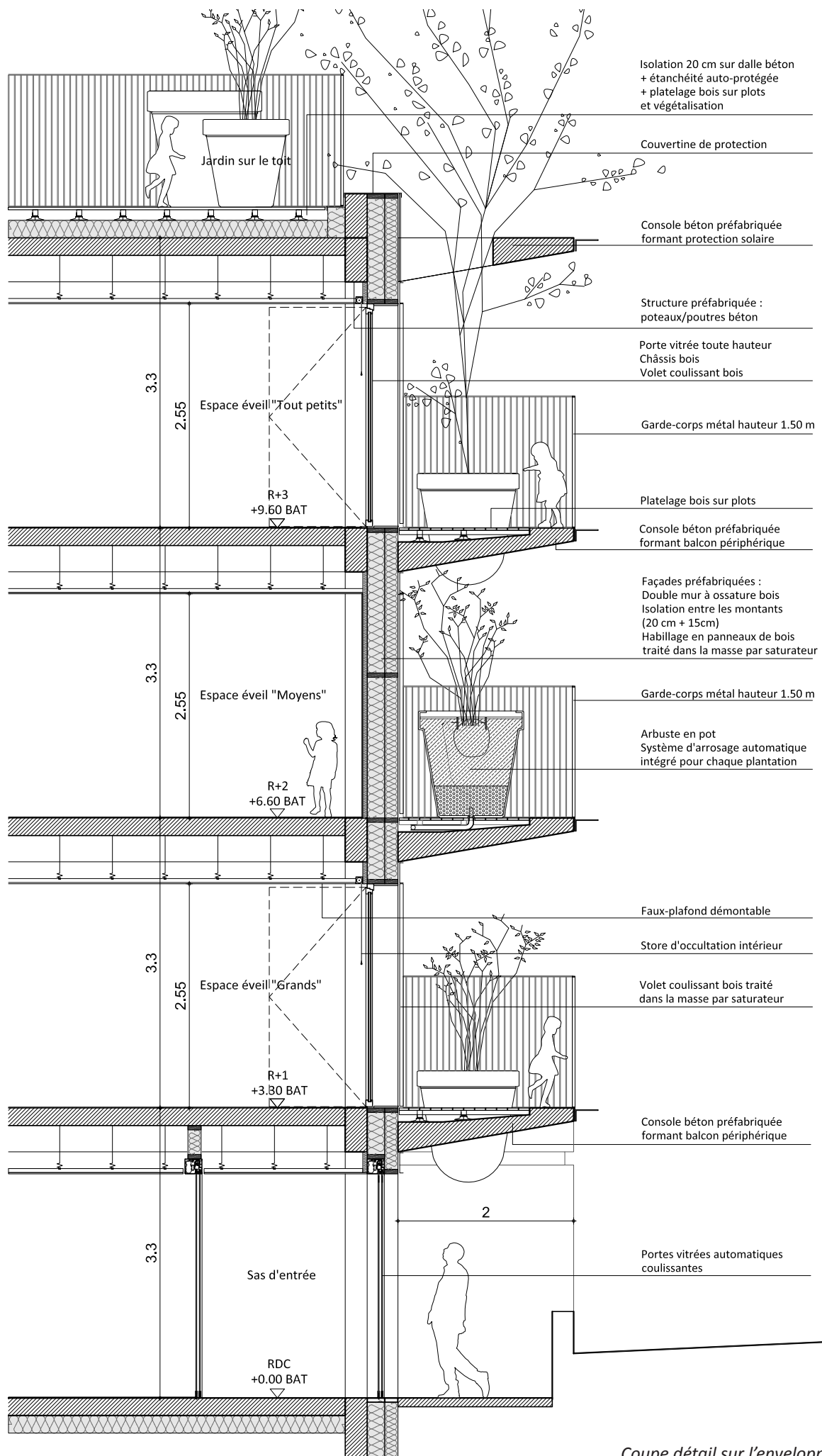
L'ouverture d'une tranchée commune est prévue au lot VRD afin que les lots techniques puissent assurer la desserte en eau potable, gaz, électricité et télécom depuis la limite de propriété. La création des branchements réseaux divers est à charge du maître d'ouvrage.

14.3 Espaces verts et aménagements extérieurs

- Confection d'aires piétonnes en béton désactivé notamment circulations de service extérieures
- Reprise des espaces plantés et engazonnés existants entre le bâtiment créé et la voirie existante, avec apport et mise en place des terres végétales.
- Modelage en terre végétale pour les espaces plantés, engazonnement, et plantation de plantes tapissantes, arbustes, graminées : jardin du personnel notamment.
- Fourniture et pose de pots en matériau composite avec trou d'évacuation centrale et plantation d'arbres et arbustes selon les plans d'aménagement des terrasses extérieures.

14.4 Arrosage

Mise en place d'un arrosage automatique pour l'ensemble des plantes et notamment l'ensemble des plantes en pots (arrosage intégré à chaque pot)



Coupe détail sur l'enveloppe

b. Système de production d'énergie

La production de chaleur est assurée par une sous station raccordée aux installations du CPCU de la ville de Paris. Le réseau de chaleur urbain est alimenté par des énergies locales, renouvelables ou de récupération permettant de diminuer la part d'énergies fossiles.

La distribution de l'énergie dans les locaux sera réalisée grâce à des émetteurs de type robinets thermostatiques.

L'alimentation en eau froide du bâtiment sera réalisée depuis le réseau concessionnaire.

La production d'Eau Chaude Sanitaire sera réalisée par un échangeur couplé à un ballon de stockage au primaire.

Du fait du faible ensoleillement du site, présenté dans l'étude des ombres portées dans la notice HQE, les solutions de production énergétique à base d'énergie solaire n'ont pas été retenues.

L'alimentation en énergie électrique sera réalisée depuis le réseau concessionnaire.

c. Traitement acoustique

Dans le cadre de la construction d'une crèche, les traitements acoustiques du bâtiment sont indispensables pour préserver la santé des enfants.

Nous procéderons à l'étude et la numérisation des données relatives au bâtiment afin d'en définir les différentes techniques d'isolation et d'absorption pressenties pour le projet. Chaque solution proposée respectera les exigences acoustiques visées en accord avec la maîtrise d'ouvrage.

L'isolation vis-à-vis de l'extérieur (DnTA,tr)

La rue Haxo est classée catégorie 4 et se situe à plus de 30 m du projet. Les vitrages et équipements en façade devront avoir une performance suffisante pour respecter les exigences de bruit vis-à-vis de l'extérieur DnTA,tr.

L'isolement au bruit aérien entre les locaux

Des espaces agressifs (salles d'activités) sont adjacents aux salles très sensibles (salles de repos) d'où la mise en œuvre de cloisons très performantes d'un point de vue acoustique ($RA \geq 53$ dB).

Les différents isollements visés entre locaux sont repris dans le tableau suivant :

Local d'émission	Local de réception	Isolement acoustique (DnTA)
Espaces communs de jeux et d'activités	Unités d'accueil	30 dB
	Locaux de sommeil	40 dB
	Bureaux et salles de réunion	30 dB
Zone d'éveil	Zone d'éveil sans porte de communication	35 dB
	Zone d'éveil avec porte de communication	25 dB
Local de sommeil	Local de sommeil	35 dB
Zone d'éveil d'une unité	Local de sommeil d'une autre	40 dB
Zone d'éveil	Local sommeil même entité	20 dB
Cuisine / laverie	Autre entité	50 dB
Local réservé au personnel	Espace affecté aux enfants	45 dB

Le traitement acoustique interne

Les temps de réverbération seront compris entre 0.5 et 0.6 s dans les locaux d'enfants (salles d'activités et locaux de sommeil) et 0.7 s dans l'espace motricité et la zone d'attente. Dans les salles réservées au personnel et lieux d'échanges entre adultes, la valeur cible est de 0.5s. Ces performances seront atteintes par la mise en œuvre de matériaux absorbant dans les locaux (faux plafonds, revêtements muraux...)

L'isolement aux bruits de choc entre locaux

Pour avoir un confort acoustique optimal, un revêtement de sol ayant une performance spécifique $\Delta L_w \geq 14$ dB sera également mis en place.

La limitation des bruits des équipements techniques (locaux techniques, VMC...)

Les équipements présents dans les locaux devront respecter les niveaux suivant :

Locaux concernés	Locaux de sommeil	Salles d'activités et d'éveil	Bureaux
Niveaux des équipements à respecter (ventilation, chauffage, climatisation)	$L_{nAT} = 33 \text{ dB(A)}$	$L_{nAT} = 35 \text{ dB(A)}$	$L_{nAT} = 38 \text{ dB(A)}$

Concernant les équipements en extérieur, ils devront être sélectionnés afin de respecter le décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (émergence de 5 dB entre 7h et 22h et de 3 dB entre 22h et 7h).

d. Maintenance et entretien

Les préoccupations liées à l'entretien et à la maintenance sont intégrées dès la phase de conception afin de répondre à les objectifs du maître d'ouvrage que le bâtiment soit facile à entretenir et que le coût d'exploitation soit maîtrisé. Cette démarche sera intégrée à chaque étape des études et des travaux. Elle repose sur les principes suivants :

Accessibilité des locaux techniques principaux

- Afin de faciliter la maintenance des équipements et leur entretien, l'ensemble des réseaux et équipements seront placés de sorte à rester accessibles sans occasionner de gêne pour les utilisateurs. Ainsi la majorité des locaux techniques tels que local TBGT, ECS, sous-station chaufferie forme un noyau au rez de chaussée du bâtiment.
- Des vannes d'arrêt des réseaux d'eau seront accessibles à proximité des appareils sanitaires et ces réseaux resteront visibles.
- Le local CTA présent en toiture sera facilement accessible par le personnel de maintenance. La taille du local sera suffisante pour permettre le stockage de matériel de remplacement.
- Tous les faux-plafonds sont de type démontable. Ce principe permet une bonne accessibilité des réseaux de distribution et des appareils (luminaires, ventilation etc)

Pérennité des ouvrages

- Longévité de la structure béton
- Fiabilité des équipements techniques assurée par le choix de matériaux de gamme supérieure mais néanmoins -disponibles facilement sur le marché
- Choix des appareils en fonction de leur rendement énergétique et leur durée de vie

Choix d'équipements standardisés

- Homogénéisation des équipements (luminaires, quincaillerie, équipements sanitaires)
- Privilégier l'emploi de matériaux robustes et facilement remplaçables (gammes standard)
- Limiter le nombre d'appareillages différents (luminaires notamment)
- Homogénéisation des revêtements intérieurs

Facilité d'entretien et de maintenance

- Structure béton ne nécessite aucun entretien
- Tous les vitrages sont accessibles depuis l'intérieur et l'extérieur à chaque niveau grâce aux balcons périphériques à chaque niveau
- Toutes les terrasses extérieures sont traitées par revêtement sur plots
- Les revêtements de sols et de murs seront simples d'entretien et résistants à l'usure.

Sécurité et sûreté des interventions ultérieures en toiture

- La toiture du bâtiment est accessible par escalier et mise en sécurité (garde-corps périphériques). Cela facilitera les opérations de maintenance préventives telles que : entretien de la végétalisation, nettoyage des entrées d'eaux pluviales etc.

Notice d'exploitation

Une notice concernant l'ensemble des équipements sera rédigée à la livraison, à destination du service d'exploitation et à destination des usagers.

3. Réponse au programme environnemental

	21 décembre	21 mars / 21 septembre	21 juin
9h			
12h			
15h			
18h			
	Par les masques bâtis proches importants, le bâtiment dispose d'un taux d'ensolleillement très faible en hiver.	La façade Est permet de valoriser les apports solaires en matinée (9h) et la façade Sud en milieu de journée. Les protections solaires permettent de limiter un éventuel inconfort de mi-saison.	Aux heures les plus fraîches de la journée (matinée), la façade Est jouit d'un accès au soleil. Les casquettes protègent ensuite l'ensemble des façades des apports solaires.

a. Notice Qualité Environnementale

Les principaux objectifs de la maîtrise d'ouvrage sur cette opération de construction d'une crèche sont les suivants :

- La maîtrise du coût global
- La maîtrise de la qualité et de la sécurité
- La prise en compte du développement durable
- Le besoin de flexibilité et de mutualisation des équipements

Dans le cadre de la démarche qualité de la DPA, la maîtrise d'œuvre proposera, tout au long de l'opération – de la conception à la réception, la mise en œuvre d'un tableau de bord ou « schéma qualité » permettant de décrire et de vérifier la conformité :

- Des contrôles envisagés à chaque phase du projet
- Du respect du programme et de la justification d'éventuelles dérogations
- Des essais envisagés lors de la réception (étanchéité à l'air, acoustique, caméra thermique,...)
- Du calendrier des travaux
- De l'intégration de l'ensemble des parties prenantes (bureau de contrôle, SPS, utilisateurs,...)

THEME 1. Gestion de l'énergie et conception bioclimatique

Performance d'enveloppe et conception bioclimatique

Afin de connaître le potentiel solaire du site pour l'éventuelle utilisation de l'énergie solaire une étude des ombres portées sur le bâtiment a été réalisée. Elle est présentée ci-dessus.

Le potentiel solaire du site étant très faible, par la présence de masques bâtis importants, les solutions de production énergétique à base d'énergie solaire n'ont pas été retenues.

Un des premiers objectifs du projet a été de diminuer les besoins énergétiques par une enveloppe et une isolation optimales. Les parois mises en œuvre s'inscrivent dans l'objectif de l'exigence EFFINERGIE +. Dans ce cadre, les parois extérieures seront réalisées en ossature bois et isolées par 200 + 150 mm d'isolant avec un $R > 10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en façade. Cette solution permet de traiter la grande majorité des ponts thermiques. Le cas particulier des consoles bétons formant balcons sera approfondi en conception, afin de limiter ce pont thermique. Les dalles bétons apporteront l'inertie nécessaire au bâtiment.

Les baies vitrées seront de type double vitrage sur châssis bois. Les vitrages seront de type peu émissif avec remplissage argon. Les menuiseries largement dimensionnées permettront de maximiser les apports solaires d'hiver en limitant les apports en été par la mise en place de balcon formant casquette.

Une attention particulière sera apportée au traitement de l'étanchéité à l'air. Certains détails seront traités dès la phase conception, par la réalisation de carnets spécifiques. La valeur visée est de $1 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ sous 4 Pa. Deux tests seront prévus, un test à l'achèvement du clos couvert, un test en fin de chantier.

Équipements techniques

Concernant les équipements techniques, les ventilateurs seront de type basse consommation (technologie ECM) et les circulateurs de classe énergétique A.

Le chauffage est assuré par un branchement au réseau de chaleur urbain passant à proximité. Les émetteurs seront de type radiateur avec robinet thermostatique.

La ventilation sera de type double flux avec récupérateur d'énergie. Les terminaux de ventilation seront équipés de régulation individuelle permettant une gestion sur occupation des locaux.

Les dispositifs de gestion de l'éclairage permettront une importante diminution des consommations : détection de présence dans les sanitaires et circulations, commande d'éclairage par cellule et horloge en extérieur.

Comme évoqué précédemment, les masques solaires créés par l'environnement bâti empêchent la valorisation pertinente de l'énergie solaire (ECS solaire ou photovoltaïque). Ces solutions n'ont pas été retenues.

Confort thermique

Une simulation thermique dynamique sera réalisée au stade de la conception, afin de garantir l'absence d'inconfort thermique en été et en mi-saison. L'ensemble des scénarios d'occupation et de régulation seront précisés dans le rapport, afin d'être intégrés aux futurs carnets d'exploitation, d'utilisation et de maintenance.

THEME 2. Entretien et maintenance

Facilités d'accès aux éléments techniques et bâtis

L'ensemble des réseaux et équipements, y compris systèmes de chauffage, de ventilation, courants forts et faibles, gestion de l'eau seront aisément accessibles et cela sans occasionner de gêne pour les utilisateurs. La majorité de ces locaux (sous-station, TGBT) sont situés au rez-de-chaussé.

La centrale de traitement d'air sera placée dans un local technique en toiture.

Des vannes d'arrêt sur le réseau d'eau seront accessibles sans escabeau ni échelle et à proximité des appareils sanitaires. Tous les organes et réseaux d'eau seront visibles.

La maîtrise d'œuvre veillera à standardiser les équipements (éclairage notamment).

L'ensemble des menuiseries sont nettoyables depuis l'intérieur, soit par ouvrants, soit par les balcons périphériques mis en œuvre à chaque niveau. Les faux plafonds sont de type démontable.

Un guide d'entretien et de bonnes pratiques sera rédigé à la livraison et remis aux usagers et au gestionnaire. Il intégrera l'ensemble des dispositions liées au fonctionnement des équipements techniques. Une notice à destination du personnel de maintenance sera également rédigée à la livraison.

Comptage et suivi de consommations

Afin de limiter l'impact du projet sur la ressource eau, des systèmes hydro économes seront mis en œuvre : robinets de lavabo temporisés 5L/min, chasse d'eau double commande 3/6 L, robinets d'évier 8L/min, douche 8L/min, urinoirs 2L/min, détecteurs de fuite,...) Le gain estimé est d'environ 40% par rapport à des systèmes conventionnels.

Etant donné le contexte réglementaire, la récupération des eaux de pluie n'est pas envisagée pour cette opération. Conformément au PLU une cuve installée sous le jardin du personnel permettra de récupérer les 4mm d'eaux pluviales

THEME 3. Qualité d'usage

Qualité de l'air intérieur

Le renouvellement d'air sera assuré par une ventilation de type double flux, avec un débit nominal de 18 m³/h et contrôle de l'hygrométrie à 70%. Cette ventilation mécanique pourra être associée à une ventilation naturelle par les ouvrants. Les centrales de traitement d'air seront équipées de filtres F6 + F8.

Les locaux présentant des sources potentielles d'odeurs (sanitaire, cuisine, déchets,...) seront nécessairement placés en dépression, afin de garantir la qualité de l'air des espaces accueillant les enfants.

Les réseaux aérauliques seront à minima de classe C.

Confort visuel

Une attention particulière a été portée au confort visuel. Les façades, vitrées à plus de 40%, permettent d'assurer un confort visuel agréable et confortable pour les usagers, et cela pour l'ensemble des salles occupées de façon régulière, mais également de limiter les déperditions énergétiques, étant donné le faible taux de solarisation du site (peu d'apports solaires en façade, donc surfaces vitrées davantage dépertives).

Les balcons périphériques apportent une protection solaire efficace en période estivale, permettant de limiter les apports calorifiques aux heures les plus chaudes de la journée.

Confort acoustique

La rue Haxo est classée catégorie 4 et se situe à plus de 30 m du projet. Les vitrages et équipements en façade devront avoir une performance suffisante pour respecter les exigences de bruit vis-à-vis de l'extérieur D_{nTA},tr.

Du point de vue de l'acoustique interne, les temps de réverbération seront compris entre 0.5 et 0.6 s dans les locaux d'enfants (salles d'activités et locaux de sommeil) et 0.7 s dans l'espace motricité et la zone d'attente. Dans les salles réservées au personnel et lieux d'échanges entre adultes, la valeur cible est de 0.5s. Ces performances seront atteintes par la mise en œuvre de matériaux absorbant dans les locaux (faux plafonds, revêtements muraux...).

Concernant les isollements entre locaux, les valeurs suivantes seront atteintes :

Local d'émission	Local de réception	Isolement acoustique (D _{nTA})
Espaces communs de jeux et d'activités	Unités d'accueil	30 dB
	Locaux de sommeil	40 dB
	Bureaux et salles de réunion	30 dB
Zone d'éveil	Zone d'éveil sans porte de communication	35 dB
	Zone d'éveil avec porte de communication	25 dB
Local de sommeil	Local de sommeil	35 dB
Zone d'éveil d'une unité	Local de sommeil d'une autre	40 dB
Zone d'éveil	Local sommeil même entité	20 dB
Cuisine / laverie	Autre entité	50 dB
Local réservé au personnel	Espace affecté aux enfants	45 dB

Des calculs seront effectués sur logiciel afin de respecter ces exigences. Des performances de cloisons, portes, vitrages et autre éléments séparant deux espaces seront déterminées.

Afin de limiter les bruits de chocs, il sera notamment prévu la mise en œuvre de systèmes de fermeture automatique des portes avec freinage en fin de course et la désolidarisation des barres, portillons métalliques et autres sources de vibration. Un revêtement de sol ayant une performance spécifique $\Delta L_w \geq 15$ dB sera également mis en place.

Les équipements présents dans les locaux devront respecter les niveaux suivant :

Locaux concernés	Locaux de sommeil	Salles d'activités et d'éveil	Bureaux
Niveaux des équipements à respecter (ventilation, chauffage, climatisation)	$L_{nAT} = 33$ dB(A)	$L_{nAT} = 35$ dB(A)	$L_{nAT} = 38$ dB(A)

Concernant les équipements en extérieur, ils devront être sélectionnés afin de respecter le décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (émergence de 5 dB entre 7h et 22h et de 3 dB entre 22h et 7h).

Des logements se trouvant proches de la crèche, il est fortement conseillé d'effectuer des mesures en début et fin de chantier en limite de propriété du bâtiment afin de déterminer l'émergence (si les équipements se trouvent en toiture). La maîtrise d'œuvre réalisera les mesures acoustiques à réception afin de déterminer la conformité du bâtiment.

Accessibilité et adaptabilité

La maîtrise d'œuvre a veillé à intégrer les concepts et principes de modularité et de flexibilité : limitation des refends en structure non porteuse, distribution verticale des fluides, cloisonnement léger. Les chemins et gaines de distribution seront dimensionnés avec des réserves, afin d'intégrer l'évolutivité technique du bâtiment (électricité, plomberie, courants faibles, connectiques, locaux techniques,...).

THEME 4. Gestion de l'eau

Les dispositifs hydro-économes mis en place permettront d'économiser au moins 30% d'eau par rapport à une solution classique. Il est notamment prévu des wc enfants avec réservoir double chasse 3/6 litres avec mécanisme adapté aux enfants.

D'autre part les canalisations d'eau potable seront entreposées de manière soignée (pas à même le sol) pour éviter les contaminations.

Il n'est pas prévu de système de récupération d'eau de pluie pour réutilisation.

THEME 5. Choix des matériaux

La maîtrise d'œuvre recueillera au stade de l'APD les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES). Les exigences liées aux éco-matériaux seront intégrées dans les CCTP (NF Environnement, Ecolabel européen, label Ecocert, certificats PEFC / FSC,...). Les teneurs maximales en COV et formaldéhydes seront inférieures aux valeurs cible de la directive 2004/42/CE du 21 avril 2004 et de l'arrêté du 29 mai 1996. Lors de la démolition des garages existants, une attention particulière sera apportée au traitement, à la valorisation et au recyclage des déchets de déconstruction. S'il peut s'avérer complexe d'utiliser directement in situ ces déchets, le projet pourra s'inscrire dans un cercle élargi de valorisation de déchets et d'utilisation de matériaux recyclés. En effet, le recyclage de matériaux de démolition nécessite différents traitements (tri des matériaux, prétraitement, criblage, concassage, déferraillage) ne pouvant être réalisé que par des prestataires spécialisés.

THEME 6. Végétalisation

La toiture sera végétalisée, permettant ainsi d'améliorer le coefficient d'imperméabilisation du site, mais également de diminuer l'impact visuel du projet sur les riverains. Cette toiture sera un véritable jardin suspendu, offrant espaces de jeux et de détente.

Les jardinières aménagées sur les terrasses de chaque étage participent au confort des espaces extérieurs en agrémentant les vues et en créant un microclimat rafraîchissant en été.

Conformément au PLU, la gestion des eaux pluviales se fera grâce à une cuve de 6 m³ placée sous le jardin réservé au personnel. Ces débits seront rejetés à débit limité vers le réseau existant.

THEME 7. Chantier à faibles nuisances

La charte de chantier qui sera jointe au DCE, détaillera les actions à mener pour la réussite du chantier à faibles nuisances :

- Limiter les nuisances, bruits, pollutions et risques apportés lors du chantier, vis à vis des ouvriers et des riverains.
- Minimiser la production de déchets.
- Optimiser le tri sélectif des déchets de chantier, en fonction des filières locales de valorisation.

Le suivi du chantier à faibles nuisances sera assuré sur la base de cette charte.

b. Tableaux Qualité Environnementale

2 ENTRETIEN ET MAINTENANCE				
SOUS-THEME		EXIGENCE	REPONSE MOE (Remplir les cellules en jaune)	
2.1	Choix des produits de construction pour la facilité d'entretien et la maintenance de l'ouvrage	Mesures prises pour standardiser les équipements	Uniformisation des équipements techniques (éclairage, émetteurs de chaleur,...)	
		Mesures prises pour faciliter le remplacement des matériaux	Mise en œuvre de matériaux pérennes et résistants Qualité des DOE permettant d'obtenir l'ensemble des caractéristiques des matériaux Matériaux facilement accessibles, y compris en façade (balcons)	
2.2	Facilité d'accès pour l'entretien et la maintenance du bâti	Décrire les conditions d'accès pour l'entretien de:	la façade	Balcons périphériques
			la toiture	Toiture accessible par escalier et ascenseur
			les vitrages	Balcons périphériques
			les équipements techniques	Locaux techniques en rez-de-chaussée et en toiture, aisément accessibles.
			les faux plafonds	Hauteur sous plafond < 2,80 m
			les luminaires	Faux plafonds démontables et Hsp<2,80 m
			les locaux techniques	Locaux techniques en rez-de-chaussée et en toiture, aisément accessibles.
			autre	
2.3	Suivi et le contrôle des consommations	Comptages prévus	Energie thermique	
			Electricité	
			Eau	

3 QUALITE D'USAGE				
SOUS-THEME		EXIGENCE	REPONSE MOE (Remplir les cellules en jaune)	
3.1	Qualité de l'air intérieur	Description synthétique	Choix de matériaux permettant de limiter les émissions de polluants dans l'air	Choix de matériaux écolabélisés : A+ / A / Ecobalej, NF Environnement, ...
			Stratégie de ventilation naturelle	
			Type de ventilation mécanique proposée	Ventilation double flux à haut rendement
			Débîts m3.h/ personne	
3.2	Confort visuel	Description synthétique	Accès à la lumière naturelle	Façade vitrée à plus de 40%, accès à la lumière naturelle depuis chaque pièce
			Eblouissement	

5 CHOIX DES MATERIAUX ET ENERGIE GRISE			
SOUS-THEME		EXIGENCE	REPONSE MOE (Remplir les cellules en jaune)
5.1	Impacts environnementaux de l'ouvrage	Description synthétique	Dispositions prises pour limiter la consommation d'énergie grise et les émissions de CO2 liées au choix des matériaux
			Utilisation de matériaux disposant d'éco labels Utilisation de matériaux disposant d'une Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) Utilisation de l'ossature bois permettant de diminuer l'impact environnemental du bâti

1	GESTION DE L'ENERGIE ET CONCEPTION BIOCLIMATIQUE						
SOUS-THEME		EXIGENCE		REPLIR LES CELLULES (remplir les cellules en jaune)			
1.1	Respect des objectifs du plan climat - Engagement MOE	Cepmax $\leq 74,8$ kWh/m ² SHONrt.an Bbiomax $\leq 79,2$ points	Cepmax = Bbiomax =	Cepmax $\leq 74,8$ Bbiomax $\leq 79,2$ points			
1.2	Conception bioclimatique	Décrire les choix d'orientation et exposition	Bâtiment Espaces extérieurs	Implantation contrainte par le site Balcons périphériques formant protections solaires Végétalisation des balcons par arbres et arbustes			
1.3	Enveloppe	Caractéristiques thermiques de l'enveloppe :	Remplir les cellules en jaune du tableau ci-dessous				
		PAROIS	Description des matériaux	Composition parois		Résistance thermique globale des parois R (en m ² .K/W)	
				Estimation surface en m ²	Epaisseur (cm)		
		Mur vertical extérieur	Ossatures Bois avec isolant intégré + Isolant extérieur complémentaire	1058,87	35	10	
		Plancher bas	Plancher béton armé + isolant sous dalle type PSE	357,3	10	3,45	
		Plancher intermédiaire	Plancher béton armé				
		Toiture					
		Terrasses	Dalle béton armé + Isolant sous étanchéité type PUR	357,3	20	8,33	
		SURFACES VITREES	Type de vitrage et menuiseries	Estimation surface m ²	Coefficient thermique envisagé Uw (en W/m ² .K)	Facteur solaire du vitrage	Facteur de transmission du vitrage
		Surface vitrée Sud	Châssis bois + double vitrage 4/16/4 peu émissif et remplissage argon	60,42	1,5		
		Surface vitrée Ouest		38,16	1,5		
		Surface vitrée Nord		31,8	1,5		
		Surface vitrée Est		130,38	1,5		
		Surface vitrée toiture					
		Optimisation de l'enveloppe	Surface vitrée totale (m ²)	260,76			
			Surface totale des façades (m ²)	1058,87			
			Ratio surface vitrée/surface façade	0,246263223			
			Surface chauffée (m ²)	1128			
			Hauteur moyenne étage	3,1			
			Volume chauffé (m ³)	3496,8			
			Surface déperditive* (m ²)	1773,47			
			Compacité	1,971731078			
1.4	Choix équipements techniques - Description synthétique des équipements prévus et performances prévues	Chauffage	Production de chaleur:	Réseau de chaleur urbain			
			Distribution:	distribution bi-tube isolée			
			Emission:	Radiateur basse température			
			Régulation:	Thermostat d'ambiance + robinet thermostatique			
		Ventilation mécanique	CTA, performances	Ventilation double flux à haut rendement de récupération			
		Ventilation naturelle	Ventilation spécifique				
		Eau chaude sanitaire	(Si prévue)				
		Eclairage artificiel	Dispositions prévues pour augmenter l'autonomie en éclairage naturel et réduire les consommations d'éclairage artificiel	Sur ballon électrique de faible capacité			
1.5	Energie renouvelable	Description synthétique solutions proposées (récupération chaleur eaux grises à privilégier)	Installation panneaux solaires photovoltaïques	m ² de panneaux solaires photovoltaïques	m ²	0	
				production annuelle des panneaux solaires photovoltaïques	kWh/an	0	
			Installation panneaux solaires thermiques	m ² de panneaux solaires thermiques	m ²	0	
				production annuelle des panneaux solaires thermiques	kWh/an	0	
			Récupération de chaleur sur les eaux grises	couverture estimée (%) des besoins ECS	%	0	
			Autre	0			
1.6	Confort thermique été/hiver	Protections solaires par orientation		Description (texte)	Mobiles ou fixes	Extérieures ou intérieures	
			Sud	Balcon + stores	fixe	extérieure	
			Ouest	Balcon + stores	fixe	extérieure	
			Nord	Sans Protection			
			Est	Balcon + stores	fixe	extérieure	
		Solutions passives (ventilation naturelle, apports solaires...) et actives	Description synthétique solutions proposées	S0			
		Confort mi saison	Description synthétique solutions proposées	S0			

* Surface de parois en contact avec l'extérieur

4. Aspects réglementaires du projet

a. Notice de sécurité incendie

1. DESCRIPTIF SYNTHETIQUE DU PROJET

Ce projet concerne la construction d'une crèche multi-accueil de 99 places, 77 rue Haxo à Paris 20ème. Le futur équipement se développe sur 4 niveaux accessibles au public : rez-de-chaussée, R+1, R+2 et R+3. Le jardin aménagé en R+4 sur la toiture est également accessible au public.

2. PROPOSITION DE CLASSEMENT

L'effectif total du groupe scolaire est de 124 personnes : 99 enfants et 25 personnes au titre du personnel. Etant donné la nature et la capacité d'accueil de l'équipement nous proposons le classement suivant : ERP de type R de 4ème catégorie. Les effectifs seront confirmés par déclaration du directeur de la crèche lors du dépôt de permis de construire.

3. IMPLANTATION – DESSERTE

La hauteur du plancher bas du dernier niveau accessible au public est comprise entre 8 et 28 mètres. La crèche est desservie par la voie J20 qui présente les caractéristiques d'une voie échelle dont : longueur minimale 10 mètres et largeur minimale 10 mètres avec chaussée libre supérieure à 7 mètres (voie en impasse). La voie J20 est reliée à la voirie publique du côté de la rue Haxo.

4. FACADES ACCESSIBLES

La façade sud sur la voie J20 constitue la façade accessible de la crèche. Elle présente un accès de plain-pied et permet l'accès des secours à tous les niveaux accueillant du public. La façade disposera à chaque niveau de baies accessibles conformes à la réglementation.

5. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS

- **Isolement entre l'ERP et les tiers contigus**

L'isolement du tiers mitoyen sera assuré par un voile béton CF 2H, les planchers béton support d'étanchéité justifieront quant à eux d'un degré CF 1H.

- **Isolement entre l'ERP et les tiers situés en vis-à-vis.**

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

- **Isolement dans un même bâtiment entre ERP et tiers**

Sans objet.

6. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

La crèche est un ERP de 4^e catégorie dont la hauteur du plancher bas du dernier niveau accessible au public est comprise entre 8 et 28 m.

- **Stabilité au feu des structures**

Les structures béton du bâtiment neuf présentent une stabilité au feu de 1h minimum. Les planchers béton sont CF 1h minimum.

- **Couvertures**

La couverture du bâtiment neuf sera réalisée par des terrasses béton étanchées traitées avec un complexe d'étanchéité bicouche élastomère bitumineuse et végétalisation.

- **Façades**

Les façades sont constituées de : murs à ossature bois filant devant la structure, habillage et volets bois, menuiseries extérieures bois dans leur ensemble. L'ensemble des façades disposent d'ouvrants en nombre suffisant.

La mise en œuvre des vêtements et leur système d'accroche à la structure respecteront l'instruction technique n°249 relative aux façades, notamment aux jonctions de planchers (dispositions constructives pour éviter la propagation des flammes et des gaz chauds).

Les règles relatives au C+D seront respectées conformément aux dispositions de l'article CO21 : consoles en béton périphériques filantes de profondeur 2 mètres.

• Distribution intérieure

Le cloisonnement sera de type traditionnel.

La structure du bâtiment étant stable au feu 1h :

- Les parois entre locaux et dégagement accessible au public seront CF 1h minimum
- Les parois entre locaux accessibles au public seront PF ½ h (sans locaux à sommeil) ou CF1h (avec locaux à sommeil).
- Le recoupement des circulations tous les 25 à 30 m. sera réalisé par des parois de degré CF1h et blocs portes PF 1/2h.
- Lorsqu'ils ne sont pas à l'air libre, les escaliers d'évacuation seront encloisonnés par des parois de degré CF 1h et portes d'accès PF 1/2h.

7. LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

Locaux à risques importants :

Ces locaux disposent de planchers hauts et de parois verticales CF 2h et de portes CF 1h + ferme-porte.

Les locaux concernés sont : Chaufferie, local poubelles...

Locaux à risques moyens :

Ces locaux disposent de planchers hauts et de parois verticales CF 1h et de portes CF 1/2h + ferme-porte.

Les locaux concernés sont : Locaux entretien, locaux de rangement, locaux techniques, etc.

8. CONDUITS ET GAINES

Les conduits et gaines sont conformes aux dispositions des articles concernés.

9. DEGAGEMENTS

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

L'établissement dispose de 4 niveaux accessibles au public (RDC à R+3) et d'une toiture accessible (R+4).

Les 4 niveaux accessibles au public (RDC à R+3) sont reliés entre eux par 2 escaliers totalisant 3 UP.

Le rez-de-chaussée présente 2 issues de plain-pied sur l'extérieur totalisant 3 UP.

Chaque niveau peut accueillir un effectif compris entre 101 et 200 personnes (pour un effectif max : 124 personnes).

Le jardin aménagé en toiture accueille jusqu'à 19 personnes. Il est desservi par un escalier extérieur à l'air libre.

Les effectifs par niveau sont les suivants :

R+4 / jardin : effectif 19 personnes (enfants et personnel)

R+3/ petits et tout petits : effectif 41 personnes (dont 35 enfants) / effectif cumulé 60 personnes

R+2/ moyens : effectif 38 personnes (dont 32 enfants) / effectif cumulé 98 personnes

R+1/ grands : effectif 38 personnes (dont 32 enfants) / effectif cumulé 124 personnes (effectif max.)

RDC : effectif cumulé max : 124 personnes

D'une manière générale :

-L'ensemble des portes servant d'issue de secours s'ouvrent vers l'extérieur.

-La distance pour joindre un escalier depuis tout point d'un niveau est inférieure ou égale à 40 m.

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

10. AMENAGEMENT INTERIEUR

Les aménagements intérieurs sont constitués de matériaux permettant de garantir les réactions au feu suivantes :

Pour les escaliers protégés :

-Revêtements de plafonds M1 (B-s1, d0)

-Revêtements muraux M1 (B-s2, d0)

-Revêtement de sol M3 (CFL-s1)

Pour les circulations horizontales et les locaux :

-Revêtements de plafonds M1 (B-s3, d0)

-Revêtements muraux M2 (C-s3, d0)

-Revêtement de sol M4 (DFL-s2)

11. TRIBUNES ET GRADINS NON DEMONTABLES

Sans objet.

12. TEINTURES PORTIERES RIDEAUX VOILAGES

Sans objet.

13. GROS MOBILIER AGENCEMENT PRINCIPAL

Le gros mobilier sera M3.

14. ESPACES D'ATTENTE SECURISES (EAS)

En application de l'article CO 59, il sera prévu l'aménagement de minimum 2 espaces d'attentes sécurisés à chaque étage recevant du public. Ils seront dimensionnés selon l'effectif accueilli à chaque niveau et pourront accueillir 2 personnes en fauteuil roulant au minimum, en dehors des largeurs de dégagement réglementaires.

D'une manière générale, les espaces d'attentes sécurisés seront conformes aux dispositions de l'article CO 59.

15. DESENFUMAGE

Conformément à l'article R19 sur les dispositions particulières à respecter en matière de sécurité incendie pour un établissement classé R en 4ème catégorie et présentant des locaux réservés au sommeil, le désenfumage de l'ensemble des circulations horizontales enclouées du bâtiment doit être réalisé.

Le désenfumage des locaux de superficie inférieure à 300m² peut être réalisé à partir des fenêtres dans les conditions du paragraphe 3.9 de l'IT 246.

Le projet prévoit un désenfumage des escaliers d'évacuation encloués par exutoire naturel de 1m² en partie haute.

16. INSTALLATIONS TECHNIQUES

CVC (Articles CH et GZ)

Les systèmes de chauffage et de ventilation seront installés conformément aux dispositions des articles CH1 à CH43 relatifs aux dispositions particulières à respecter en matière de sécurité incendie.

Aucune spécificité n'est demandée pour les systèmes de ventilation des locaux. Toutefois ces installations doivent être compatibles avec les matériels supports pédagogiques.

Leurs conduits doivent être placés dans des gaines respectant le degré de résistance au feu des parois traversées.

Installations Electriques (Articles EL)

L'ensemble des installations respecteront les articles EL1 à 23 relatifs aux dispositions particulières à respecter en matière de sécurité incendie.

Dans le cas d'un bâtiment classé R et de 4ème catégorie une dérogation à l'article EL11 relatif aux dispositifs de coupure d'urgence, autorise l'installation de ces dispositifs dans les ateliers, salles de travaux pratiques, laboratoires, cuisines pédagogiques ...

Les locaux de service électrique sont réservés aux personnes qualifiées et doivent être facilement accessibles par les services de secours.

L'établissement sera doté d'un éclairage de sécurité composé de blocs autonomes conformes à la réglementation.

Cet éclairage de sécurité assurera les fonctions suivantes :

- Eclairage d'évacuation (balisage des issues de secours, dégagements intérieurs et extérieurs, sortie des locaux de plus de 50 personnes)
- Eclairage d'ambiance (halls et locaux dont l'effectif atteint 100 personnes)

Installations d'éclairage (Articles EC)

Les luminaires fixes sont conformes aux normes de la série NF EN 60598 les concernant et en vigueur.

Les appareils d'éclairage fixes ou suspendus sont reliés aux éléments stables de la construction et ne font pas obstacle à la circulation.

La crèche est équipée d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC7 à EC15 relatifs aux dispositions applicables aux établissements de 4ème catégorie en matière de sécurité incendie.

Ascenseurs (AS)

Les installations créées ou modifiées seront conformes aux dispositions des articles AS.

17. MOYENS DE SECOURS

Moyens d'extinction :

La défense contre l'incendie sera assurée :

- par des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, placés à proximité de chaque sortie des niveaux, avec un minimum d'un appareil pour 200 mètres carrés
- par des extincteurs appropriés aux risques particuliers.

Système de Sécurité Incendie et Equipement d'Alarme Incendie :

Conformément à l'article R31, les établissements de 4ème catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme de type 4.

La détection automatique d'incendie sera installée dans tous les locaux ainsi que dans toutes les circulations horizontales, excepté les douches et sanitaires.

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

b. Notice d'accessibilité des personnes en situation de handicap

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

Ce projet concerne la construction d'une crèche multi-accueil de 99 places, 77 rue Haxo à Paris 20ème.

Le futur équipement se développe sur 4 niveaux accessibles au public : rez-de-chaussée, R+1, R+2 et R+3.

Il accueille en rez-de-chaussée les espaces d'accueil, les locaux du personnel et les locaux techniques ; et dans les étages l'ensemble des unités d'accueil. Le jardin aménagé en R+4 sur la toiture est également accessible au public.

La crèche multi-accueil est destinée à accueillir un effectif maximal de 124 personnes dont 99 enfants et 25 personnes au titre du personnel.

La présente notice a pour objet de préciser l'ensemble des dispositions qui seront mises en œuvre en conformité avec la réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite dans un ERP.

2. DISPOSITIONS TECHNIQUES RETENUES

2.1 Cheminements extérieurs

L'accès à la crèche s'effectue de plain-pied depuis la voie J20 par un cheminement accessible aux personnes à mobilité réduite. Le cheminement en béton est plat (dévers de 1% pour l'évacuation des eaux pluviales). Il présente une largeur minimale de 2 unités de passage 1,40 m et un espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour au droit de l'entrée dans le bâtiment. Il ne comporte pas de marches isolées ni de rampes.

Le sol est prévu non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue.

Le cheminement sera repéré et dûment signalé et éclairé, conformément aux dispositions en vigueur.

2.2 Stationnement

Il n'est pas prévu la réalisation de places de stationnement spécifiques à la crèche dans le cadre de l'opération.

2.3 Accès au bâtiment et accueil

L'accueil de la crèche est aménagé au rez-de-chaussée dans la continuité du cheminement d'accès extérieur. L'accès au hall est dûment signalé. Les bureaux du directeur et du directeur adjoint sont directement accessibles depuis l'entrée pour permettre l'accueil et la prise en charge des enfants dans les meilleures conditions.

Les systèmes de communication entre le public et le personnel ainsi que tout dispositif de commande manuelle mis à la disposition du public répondent aux exigences suivantes :

- Hauteur comprise entre 90 et 130 cm
- Situés à plus de 40 cm de tout angle ou obstacle

2.4 Circulations intérieures horizontales

Les cheminements intérieurs et les dégagements présentent une largeur de 1,40 m minimum de passage libre. Les portes d'accès aux différents locaux ont une largeur de passage libre de 0,90 m minimum. Devant chaque porte il est prévu les espaces de manœuvre présentant les dimensions réglementaires de 140x220 cm ou 140 x170 cm selon les configurations.

Les revêtements de sol des cheminements sont non meubles, non glissants, non réfléchissants, et sans obstacle à la roue.

Les dispositifs de commande manuelle, poignées de portes notamment, sont situés à une hauteur comprise entre 90 et 130 cm et à plus de 40 cm de tout angle rentrant ou tout autre obstacle.

2.5 Circulations verticales / escaliers / ascenseur

Les étages sont desservis par un noyau de circulation principal accessible depuis l'espace d'accueil et composé d'un escalier et d'un ascenseur. Un escalier de secours extérieur est disposé pour permettre l'évacuation du bâtiment. Les escaliers répondent aux exigences suivantes :

- Largeur entre main courante de 1,20 m minimum
- Hauteur de marche de 16 cm maximum (dans le cas présent 14 cm maximum pour les enfants)
- Largeur de giron de 28 cm minimum
- Main courante préhensible de part et d'autre des volées à une hauteur comprise entre 80 et 100 cm et se prolongeant au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée.
- Nez de marche contrastés
- Première et dernière contremarche contrastée
- Dispositif d'éveil à la vigilance en haut de l'escalier, à 50 cm de la première marche

L'ascenseur est accessible aux personnes à mobilité réduite et dessert tous les niveaux de l'opération y compris le jardin situé sur le toit (R+4).

2.6 Revêtements des sols, murs et plafonds

Les revêtements de murs, sols et plafonds ne provoquent pas de gêne visuelle ou sonore pour les personnes ayant une déficience sensorielle.

Les revêtements de sol et les équipements situés sur le sol des cheminements permettent une circulation aisée des personnes handicapées.

La qualité acoustique des revêtements sols, murs, plafonds répond aux contraintes acoustiques définies par l'arrêté du 25 avril 2003 à savoir :

- Durées de réverbération
- Aires d'absorption acoustiques

2.7 Portes, portiques et sas

Les portes sur les cheminements présentent des largeurs minimales de 0,90 m pour les locaux pouvant recevoir moins de 100 personnes.

Devant chaque porte il est prévu les espaces de manœuvre présentant les dimensions règlementaires : 220 x 140 cm ou 170 x 140 cm selon les configurations.

Les poignées de porte sont situées à une hauteur comprise entre 90 et 130 cm et à plus de 40 cm de tout angle rentrant ou tout autre obstacle.

2.8 Equipements et dispositifs de commande

Les dispositifs de commande manuelle répondent aux exigences suivantes :

- Etre situés à plus de 40 cm de tout angle rentrant
- Etre situés à une hauteur comprise entre 90 et 130 cm

2.9 Accessibilité des sanitaires

Chaque sanitaire accessible au public comporte au moins un cabinet d'aisance aménagé pour les personnes circulant en fauteuil roulant et un lavabo accessible. Les lavabos ainsi que les divers équipements, miroir, distributeur de savon, sèche main, seront accessibles aux personnes handicapées.

Les cabinets d'aisance aménagés pour les personnes en fauteuil roulant présentent les caractéristiques suivantes :

- Un espace d'usage de 1,30 m x 0,80 m situé latéralement par rapport à la cuvette et hors débattement de porte
- Un espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour à l'intérieur du cabinet ou en extérieur devant la porte
- Un lave-main dont le pan supérieur sera situé à une hauteur maximale de 0,85 m
- Une barre d'appui latérale prévue à une hauteur comprise entre 0,70 et 0,80 du sol

Les lavabos accessibles présenteront un vide en partie inférieure d'au moins 0,30 m de profondeur, 0,60 m de largeur et 0,70 m de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en fauteuil roulant.

2.10 Etablissement recevant du public assis

Sans objet.

2.11 Etablissement comportant des douches

Seuls les locaux relevant du Code du Travail comportent des douches (vestiaires-douches du personnel).

Les vestiaires disposent d'une douche aménagée PMR.

c. Notice de respect du PLU

Règlementation applicable au terrain :

La réglementation d'urbanisme applicable à la crèche de 99 place rue Haxo est le PLU de la Ville de Paris.

Au regard du PLU le projet est implanté en zone urbaine UG. Il occupe un terrain détaché de la parcelle cadastrale n° d'ASP 020-AW-022.

Article UG.1 : Occupations et utilisations du sol interdites

Sans objet.

Article UG.2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sans objet.

Article UG.3 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et conditions d'accès aux voies ouvertes au public

Le terrain de la crèche est directement accessible par la voie J20 reliée à la rue Haxo.

L'accès principal au bâtiment est aménagé sur la voie J20. Il est accessible aux personnes à mobilité réduite.

Aucun nouvel accès véhicule n'est créé.

Article UG.4 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux et collecte des déchets

Le terrain à bâtir est raccordé au réseau public de distribution d'eau potable.

La crèche sera raccordée au réseau de chauffage urbain existant.

Conformément au PLU, la gestion des eaux pluviales se fera grâce à une cuve de 6 m³ placée sous le jardin réservé au personnel.

Ces débits seront rejetés à débit limité vers le réseau existant.

Les eaux usées générées par l'établissement seront connectées au réseau public via un réseau créé au droit de la voie J20.

Pour la collecte des déchets un local de stockage des déchets est aménagé au rez-de-chaussée de la crèche en liaison directe avec la voie 20.

Article UG.5 : Superficie minimale des terrains constructibles

Non règlementé.

Article UG.6 : Implantation des constructions par rapport aux voies

Le terrain dispose d'une limite sur voie le long de la voie J20. Notre projet est implanté à l'alignement.

Article UG.7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Dans la bande E de 20 mètres, le projet est implanté à l'alignement de la limite séparative ouest.

Article UG.8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain

Comme définit par la maîtrise d'ouvrage, il est considéré un contrat de servitude qui implique l'application de l'article UG.8 sur la parcelle n° d'ASP 020-AW-022.

Le projet est implanté de la manière suivante :

- Façade nord édifiée à une distance minimale de 36 mètres du bâtiment existant en vis-à-vis.
- Façade est édifiée à une distance minimale de 10,35 mètres du bâtiment existant en vis-à-vis.

Les façades précitées peuvent donc recevoir des baies.

Article UG.9 : Emprise au sol des constructions

Sans objet.

Article UG.10 : Hauteur maximale des constructions

La hauteur maximale de construction est fixée par le plan général des hauteurs à 37 mètres.

Notre projet est essentiellement établi en R+3 avec une partie en R+4 permettant l'accès au jardin sur le toit :

- Hauteur du volume en R+3 : 13.70 m à l'acrotère
- Hauteur des volumes partiels en R+4 : 16.35 m à l'acrotère

Le projet s'inscrit sans difficulté dans le gabarit-enveloppe défini par l'article UG.10.

UG.10.2 Gabarit-enveloppe en bordure de voie (à l'intérieur de la bande E)

La voie J20 présente d'après le plan géomètre une largeur de 12 mètres.

Notre projet respecte le gabarit-enveloppe défini par l'article UG.10.2.1 : il présente une hauteur sur voie de 13,70 m et une hauteur maximale de 16.35 m au droit des volumes situés en retrait dans le jardin sur le toit.

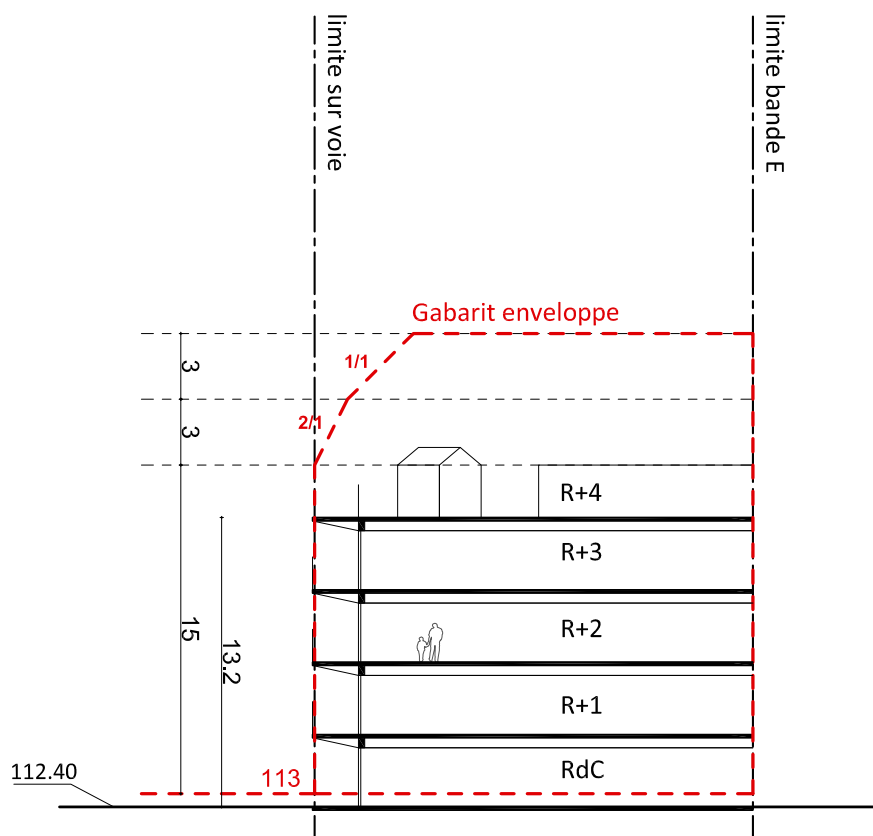


Schéma gabarit sur voie

UG.10.3 Gabarit-enveloppe en limite séparative (limite ouest)

Notre projet respecte le gabarit-enveloppe défini en limite séparative à l'intérieur de la bande E et au-delà de la bande E.

UG.10.4 Gabarit-enveloppe des constructions en vis-à-vis sur un même terrain (limites est et nord)

Avec une hauteur maximale de 13,70 m, notre projet s'inscrit sans difficulté dans le gabarit-enveloppe défini vis-à-vis des bâtiments présents à l'est et au nord sur le même terrain.

Article UG.11 : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords, protection des immeubles et éléments de paysage

Le projet respecte les alignements des façades voisines. La composition architecturale tient compte des particularités des bâtiments riverains, notamment par le travail de façade en lignes horizontales et l'expression du couronnement.

Les édifices techniques sont intégrés aux volumes architecturaux.

Les exigences relatives aux saillies sont respectées.

Les exigences relatives aux clôtures sont respectées.

Article UG.12 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le programme défini par la Maîtrise d'ouvrage de prévoit pas la réalisation de places de stationnement de véhicules à moteur. Un local fermé de 34 m² est prévu en rez-de-chaussée pour le stationnement des poussettes.

Article UG.13 : Espaces libres et plantations

Le terrain est occupé par une construction nécessaire aux services publics.

Les espaces libres du projet représentent une surface au sol au moins égale à 50% de la superficie S.

Avec S = 140 m² (S= surface du terrain située hors de la bande Z hors emprise bâtie hors des emprises occupées en RDC ou en sous-sol et hors des emprises des bâtiments conservés)

Article UG.14 : Coefficients d'occupation du sol (C.O.S.)

Le COS applicable à un terrain est de 3.

Superficie de la parcelle allouée à l'opération : 585 m² soit SHON max. constructible : 1755 m²

SHON projet : 1228 m²

d. Note relative au respect du Code du travail

L'analyse du programme technique et architectural nous a permis de constater sa compatibilité avec le code du travail, en outre :

- Les locaux de travail bénéficient tous d'un éclairage naturel et d'une vue sur l'extérieure
- Les sanitaires du personnel sont prévus en nombre suffisant et sont accessibles aux personnes à mobilité réduite
- Les exigences en terme de sécurité incendie sont respectées

Partie 3 : Notice permettant d'apprécier la pertinence du coût proposé par le candidat au regard de la qualité architecturale et de la performance économique, appréciée par rapport au budget indiqué

1. Estimation prévisionnelle du coût des travaux

COUT en EUROS HT, en valeur mois Mo (Cf Acte d'Engagement)		
1 Bâtiment		
☐ Construction		2 182 000,00 €
☐ Terrasses accessibles et balcons		300 000,00 €
	Sous-total H.T.	2 482 000,00 €
2 Equipements		
☐ Chauffage ventilation		295 000,00 €
☐ Appareils élévateurs		30 000,00 €
☐ Cuisine, biberonnerie, buanderie		30 000,00 €
☐ Equipements spécifiques (postes de change)		80 000,00 €
	Sous-total H.T.	435 000,00 €
3 Aménagements extérieurs		
☐ Travaux VRD		161 000,00 €
☐ Jardin		82 000,00 €
	Sous-total H.T.	243 000,00 €
4 Adaptations au site		
☐ Démolition y cis désamiantage et déplombage du bâtiment existant		40 000,00 €
☐ Terrassements y cis aléas terrassements		55 000,00 €
☐ Fondations		225 000,00 €
☐ Travaux de dépollution des sols *		
☐ Raccordement au réseau CPCU		120 000,00 €
	Sous-total H.T.	440 000,00 €
	TOTAL H.T.	3 600 000,00 €

* Fonction des études de qualité des sols complémentaires ultérieures.

Note relative à l'estimation prévisionnelle des travaux présentée ci-dessus

1. Bâtiment

- Construction

Ce poste ne comprend pas les ouvrages relatifs aux terrasses extérieures accessibles. Il comprend :

- Les installations de chantier
- Le lot gros-œuvre hors fondations, hors démolitions, hors consoles formant balcons
- L'étanchéité et la végétalisation des terrasses non accessibles
- Les façades, les menuiseries extérieures, les systèmes d'occultation
- Le second-œuvre : menuiseries intérieure, cloisons-doublages-plafonds, revêtements de sol, peinture et revêtements muraux
- Les ouvrages de serrurerie hors garde-corps des terrasses extérieures
- Plomberie-sanitaire
- Electricité CFO-CFA

- Terrasses accessibles et balcons

Ce poste comprend l'ensemble des ouvrages constitutifs des terrasses accessibles y compris leur partie structurelle : lot gros-œuvre, lot couverture-étanchéité (étanchéité des terrasses et platelage sur plots), lot serrurerie (garde-corps périphériques)

2. Equipements

Les équipements sont répartis conformément au règlement de consultation :

- Chauffage ventilation compris désenfumage
- Appareils élévateurs
- Equipements de cuisine, biberonnerie et buanderie
- Equipements spécifiques relatifs aux espaces de change

3. Aménagements extérieurs

- Travaux VRD : hors terrassements, compris réseaux extérieurs (tranchées, canalisations et regards jusqu'au pied du bâtiment), assainissement, revêtements de surface.
- Jardin : compris plantations, pots et jardinières des terrasses et système d'arrosage automatique

4. Adaptations au site

Les équipements sont répartis conformément au règlement de consultation :

- Démolition du bâtiment existant
- Terrassements y compris aléas terrassements
- Fondations
- Travaux de dépollution des sols
- Raccordement au réseau CPCU

Note relative aux principes d'établissement des coûts

Notre estimatif a été élaboré à l'aide de ratio de prix par corps d'état suivant la répartition de notre notice technique. En outre l'ensemble des prix et la répartition générale sont vérifiés au regard d'offres réelles d'entreprises pour des opérations construites similaires et récentes.

L'estimation du lot gros œuvre a été réalisée sur la base de métrés d'après les plans du projet et les plans de principes structurels. Pour les lots techniques, les estimations sont calculées sur la base de ratio au m² SHON ou prix unitaire par équipement. Le chiffrage concernant les travaux de VRD et d'aménagements extérieurs découle de l'analyse du site réalisée grâce aux plans géomètres et plans de nivellement transmis.

L'estimation des lots de second-œuvre est réalisée sur la base de ratio de prix au m² SHON.

L'estimation des éléments constitutifs des façades est réalisée sur la base de métrés et de ratio de prix unitaire (façades, menuiseries extérieures et occultations, ouvrages de serrurerie).

