



Ville de Rouen

**CONSTRUCTION NEUVE
D'UN GROUPE SCOLAIRE
Rue Henri Dunant**

Synthèse du programme

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION.....	3
1.1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	3
1.2	OBJECTIFS DE L'OPERATION.....	3
2	EXISTANT.....	4
3	ENJEUX POLITIQUE.....	4
4	DOSSIER DE SITE.....	5
4.1	PRESENTATION DU SITE.....	5
4.1.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	5
4.1.2	LOCALISATION DU SITE D'IMPLANTATION	5
4.1.3	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU SITE D'IMPLANTATION.....	6
4.1.3.1	Organisation générale du site.....	6
4.2	CONTRAINTES URBAINES	7
4.2.1	PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)	7
4.3	CONTRAINTES TECHNIQUES	8
4.3.1	RESEAUX	8
4.3.2	TOPOGRAPHIE	8
4.3.2.1	Plan topographique du site	8
4.4	CONTRAINTES LIEES A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	9
4.4.1	RISQUES NATURELS	9
4.4.1.1	Plan de Prévention des Risques Naturels.....	9
4.4.1.2	Risque sismique	9
4.4.1.3	Risque de cavité	9
5	PROGRAMME DES BESOINS	12
5.1	DONNEES CLES DU FUTUR GROUPE SCOLAIRE.....	12
5.1.1	STRUCTURE SCOLAIRE	12
5.1.2	SERVICES ASSOCIES	12
5.1.3	EFFECTIFS PREVISIONNELS.....	13
5.1.3.1	Les élèves.....	13
5.1.3.2	Les parents d'élèves	13
5.1.3.3	L'équipe pédagogique	13
5.1.3.4	Le personnel médico-social.....	13
5.1.3.5	Le personnel d'entretien et de maintenance.....	14
5.1.3.6	Le personnel de restauration.....	14
5.1.3.7	Salles périscolaires	14
5.1.3.8	Récapitulatif	14
5.1.4	RYTHMES DE FONCTIONNEMENT ENVISAGES	15
5.2	FONCTIONNEMENT GENERAL DU GROUPE SCOLAIRE.....	15
5.2.1	PRINCIPES GENERAUX.....	15
5.2.1.1	Objectifs fonctionnels	15
5.2.1.2	Objectifs environnementaux.....	16
5.2.1.3	Modularité des locaux	18
5.2.1.4	Accueil des enfants en situation de handicap : projet inclusif :	19
5.2.2	GESTION DES FLUX.....	22
5.2.2.1	Accès élèves, parents et personnels.....	22
5.2.2.2	Accès livraisons et entretien.....	22
5.2.2.3	Schéma fonctionnel général.....	22
5.2.2.4	Définition des types de liaisons	24
5.2.3	TABLEAU DE SURFACES GENERAL	24
5.2.4	TABLEAU THEORIQUE RECAPITULATIF DES SURFACES PAR ENTITE.....	27

1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

1.1 Contexte de l'étude

La ville de Rouen souhaite construire un groupe scolaire comprenant :

Une maternelle qui accueillera 136 élèves et composée de :

- 7 classes de maternelle (soient 4 grandes salles de 25 élèves modulables, 2 petites salles de 12 élèves dédoublées et une classe de toute petite section pour 12 enfants de moins de 3 ans),

Une élémentaire qui accueillera 216 élèves et composée de:

- 13 classes d'élémentaires (soient 5 grandes salles de 24 élèves modulables, 8 petites salles de 12 élèves dédoublées dont une classe d'une unité localisée d'inclusion scolaire « ULIS »),

Des restaurants appropriés,

Un réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté (RASED),

Des salles d'espaces de vie, salle de motricité, une bibliothèque centre de documentation, salle art plastique, cuisine pédagogique etc,

Des locaux dédiés au périscolaire pour 75 enfants,

Des cours naturées

Le présent document constitue l'**analyse des besoins** de l'opération. Il s'articule autour des principaux chapitres suivants :

- Dossier de site
- Programme fonctionnel
- Estimation financière prévisionnelle

1.2 Objectifs de l'opération

Les principaux objectifs du Maître d'ouvrage pour la présente opération sont les suivants :

- **Réaliser une opération répondant aux objectifs de la Ville**
 - Création d'une école maternelle et élémentaire
 - Accueillir les enfants sur le temps périscolaire : *le temps périscolaire correspond, sur les journées scolaires, au temps de prise en charge des enfants en dehors des heures d'enseignement et sur la totalité de journée du mercredi.*
 - Mutualiser les moyens afin de répondre au mieux aux besoins.
 - Permettre de faire évoluer le projet à terme (possibilité d'extension)
 - De créer des espaces modulables
 - Créer un groupe scolaire répondant aux nouvelles technologies (école numérique)
 - Le groupe scolaire devra être relié au réseau de chauffage de la ville
 - De créer des cours naturées
- **Construire un bâtiment répondant aux objectifs financiers de la Ville**
 - Respecter le budget tel que défini dans le présent programme
 - Limiter au maximum les coûts de l'opération en rationalisant les espaces
 - Concevoir un équipement permettant de limiter les coûts de fonctionnement
- **Respecter les objectifs opérationnels de la Ville**
 - Le groupe scolaire doit être livré en 2027.

2 Existant

Actuellement, il existe :

Un groupe scolaire Villon / Ronsard avec une direction unique :

- **F. Villon Elémentaire : 13 classes / 223 élèves** (dont 7 grandes classes et 6 petites classes)
 - **Ronsard Maternelle : 4 classes / 78 élèves** (dont 2 grandes classes et 2 petites classes)
 - **1 restaurant + 1 office pour chaque école élémentaire et maternelle**
- Sur 2020 / 2021 : 136 élèves sont inscrits sur Villon et 50 élèves sont inscrits sur Ronsard en restauration.

Un groupe scolaire C. Marot avec une direction unique :

- **C. Marot Elémentaire : 7 classes + 1 classes d'unité d'enseignement externalisé / 111 élèves** (dont 1 3 grandes classes et (4 + 1 UEE) petites classes.
 - **C. Marot Maternelle : 7 classes grandes classes / 150 élèves**
 - **1 restaurant + 1 office pour chaque école élémentaire et maternelle**
- Le restaurant + office élémentaire Villon/Marot mutualisés
Sur 2020 / 2021 : 74 élèves sont inscrits sur Marot élémentaire et 98 élèves sont inscrits sur Marot Maternelle en restauration.

3 Enjeux politique

Dans le cadre du Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine (N.P.N.R.U.) Rouen-Métropole-Normandie et plus particulièrement concernant le projet urbain des Hauts de Rouen, la Ville de Rouen engage une opération d'aménagement d'ensemble sur les quartiers Châtelet et Lombardie et notamment portant aussi sur la qualification des équipements publics.

Cette opération d'aménagement a pour objectif de reconfigurer le secteur actuellement occupé par le groupe Marot Villon Ronsard et les immeubles de logements Koenig et Langevin.

La première étape consiste à construire une école neuve qui regroupera les établissements Villon-Ronsard. Le Futur groupe scolaire Henri Dunant occupera la place des logements Koenig après leur démolition prévue en 2022/2023

Ce projet de reconstruction du groupe scolaire s'inscrit également dans une volonté de proposer un cadre d'apprentissage moderne et attractif favorable au développement des projets pédagogiques innovants.

Enfin, l'impact positif généré par la création d'un tel équipement sur le quartier, contribuera également fortement au changement d'image et à la mise en valeur de ce territoire prioritaire dans une démarche vertueuse d'un point de vue environnemental.

Dans une deuxième étape qui ne fait pas parti de ce programme, le groupe scolaire Marot sera agrandi et réhabilité.



4 DOSSIER DE SITE

4.1 Présentation du site

4.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Rouen est une commune du nord-ouest de la France traversée par la Seine.
Préfecture du département de la Seine-Maritime, elle est le chef-lieu de la Normandie.

Données générales

Population : 112 321 hab. (2019)

Densité : 5 254 hab./km²

Superficie : 21.38 km²

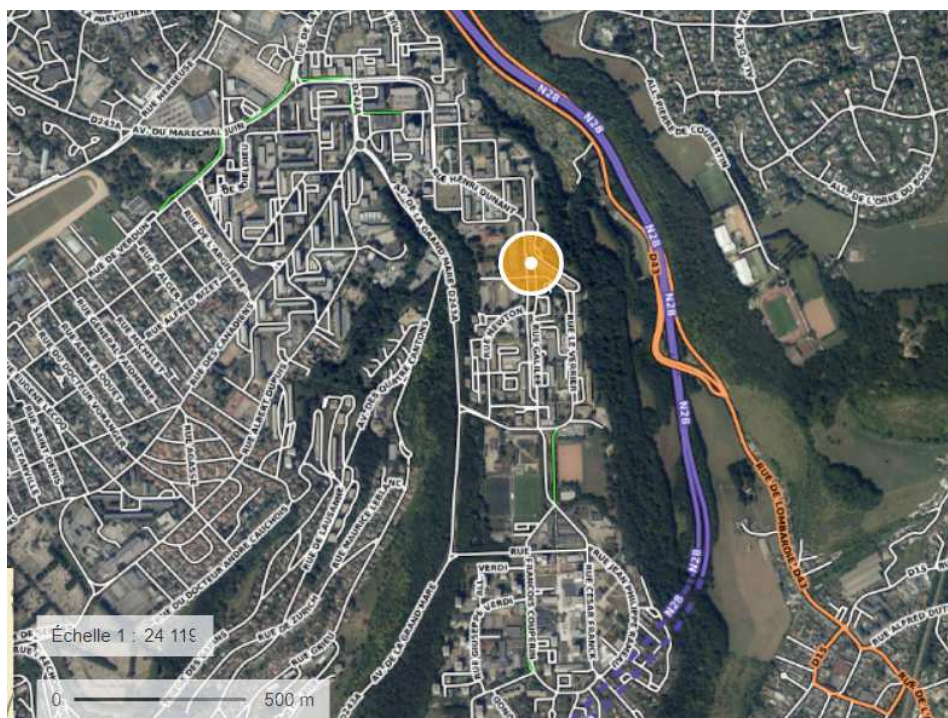
Altitudes : mini 2 m – maxi 152 m

Intercommunalité : Métropole Rouen Normandie

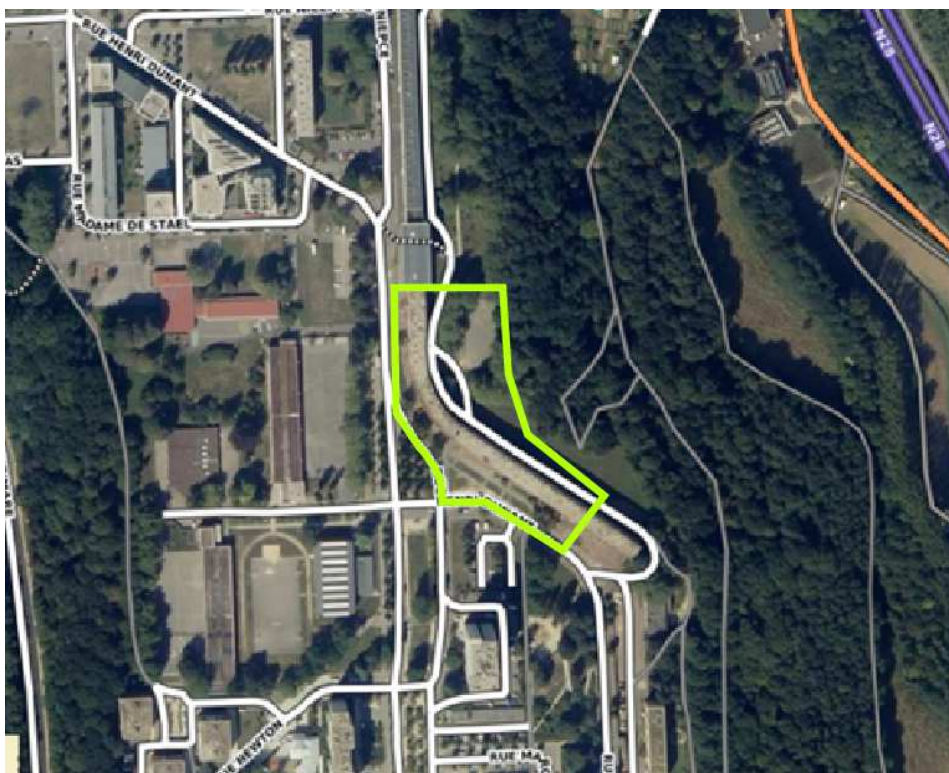


<https://www.touteurope.eu/l-europe-en-region/l-europe-en-region-la-normandie/>

4.1.2 LOCALISATION DU SITE D'IMPLANTATION



Localisation du site d'implantation du groupe scolaire. Source : Géoportail



Zoom sur le site d'implantation. Source : Géoportail

Le site pressenti pour la nouvelle construction est situé au Nord Est de la ville de Rouen. Il est bordé :

- Au Nord par des logements à démolir
- A l'Est par une forêt
- Au Sud et à l'ouest par la rue Henri Dunant

4.1.3 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU SITE D'IMPLANTATION

4.1.3.1 Organisation générale du site

Le terrain d'implantation du groupe scolaire est actuellement occupé partiellement par l'immeuble Koenig qui sera démolit en 2022/2023

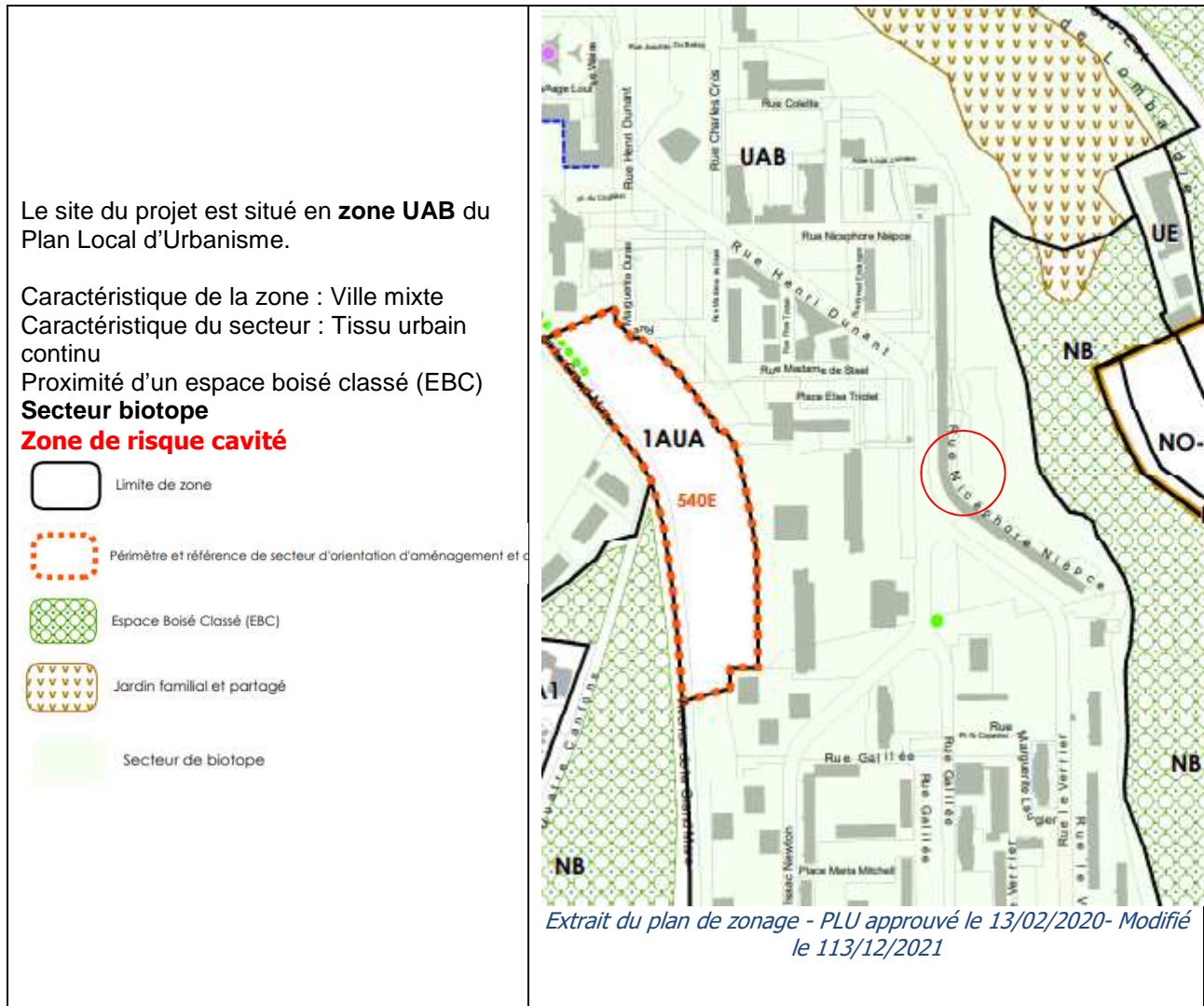
Après démolition, le terrain présentera un différentiel de niveau important au droit de l'emprise de l'immeuble, de l'ordre de 5 m (niveau du rez-de-chaussée de la « Banane »).

Le terrain devrait être livré avec un talutage (déblais de la démolition) et la conservation du mur de soutènement existant.

Il sera procédé à un remblai partiel ou total du l'emprise du groupe scolaire pour le rendre praticable.

4.2 Contraintes urbaines

4.2.1 PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)



Définition de la zone :

Les zones commençant par UA correspondent à la zone urbaine de centralité à dominante habitat, caractéristique des centres villes, centres bourgs, cœurs de villages. L'objectif de la zone UA est de permettre la densification du tissu urbain au service du renforcement de la centralité et de la mixité des fonctions, tout en préservant la forme urbaine existante : les nouvelles constructions doivent s'intégrer dans le tissu existant en respectant les gabarits (hauteurs, emprises), la qualité architecturale et patrimoniale, caractéristiques des tissus de centralité (rythme des façades, etc.). La zone UAB correspond aux centralités des communes des espaces urbains et des pôles de vie (Duclair, Le Trait)
 Le site n'est pas concerné par des servitudes d'utilité publiques.

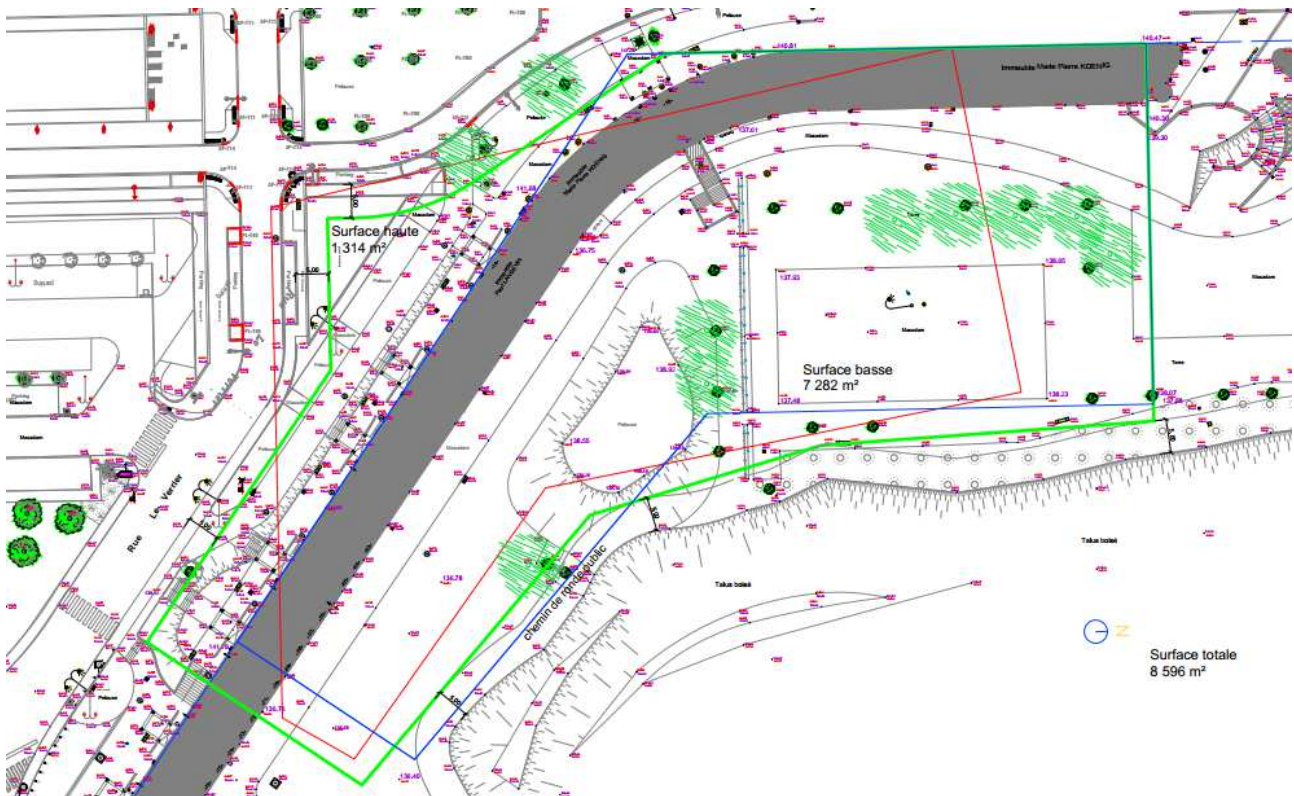
4.3 Contraintes techniques

4.3.1 RESEAUX

Les réseaux pourront être consultés sur la DT n° sept 2019 : 2019 09 23 00 209 T2N. ([mise à jour en cours](#)).

4.3.2 TOPOGRAPHIE

4.3.2.1 Plan topographique du site



Plan topographique avec emprise envisagée (vert)

II.2 – Les règles de constructibilité à appliquer

Un tableau synoptique récapitulant les principes applicables aux demandes de permis de construire soumises au risque cavités souterraines se trouve en fin de document. Dans le cas général, une parcelle partiellement impactée par un périmètre de risque demeure constructible dans sa zone hors périmètre.

II.2.1 – Cas des bâtiments

Si le projet de construction se situe dans la zone de risque, la règle est l'interdiction de construire. Toutefois à l'intérieur de ces zones pourront être autorisées (à l'exception des ERP) :

◆ L'adaptation et la réfection des constructions existantes y compris leur extension mesurée (20 m² d'emprise au sol pour l'habitat et 20 % de l'emprise au sol existante pour les activités) dès lors qu'aucun indice ou défaut ne laisse présager de la présence d'une cavité au droit de la construction, et notamment :

- la mise en conformité des activités après examen de toutes les autres possibilités,
- l'amélioration du confort des habitations sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements,
- ◆ la reconstruction après sinistre, à condition que celui-ci ne soit pas lié à un effondrement du sol et n'expose pas le pétitionnaire à un risque majeur avéré (CE, avis du 23/02/2005, *Mme HUTIN* req n°271270).
- ◆ l'aménagement des combles est autorisé, tant que celui-ci n'est pas destiné à la réalisation d'un logement supplémentaire (chambre d'étudiant, chambre de personnel...).

Dans tous les cas, le dimensionnement des fondations doit intégrer l'existence présumée du risque.

L'alternative des structures légères peut permettre d'adapter le projet à une architecture « acceptable » s'il n'y a pas d'augmentation des enjeux (stockage, abris de matériel...). Les constructions légères sont définies ainsi par l'IGN, dans son descriptif du parcellaire fourni aux services des Impôts : ***une construction légère est définie comme une structure légère non attachée au sol par l'intermédiaire de fondations ou un bâtiment quelconque ouvert sur au moins un côté.***

A ce stade, la constructibilité du terrain ne pourra être vérifiée que par contrôle géotechnique :

A noter, en janvier 2021 sur demande le Métropole de Rouen Normandie et dans le cadre du programme d'aménagement des « Hauts de Rouen », le bureau d'études Explor'e a réalisé une expertise documentaire, géologique et géomorphologique afin d'arrêter la délimitation des périmètres à risques notamment dans le secteur concerné par notre projet. En complément, BRGM Normandie a été missionné pour donner un avis sur cette étude.

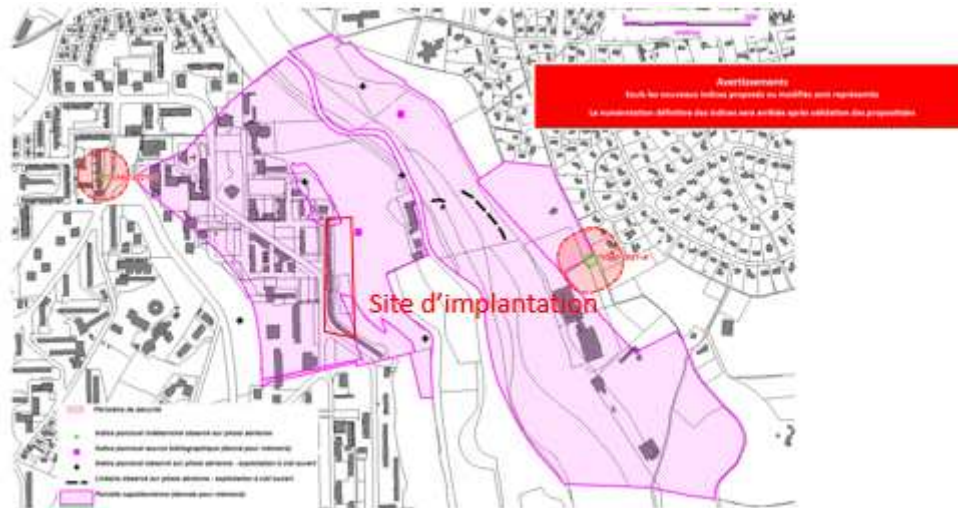
Les conclusions sont les suivantes :

Avis sur les résultats et les conclusions et préconisations du BRGM

Le BRGM est en accord avec les conclusions du bureau d'études, à savoir de requalifier les indices 76540-10, 152, 147 et 164 en indices d'exploitations à ciel ouvert. En effet, la confrontation entre les informations disponibles dans les archives, avec les contextes historiques, géologiques et morphologiques, confortée par l'analyse détaillée des photographies aériennes anciennes, lève le doute sur la nature exacte de ces indices, qui peuvent effectivement être requalifiés en « exploitations à ciel ouvert ».

De fait, le BRGM appuie la proposition du bureau d'études de mettre à jour le RICS de la commune en figurant les parcelles napoléoniennes « pour mémoire », mais sans définition de « périmètre de sécurité ». La mise en œuvre d'investigations géotechniques n'est donc pas nécessaire pour lever un éventuel risque « cavité » associé à ces indices (dans la mesure où il ne s'agit pas de « cavités souterraines »).

D'autre part, le BRGM recommande également d'intégrer les trois nouveaux indices 76540-2021-A, B et C dans les RICS en « indices de nature indéterminée », associés à des périmètres de sécurité de 60 m de rayon qui ne pourront être levés qu'en mettant en œuvre les investigations géotechniques appropriées.



Carte extraite de l'expertise documentaire, géologique et géomorphologique des ICS76540-010,147,152 et 164 réalisé par Explor-e en janvier 2021

En attente de la prise en compte de ces recommandations et la mise à jour du RICS et du PLU de la commune.

5 PROGRAMME DES BESOINS

5.1 Données clés du futur groupe scolaire

5.1.1 STRUCTURE SCOLAIRE

Afin de répondre aux besoins, cette nouvelle école devra héberger 20 classes pour un effectif total de 352 élèves dont :

- Une maternelle qui accueillera **136 élèves** et composée de:
 - 7 classes de maternelle (soient 4 grandes salles de 25 élèves modulables, 2 petites salles de 12 élèves dédoublées et une classe de toute petite section pour 12 enfants de moins de 3 ans),
- Une élémentaire qui accueillera **216 élèves** et composée de:
 - 13 classes d'élémentaires (soient 5 grandes salles de 24 élèves modulables, 8 petites salles de 12 élèves dédoublées dont une classe d'une unité localisée d'inclusion scolaire « ULIS »),

Les classes grandes sections, CP et CE1 seront dédoublées.

Le nombre maximum d'élèves dans les classes dédoublées est de 12 élèves + ou - 2.

Le nombre maximum d'élèves dans les classes complètes est de 25 élèves.

5.1.2 SERVICES ASSOCIES

Dans le cadre de la présente opération, les services suivants seront associés au groupe scolaire :

- Restauration scolaire
 - Fonctionnement toute l'année en période scolaire, 5 jours par semaine
 - Type de production : réchauffage sur place des plats préparés par la cuisine centrale, confection des entrées et dessert sur place
 - Nombre de repas par jour : 80 élèves maternelle sur un service et 136 élèves niveau élémentaire sur deux services.
- Médecine scolaire
- RASED (réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté)
- Accueil périscolaire
 - Fonctionnement toute l'année en période scolaire
 - Capacité d'accueil : 75 élèves
 - Activités intérieures et extérieures
- Des salles d'espaces de vie, salle de motricité, une bibliothèque centre de documentation, salle art plastique, cuisine pédagogique etc,
- Des préaux et des cours naturées

5.1.3 EFFECTIFS PREVISIONNELS

5.1.3.1 Les élèves

Les capacités à prendre en compte pour les classes sont de 25 élèves pour les classes de maternelle et de 24 élèves pour les classes d'élémentaire. En ce qui concerne les classes dédoublées, il faudra prévoir 12 élèves + ou - 2. Le futur groupe scolaire aura donc une capacité de 352 élèves :

- 136 élèves en maternelle
- 216 élèves en élémentaire

L'enseignement primaire s'organise en trois cycles pédagogiques :

- Cycle 1 (petite, moyenne et grande section de maternelle) : enfants de 2 à 5 ans, apprentissage de la vie scolaire et des activités collectives
- Cycle 2 (grande section de maternelle, CP, CE1) : enfants de 5 à 7 ans, apprentissage des fondamentaux (lire, compter, écrire)
- Cycle 3 (CE2, CM1, CM2) : enfants de 8 à 10 ans, apprentissage et préparation de l'entrée au collège

Le groupe scolaire identifiera une école maternelle et une école élémentaire, mais utilisera des locaux partagés.

5.1.3.2 Les parents d'élèves

Les parents d'élèves déposent et récupèrent leurs enfants à certaines heures de la journée (matin, midi, soir). Les contraintes à prendre en compte dans le cadre du projet sont les suivantes :

- Présence d'un nombre de personnes important, et notamment d'enfants, aux heures d'arrivée et de sortie d'école : le parvis devra être dimensionné en conséquence et sera un lieu de proximité
- Existence de divers modes d'accompagnement des parents : à pied, à vélo, en voiture,
- Présence de parents avec bébés et enfants en poussette

L'équipe pédagogique demandera aux parents de s'investir dans le suivi scolaire de l'enfant.

5.1.3.3 L'équipe pédagogique

Le personnel de l'éducation nationale comprend :

- École maternelle :
 - Un enseignant par classe (soit 7 enseignants) en moyenne- + 1 ATSEM par petites sections.
- École élémentaire :
 - Un enseignant par classe (soit 13 enseignants).

Il est possible, en cas d'impossibilité de dédoublement de classe, d'avoir deux enseignants par classe.

Le psychologue scolaire et les maîtres E et G interviennent auprès des élèves dans le cadre du Réseau d'Aide Spécialisée aux Enfants en Difficulté (RASSED).

La Direction de l'École sera unique pour le groupe scolaire.

Des Agents Techniques Spécialisés des Ecoles Maternelles (Le principe de la ville de Rouen est d'attribuer à une école maternelle le nombre équivalent de classe -1, soit 6 ATSEM) secondent les enseignants dans leur travail quotidien et encadrent les enfants, ils préparent certaines activités dans des locaux qui leur sont dédiés.

5.1.3.4 Le personnel médico-social

Le personnel médico-social intervient auprès des élèves (médecin et infirmière scolaires). Ils organisent les visites médicales, les bilans de santé et reçoivent les parents en entretien.

5.1.3.5 Le personnel d'entretien et de maintenance

L'entretien du groupe scolaire est assuré par le personnel municipal, soit 5 Agents de service qui disposent de vestiaires et de locaux de rangement pour le matériel (locaux entretien).

5.1.3.6 Le personnel de restauration

Le personnel de restauration scolaire, est chargé de la remise en température et de la production des entrées et des desserts pour les repas de midi. Ils assureront également l'encadrement des enfants durant les repas. Les personnels de restauration effectuent également la préparation des goûters. Il dispose d'un vestiaire et d'un sanitaire. Il y aura un responsable d'office.

Le taux d'encadrement des enfants lors des repas est le suivant :

- 1 adulte pour 18 enfants en élémentaire
- 1 adulte par 14 enfants en maternelle

5.1.3.7 Salles périscolaires

L'accueil périscolaire disposera d'un directeur et directeur adjoint et sera accompagné par des animateurs pour encadrer les enfants sur le temps périscolaire et lors des sessions de vacances, pour un accueil d'un effectif de l'ordre de 75 enfants.

5.1.3.8 Récapitulatif

Elèves maternelle	- 136 élèves
Elèves élémentaire	- 216 élèves
Equipe pédagogique	Direction - 1 Directeur unique Maternelle - 7 enseignants maternelle - 6 ATSEM agents municipaux Élémentaire - 13 enseignants élémentaire RASED - 1 psychologue - 1 maître E - 1 maître G
Médico-social	- 1 infirmière municipale + 1 médecin (personnel non mis à disposition par la ville de Rouen)
Entretien/:restauration	- 5 Agents municipaux de service pour les élèves de maternelle - 5 Agents municipaux de service pour les élèves de l'élémentaire
Accueil périscolaire	- 1 direction + 1 direction adjoint + 8 animateurs (encadrement à confirmer / préciser)

5.1.4 RYTHMES DE FONCTIONNEMENT ENVISAGES

Le fonctionnement du groupe scolaire est organisé suivant le calendrier scolaire annuel :

- Les lundis, mardis, mercredis, jeudis et vendredis, de 7h45 (accueil périscolaire) à 18h00 (fin de l'accueil périscolaire)

Fermeture hebdomadaire :

- Pour les enfants et le personnel éducatif : le samedi et le dimanche
- Pour le personnel d'entretien : le samedi et le dimanche
- Pour le personnel de restauration : le samedi et le dimanche

Rythme sur une journée :

- 7h45 : arrivée des enfants de l'accueil périscolaire et des agents d'entretien
- 8h20 : arrivée des autres enfants non-inscrits aux temps périscolaires du matin
- 8h45 : arrivée du personnel de restauration
- 16h00 : départ du personnel de restauration
- 16h30 départ des enfants qui rentrent chez eux (non inscrit aux temps périscolaires du soir)
- 17h15 : départ des agents d'entretien
- 18h : départ des enfants ayant bénéficié de l'accueil périscolaire

La journée des enfants est ponctuée par une récréation le matin et une l'après-midi, ces récréations étant susceptibles de se dérouler en un ou deux services. La durée des récréations peut varier suivant les niveaux scolaires (de ½ heure en maternelle, à ¼ d'heure pour les classes de "grands" de l'élémentaire).

5.2 Fonctionnement général du groupe scolaire

5.2.1 PRINCIPES GENERAUX

5.2.1.1 Objectifs fonctionnels

- Créer un équipement de qualité, "**à l'échelle**" de l'enfant par la prise en compte de ses besoins spécifiques, de son rythme propre, de son rapport particulier à l'espace et au temps, pour l'ensemble des tranches d'âge accueillies...
- Faciliter le travail du personnel en **optimisant les espaces de travail**, afin de permettre aux membres du personnel d'accomplir leurs tâches dans des conditions satisfaisantes de sécurité, d'hygiène et de confort et, ainsi, de porter aux enfants une attention constante et organiser de manière adaptée à leurs besoins les repas, le sommeil, le repos, les soins corporels et les activités de jeu et d'éveil, selon les termes mêmes du décret du 6 août 2000 relatif aux établissements et services d'accueil des enfants de moins de 6 ans.
- Créer un **ensemble administratif unique** regroupant les espaces administratifs à l'échelle du groupe scolaire :
 - 1 directeur unique
 - 1 grande salle des maîtres avec espace détente
- Créer des **espaces communs** aux classes de l'école maternelle et élémentaire :
 - Bibliothèque Centre Documentaire
 - Cabinet médical – infirmerie
 - Restaurant scolaire
 - Locaux logistiques
 - Salles communes

- Créer un **équipement évolutif** qui accueille dans un premier temps jusqu'à 305 enfants et qui pourra évoluer ultérieurement vers une extension.
- Créer un groupe scolaire privilégiant l'école numérique et qui pourra s'adapter aux nouvelles pratiques d'enseignement.
- Créer un équipement novateur et pédagogique en matière de prise en compte des enjeux environnementaux

5.2.1.2 Objectifs environnementaux

L'objectif environnemental est la RE2020.

Il est également demandé que l'équipe de maîtrise d'œuvre respecte au minima le niveau E3 /C1 soit une énergie positive de niveau 3 et une réduction de carbone de niveau moins 1 d'après le référentiel E+C-.

Pour cette opération, le Maître d'Ouvrage s'oriente vers une démarche environnementale HQE en 14 cibles. Le programme environnemental sera approfondi.

A ce stade, les préoccupations environnementales du maître d'Ouvrage pour cette opération ont été exprimées dans un profil environnemental niveau "HQE EXCEPTIONNEL" basée sur une démarche HQE en 14 cibles, développée par l'organisme Certivea (référentiel "Bâtiments tertiaires Enseignement").

La cible à atteindre est un niveau HQE EXCEPTIONNEL (en rouge les niveaux à atteindre par le projet) :

- Energie : 4 étoiles disponibles – 3 étoiles (3 points obtenus via les cibles déclinées en dessous)
Cible 4 : gestion de l'Energie – très performant
- Environnement 4 étoiles disponibles – 3 étoiles (8 points obtenus via les cibles déclinées en dessous)
Cible 1 : relation du bâtiment avec son environnement immédiat – performant
Cible 2 : choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction – Très performant
C3 Chantier à faibles nuisances – performant
C5 Gestion de l'eau – très performant
C6 Gestion des déchets d'activité – performant
C7 Gestion de l'entretien et de la maintenance – performant
- Confort : - 3 étoiles (5 points obtenus vis les cibles déclinées en dessous)
C8 Confort hygrothermique – performant
C9 Confort acoustique – performant
C10 Confort visuel – très performant
C11 Confort olfactif – performant
- Santé - 3 étoiles (5 points obtenus via les cibles déclinées en dessous)
C12 Qualité sanitaire de espaces – performant
C13 Qualité de l'air – très performant
C14 Qualité de l'eau – très performant

Pour rappel, la QEB se structure en 14 cibles regroupées en 4 thèmes :

Chaque thème est évalué sur une échelle de 0 à 4 étoiles :

- Entre 1 à 4 étoiles : HQE bon
- Entre 5 à 8 étoiles : HQE très bon
- Entre 9 à 11 étoiles : HQE excellent
- 12 étoiles et plus : HQE exceptionnel (avec au minimum 3 étoiles sur le thème énergie)

Cette évaluation repose sur la notation de chaque cible (déclinée en sous cible) avec des niveaux : BASE : réglementation ou pratique courante ; PERFORMANT : niveau correspondant à de bonnes pratiques actuelles ; TRES PERFORMANT :

Le projet se situera à 12 étoiles : dont 3 étoiles sur le thème de l'énergie : HQE exceptionnel

			BASE	PERFORMANT	TRES PERFORMANT
ENERGIE	4	Gestion de l'énergie			
ENVIRONNEMENT	1	relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement			
	2	choix intégré des procédés et produits de construction			
	3	chantier à faibles nuisances			
	5	gestion de l'eau			
	6	gestion des déchets d'activité			
	7	gestion de l'entretien et de la maintenance			
	CONFORT	8	confort hygrothermique		
9		confort acoustique			
10		confort visuel			
11		confort olfactif			
SANTÉ	12	qualité sanitaire des espaces			
	13	qualité de l'air			
	14	qualité de l'eau			

Le raccordement au réseau de chaleur existant est obligatoire. L'installation de panneaux photovoltaïques peuvent être étudiés. L'équipe de maîtrise d'œuvre devra calculer le productible des panneaux et le comparer avec les besoins du groupe scolaire.

Pour le niveau « **carbone 1** », il conviendra de privilégier les matériaux présentant le meilleur bilan environnemental.

Une analyse du cycle de vie (ACV) est donc demandée et permettra de choisir les matériaux et produits en fonction de leurs faibles émissions de CO2 d'après leur fiche de déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

La durée de référence du calcul ACV sera de 30 ans.

Le bâtiment devra contenir des matériaux biosourcés de niveau 1
Utilisation de matériaux sans composé organique volatile (COV).

Les grands principes de l'économie circulaire devront être pris en compte dans le choix des matériaux et des procédés de construction.

On étudiera ainsi dans la conception des procédés sobres en utilisation de matière. On veillera également à présenter des produits issus de réutilisation et de recyclage, et eux même réutilisables et recyclables.

LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR

Les équipements seront fréquentés par de jeunes enfants. Il convient donc de privilégier les produits ne rejetant pas ou peu de COV et formaldéhydes.

Il sera demandé le respect des exigences de la certification NF HQE Bâtiment Tertiaire, cible « Choix des produits, systèmes et procédés de construction » préoccupation niveau TRÈS PERFORMANT, c'est-à-dire : les produits et matériaux de construction en contact avec l'air intérieur, revêtements de mur ou de sol, peintures et vernis sélectionnés seront étiquetés A+, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

LA VEGETALISATION - PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La Ville de Rouen est engagée dans une démarche de renaturation.

- Espaces appropriables par les habitants, notamment au sein des quartiers, jardins partagés
 - Automatisation de l'arrosage et alimenter des circuits depuis des systèmes de récupération d'eau de pluie
 - actions pédagogiques en direction des écoles : éducation à l'environnement et à la défense de la biodiversité
- Une partie des cours de récréation sera végétalisée.

La végétalisation devra proposer des espaces :

- qui puissent servir de support à des activités pédagogiques, éducation à l'environnement, jardins, compost, verger etc,
- avec des plantations adaptées aux espaces boisés avoisinants.
- qui limitent les besoins en arrosage et les contraintes d'entretien.

Le PLUI limitant également le rejet des EP dans les réseaux publics. La rétention à créer devra être mise à contribution pour les besoins en arrosage des espaces extérieurs.

Un système de récupération des eaux de pluie devra être mis en œuvre pour permettre l'arrosage.

Une stratégie de réduction des consommations d'eau doit être mise en place.

En effet, dans le cadre du plan énergie Climat, cela implique également une exemplarité au niveau des économies d'eau potable grâce au suivi des consommations d'eau des bâtiments municipaux mais aussi grâce à la réduction de la consommation.

LE CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL :

Une Charte de chantier propre sera à rédiger par l'entreprise, avec une vigilance sur les nuisances auprès des riverains et les émissions carbone du chantier.

LA MAITRISE DES COUTS DE FONCTIONNEMENT / COUT GLOBAL

La ville de Rouen est attachée à la maîtrise des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance. Il est donc demandé une réflexion sur le coût global d'opération dès la phase concours (via une notice). Celle-ci sera affinée par le lauréat à toutes les phases de mise au point du projet (autoconsommation etc...)

Dans le cadre du décret BACS, il faudra prévoir une GTB sur les suivis de mesures de consommations, suivis des températures de confort etc)

LE CONFORT THERMIQUE

Il est exigé que le bâtiment ne soit pas climatisé. Une simulation thermique dynamique devra être réalisée dès la première phase de mise au point du projet pour s'assurer du confort thermique estival. Cette STD devra garantir un niveau de confort conforme à l'exigence suivante : Taux d'inconfort ($T > 28^{\circ}\text{C}$) inférieur à 3% du temps d'occupation.

5.2.1.3 Modularité des locaux

Il n'est plus envisageable que la conception des bâtiments ne prenne pas en compte l'évolutivité liée aux usages. Les bâtiments doivent donc être en capacité de faire évoluer simplement leur organisation pour s'adapter aux pratiques à venir.

Les bâtiments permettront **une souplesse d'affectation** des salles sans que le fonctionnement dans les espaces intérieurs ne soit complètement remis en cause.

- Afin d'offrir la plus grande modularité possible, le projet doit intégrer, dès sa conception, des possibilités d'évolutions internes notamment en prévoyant :
 - Des cloisonnements indépendants de la structure, ayant une bonne manœuvrabilité et des fonctions thermiques et acoustiques élevées
 - Des possibilités de fractionnement diversifié,
 - Des possibilités de réaffectation de locaux,
 - Des possibilités de décroisonnement, de réaménagements intérieurs,
 - Des cloisons mobiles pour la salle polyvalente et les salles à manger du restaurant
 - Les classes de 60 m² modulables en classes de 30 m².
 - Les « points durs » (escaliers, ascenseurs, blocs sanitaires, locaux techniques) devront être implantés judicieusement.

5.2.1.4 Accueil des enfants en situation de handicap : projet inclusif :

En 2005, la loi française « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » a établi le droit à la scolarisation de tout enfant ou adolescent handicapé, de la maternelle au lycée. Ce projet se veut exemplaire de cette ambition :

- en allant au-delà de la situation de handicap par la prise en compte des singularités et des besoins éducatifs particuliers.
- en allant au-delà du contexte scolaire, en étendant cette préoccupation à l'ensemble des composantes du projet.

L'ensemble des locaux devra être accessible aux personnes en situation de handicap. La loi 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées introduit deux mesures principales conditionnant fortement la conception générale :

D'une part la prise en compte de tous les types de handicaps, moteurs mais également visuels, auditifs et intellectuels, les déplacements étant envisagés dans une situation d'autonomie.

D'autre part la non rupture dans la chaîne du déplacement.

La conception du bâtiment devra permettre l'accueil des enfants en situation de handicap (tout type de handicap) pour l'ensemble des locaux. L'ergonomie des lieux sera particulièrement soignée.

Le concepteur veillera plus particulièrement à :

La largeur des couloirs permettant le croisement de deux fauteuils roulants.

La largeur des passages des portes et leur facilité de manœuvre (qualité des ferme-portes),

La facilité d'emprunt des rampes

La largeur de la pente : 1,20 m entre les mains courantes,

Aux sas avec portes à double ventail équipés d'oculus hauteur verticale rectangulaire,

Les commandes d'éclairage doivent être situées à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30 m, et

doivent être repérables grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel visible de jour comme de nuit

Aux sanitaires adaptés pour handicapés moteurs,

Hauteurs des commandes d'ascenseurs, des boutons d'ouverture de portes,

Accès naturels avec absence d'embranchements et de ressaut au niveau du sol pour l'ensemble des cheminements (accès depuis l'extérieur, accès aux ascenseurs, circulations, blocs sanitaires...)

Les systèmes « gratte pieds » associés aux entrées ne doivent constituer aucune entrave pour l'accessibilité.

Guidage par tous les moyens appropriés sur tous les itinéraires d'usage, avec indication des changements de direction, des paliers de départ et d'arrivée d'escaliers, signalisation des nez de marche.

Pour le guidage, les informations visuelles seront systématiquement doublées par des informations sonores, et vice versa (information sonores doublées par des informations visuelles).

La signalétique (pictogramme, taille et lisibilité des caractères) adaptée aux déficients intellectuels et visuels.

Les largeurs de passage pour l'accès à l'ensemble des locaux pour les personnes handicapées circulant en fauteuil roulant.

Existence de sanitaires accessibles avec équipement adapté (dégagements, hauteur des appareils et quincailleries, sens d'ouverture des portes, poignées de rappel...) avec la même logique de répartition que celle qui prévaut pour les sanitaires des personnes valides :

- ❖ Si des sanitaires sont prévus à chaque étage, des sanitaires accessibles doivent également être prévus à chaque étage.

- ❖ Si les sanitaires sont distincts pour les usagers féminins et masculins, les sanitaires accessibles doivent l'être également.

Douches adaptées pour les enfants de maternelle

Contraste visuel visible de jour comme de nuit.

Niveaux d'éclairage et luminance des parois facilitant le déplacement et le repérage des malvoyants

La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations intérieures et extérieures est telle que l'ensemble du cheminement est traité sans créer de gêne visuelle. Les parties du cheminement qui peuvent être source de perte d'équilibre pour les personnes handicapées, les dispositifs d'accès et les informations fournies par la signalétique font l'objet d'une qualité d'éclairage renforcée.

Rappel des règles de l'accessibilité - valeurs d'éclairage mesurées au sol d'au moins :

- 20 lux en tout point du cheminement extérieur accessible
- 100 lux en tout point des circulations intérieures horizontales ;
- 150 lux en tout point de chaque escalier ;
- 50 lux en tout point des circulations piétonnes des parcs de stationnement;
- 20 lux en tout autre point des parcs de stationnement (Circulaire)
- lorsque la durée de fonctionnement du système d'éclairage est temporisée, l'extinction doit être progressive. Dans le cas d'un fonctionnement par détection de présence, la détection doit couvrir l'ensemble de l'espace concerné et deux zones de détection successives doivent obligatoirement se chevaucher.

Malentendants : dans tous les locaux où une personne risque de se trouver seule, les alarmes sonores doivent être doublées par un système visuel

Signalétique (général, locaux) adaptée.

Adaptation de place de stationnement, en particulier pour les élèves de la classes ULIS.

Liste non exhaustive.

PREVENTION DES ACCIDENTS CORPORELS POUR LES JEUNES ENFANTS

La maternelle accueillera de jeunes enfants, et également une classe de toute petite section.

Si le handicap doit être pris en compte de manière exemplaire, le maître d'ouvrage souhaite également que des solutions soient proposées du fait de la cohabitation, dans toutes les composantes du projet, d'adultes et d'enfants, avec chacun des besoins propres :

- baies adaptées à la taille des usagers
- protection des risques...

Dispositions particulières non exhaustives :

Le principe prioritaire à conserver en mémoire est l'adaptation de locaux aux besoins des enfants et à leur sécurité. Ce principe implique la vigilance à tous les stades du projet et à des répercussions sur de nombreux corps d'état :

- conception générale tenant compte des seuils d'accessibilité et de préhension :
 - hauteur des garde-corps, des barrières, écartement des barreaux,
 - hauteur et constitution des vitrages accessibles aux enfants,
 - double mains courantes d'escalier (pour les adultes et les enfants)
 - hauteur des baies destinées aux enfants.
 - hauteur des prises de courant
- limitation des températures de contact :
 - chauffage : 55°C pour les éléments de chauffage, 40°C pour l'air des convecteurs, 28°C pour un chauffage par le sol.
 - eau chaude : 45°C
- dispositifs anti-pince doigts jusqu'à 140 cm du sol.
- circuits de VMC dissociés pour les locaux où l'air est souillé (toilettes notamment...)
- hauteur des équipements de distribution alimentaire
- électricité : les appareillages électriques et prises doivent être à 130 cm du sol et les prises munies d'obturateurs.
- gros œuvre, parois : l'ensemble des arêtes doit être traité pour limiter le risque de blessures (Arêtes arrondies ou chanfreinées ou protections d'angles).
- les radiateurs ne devront pas comporter d'arêtes vives en dessous de 110 cm. Des protections et habillages devront être prévus dans le cas contraire.

- portes : dans tous les espaces accessibles aux enfants, elles doivent être conçues en tenant compte de plusieurs contraintes :
- permettre de voir les enfants avant d'ouvrir (portes ajourées ou hublots à 40 cm du sol - en verre feuilleté).
- portes battantes à double battants munies d'oculus
- poignées type "bec de canne" inaccessibles pour les enfants à 130 cm du sol.
- protection anti pince-doigts dès lors que l'espace entre battants ou entre battant et châssis excède 2 cm.
- système sonore sur les accès qui ne sont pas à la vue.
- limitation des températures d'ECS : 45°C pour l'eau chaude qui doit être distribuée mitigée
- fenêtres :
 - prévoir des vues sur l'extérieur à l'échelle des petits
 - verre feuilleté dès lors que les vitrages sont accessibles aux enfants (à une hauteur inférieure à 130 cm)
 - dispositifs de limitation d'ouverture pour éviter les risques de chutes dès lors que des ouvrants sont situés à moins de 130 cm de hauteur.
- gardes corps conçus de manière à éliminer les risques de chute :
 - hauteur minimale 150 cm.
 - espacement entre barreaux ≤ 9 cm
 - barreaudages horizontaux (faisant échelle) proscrits

Divers :

- appareils sanitaires : suspendus pour faciliter l'entretien, et adaptés aux enfants dans les blocs sanitaires qui leur sont réservés :
- WC : hauteur maxi 22 à 24 cm (de type maternelle), type crèche pour les élèves de TPS
- lavabos ou fontaines : hauteurs de positionnement à étudier en fonction de la taille des enfants et des seuils d'accessibilité.
- éviter les secteurs difficilement surveillables
- matériaux de sols intérieurs :
 - matériaux hypoallergéniques et d'entretien facile, ne se désagrégeant pas,
 - protection des enfants en cas de chute : PVC avec sous couche mousse
 - plafonds ou faux plafonds : adaptés pour l'accrochage de mobiles...
- marches :
 - marches isolées interdites (sécurité) et hauteurs maxi 16 cm
 - nez de marche caoutchoutés
- prévoir un éclairage naturel suffisant de manière à éviter le recours systématique à l'éclairage artificiel.
- protection solaire extérieures de l'ensemble des baies exposées au rayonnement solaire.
- traitement de l'ensemble des arêtes vives : soit chanfrein, soit arrondi, soit protection rapportée, sur tous les espaces et trajets utilisés par les enfants.
- éviter les obstacles (poteaux...) dans les espaces de jeux.
- éviter les matériaux durs et abrasifs
- escaliers adaptés tant aux adultes qu'aux enfants :
 - hauteur des marches (16 cm maxi)
 - mains courantes adaptées aux enfants
- matériaux sans émission de COV

5.2.2 GESTION DES FLUX

5.2.2.1 Accès élèves, parents et personnels

L'accès à l'école va se faire par une entrée commune marquée par un parvis. Ensuite, les accès pour chaque entité seront différenciés : accès école maternelle, accès école élémentaire, accès périscolaire.

5.2.2.2 Accès livraisons et entretien

Un accès distinct de celui des élèves sera prévu pour l'entretien et les livraisons des restaurants scolaires. Cet espace est strictement interdit aux élèves.

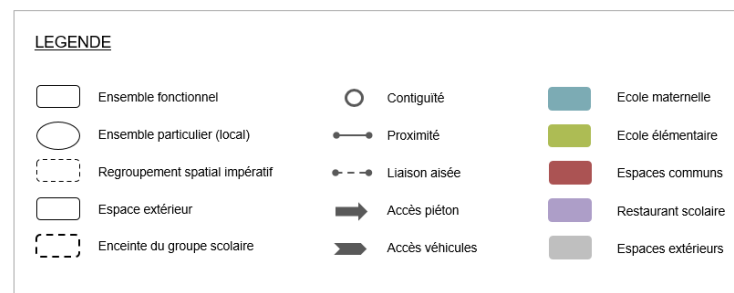
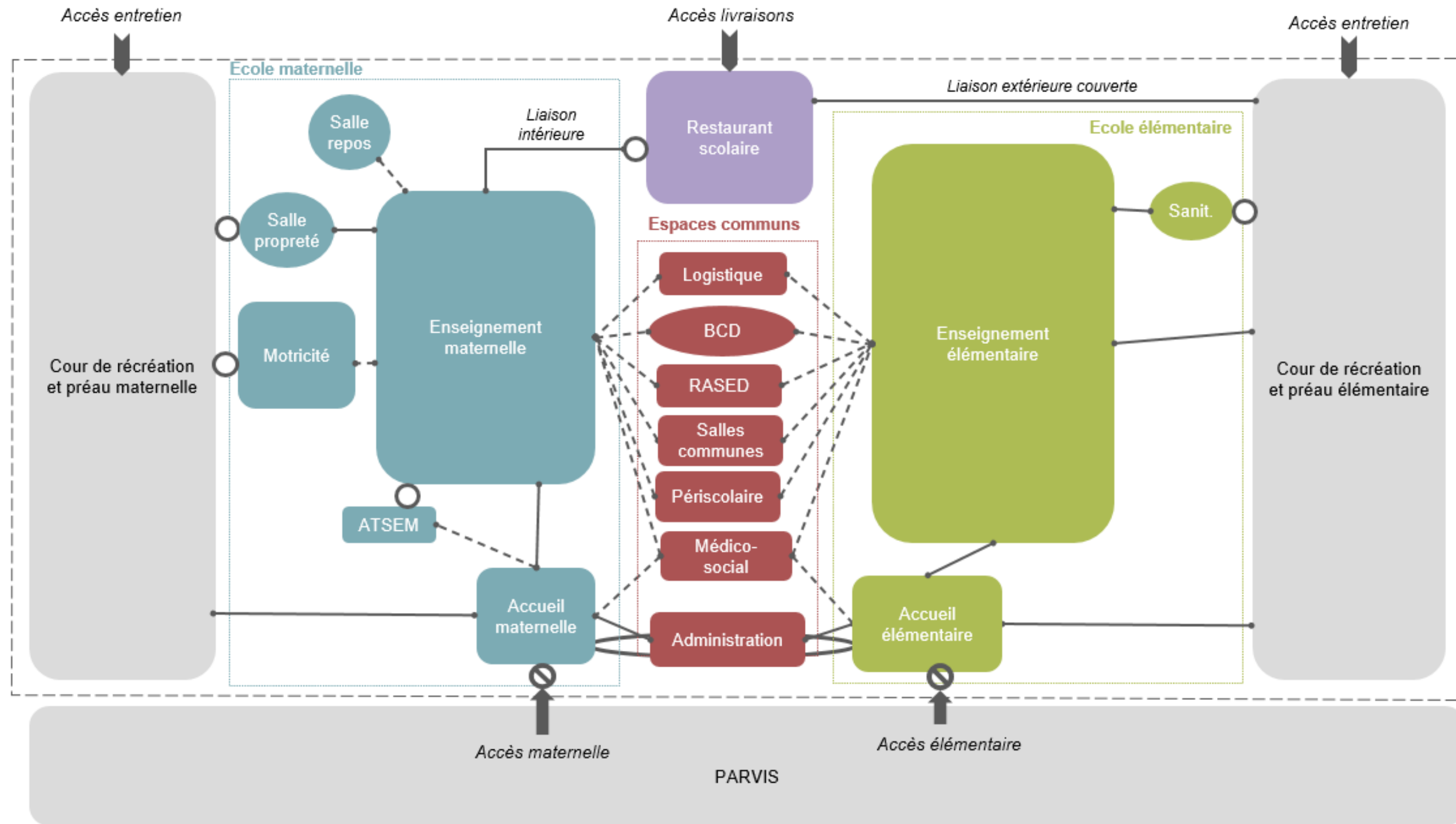
Le stationnement des véhicules de livraison sera aménagé devant la façade du restaurant scolaire.

L'enlèvement des déchets s'effectue préférentiellement depuis le même accès logistique.

5.2.2.3 Schéma fonctionnel général

Le schéma fonctionnel ci-après définit les grands principes d'organisation, de regroupement et la nature des liaisons entre secteurs fonctionnels. Il indique un choix d'organisation optimale et **ne doit pas être considéré comme imposant une solution de conception.**

Les contraintes du site (dénivelé et orientations du terrain en particulier) nécessiteront de prendre des partis pris quant à l'accessibilité des enfants et la logistique du groupe scolaire (office / restauration).



5.2.2.4 Définition des types de liaisons

Les principales forces de liaison retenues entre secteurs fonctionnels (et, le cas échéant, locaux) sont les suivantes :

Contiguïté (liaison immédiate)	Secteurs contigus ou très proches, et systématiquement sur le même niveau A l'échelle du local, les locaux considérés sont côte à côte avec liaison intérieure de l'un vers l'autre
Proximité (liaison directe)	Secteurs proches ou très facilement accessibles par une circulation horizontale ou, à la rigueur, verticale (localisation sur le niveau immédiatement supérieur ou inférieur) A l'échelle du local, les locaux considérés sont accessibles de l'un vers l'autre par un trajet très court dans une seule circulation horizontale
Liaison aisée	Liaison fonctionnelle n'imposant pas de proximité particulière, mais une liaison simple réalisée par un parcours peu long, aisément repérable et mémorisable A l'échelle du local, les locaux considérés sont accessibles de l'un vers l'autre par un trajet simple et court, ne nécessitant l'emprunt que de deux circulations horizontales au maximum, et, le cas échéant, d'une troisième circulation si cette dernière est verticale

5.2.3 TABLEAU DE SURFACES GENERAL

LOCAUX		Usagers	SURFACES PROGRAMMEES		
Code local	Nature des locaux		Nbre locaux	SU Base (m ²)	SU Totale (m ²)
A	ECOLE MATERNELLE				
A. 1	Accueil				40 m²
A. 1. 1	Hall d'accueil / attente		1	40	40 m ²
A. 2	Espaces de vie des enfants				710 m²
	Salles de classe	25 él.	4	60	240 m ²
	Salles de classe	10 à 12 él	2	30	60 m ²
	Salle TPS (toute petite section entre 2 et 3 ans)	14 enfants	1	65	65 m ²
	Salles de repos	25 places	2	45	90 m ²
	Salle de motricité				220 m ²
	Salle	35 él.	1	200	200 m ²
	Réserve		1	20	20 m ²
	Salles de préparation ATSEM	5 pers.	pm	pm	25 m ²
	Lingerie		1	10	10 m ²
A. 3	Sanitaires				81 m²
	Salles de propreté élèves		pm	65	65 m ²
	Sanitaires adultes		2	8	16 m ²
A. 4	Locaux vestiaires				25 m²
	Vestiaires ATSEM				25 m ²
	Vestiaire Femmes	5 pers.	1	15	15 m ²
	Vestiaire Hommes	2 pers.	1	10	10 m ²
TOTAL ECOLE MATERNELLE					856 m²

A. 5	Espaces extérieurs				1 170 m²
	Cour de récréation		pm	pm	1 170 m ²
	Cour de récréation		1	1 000	1 000 m ²
	Préau		1	150	150 m ²
	Abri pour stocker les équipements pédagogiques		1	20	20 m ²
B	ECOLE ELEMENTAIRE				
B. 1	Accueil				60 m²
	Hall d'accueil / attente		1	60	60 m ²
B. 2	Espaces de vie des enfants				540 m²
	Salles de classe	24 él.	5	60	300 m ²
	Salle de classe dédoublée	10 à 12 él	7	30	210 m ²
	Salle ULIS	10 à 12 él	1	30	30 m ²
B. 3	Sanitaires				81 m²
	Sanitaires élèves		pm	65	65
	Sanitaires adultes		2	8	16 m ²
TOTAL ECOLE ELEMENTAIRE					681 m²
B. 6	Espaces extérieurs				1 281 m²
	Cour de récréation		pm	pm	1 281 m ²
	Cour de récréation		1	1 100	1 100 m ²
	Préau		1	181	181 m ²

C	ESPACES COMMUNS				
C. 1	Administration / locaux du personnel				86 m²
	Bureau de direction	1 pdt	1	10	10 m ²
	Local archive		1	4	4 m ²
	Salle des Maîtres	25 pers	1	50	50 m ²
	Local de stockage salle des maîtres		1	6	6 m ²
	Sanitaires du personnel		2	8	16 m ²
C. 2	Cabinet médical - infirmerie		pm	pm	33 m²
	Espace d'attente		pm	pm	pm
	Salle d'examen/infirmerie		1	12	12 m ²
	Bureau médecin scolaire	1 pdt	1	12	12 m ²
	Sanitaires		2	5	9 m ²
C. 3	Restauration				404 m²
	Hall d'accès / sanitaires d'appoint		pm	pm	21 m ²
	Hall		1	15	15 m ²
	Sanitaires d'appoint élèves		2	3	6 m ²
	Salles de restauration		pm	pm	242 m ²
	Salle restauration maternelle	80	1	120	120 m ²
	Salle restauration élémentaire	136	1	102	122 m ²

	Cuisine				
	Préparation distribution				
	Réception		pm	pm	8 m ²
	Quai de réception (extérieur)		1	pm	pm
	Hall de réception / contrôle / décartonnage		1	5	5 m ²
	Bureau		1	3	3 m ²
	Stockage chambre froide		pm	pm	9 m ²
	Armoire froide positive		3	3	9 m ²
	Stockage de produits non alimentaires		pm	pm	6 m ²
	Petit matériel et produits jetables		1	3	3 m ²
	Produits et matériel d'entretien		1	3	3 m ²
	Stockage des déchets		pm	pm	5 m ²
	Recyclage et putrescibles		1	5	5 m ²
	Préparation des repas				
	Office de préparation		1	18	18 m ²
	Office de remise en température		1	20	20 m ²
	Locaux du personnel				
	Vestiaires - sanitaires du personnel		1	15	15 m ²
	Lingerie		1	5	5 m ²
	Distribution et laverie				
	Distribution		pm	pm	30 m ²
	Zone de stockage tampon		1	5	5 m ²
	Self en ligne		1	25	25 m ²
	Laverie et rangement vaisselle		1	25	25 m ²
C. 4	Bibliothèque Centre de Documentation				70 m²
	BCD		1	70	70 m ²
C. 5	Locaux logistiques				55 m²
	Local de stockage produits d'entretien		1	10	10 m ²
	Locaux ménage		5	6	30 m ²
	Local déchets		1	15	15 m ²
	Local chaufferie				pm
	Local TGBT				pm
	Local CTA				pm
C. 6	RASED				48 m²
	Bureau du psychologue	1 pdt	1	12	12 m ²
	Classe maître G	6 él	1	18	18 m ²
	Classe maître E	4 à 6 él	1	18	18 m ²
C 7	Salle en commun				140 m²
	Salle art plastique	25 él	1	80	80 m ²
	Local de rangement sécurisé		2	5	10 m ²

	Cuisine pédagogique	25 él.	1	50	50 m ²
TOTAL SU ESPACES COMMUNS					836 m²
C. 8	Espaces extérieurs				235 m²
	Abri vélos personnel	10 vélos	1	15	15 m ²
	Stationnement bus scolaire	1 bus	1	100	100 m ²
	Jardin pédagogique		1	20	20 m ²
	Parvis		1	100	100 m ²
D	PERISCOLAIRE				
	Salle d'activités	75 élèves	3	55	165 m ²
	Réserve		1	35	35 m ²
	Bureau directeur adjoint au directeur		1	15	15 m ²
	pièce de détente animateur	3	1	15	15 m ²
	sanitaires enfants	75	1	35	35 m ²
	sanitaires adultes		2	8	16 m ²
TOTAL SU PERISCOLAIRE					281 m²
TOTAL SURFACES UTILES					2 654 m²
Circulation et locaux techniques (ratio SDO/SU = 1,35)					929 m ²
TOTAL SURFACES DANS ŒUVRE					3 583 m²
TOTAL ESPACES EXTERIEURS					2 686 m²

5.2.4 TABLEAU THEORIQUE RECAPITULATIF DES SURFACES PAR ENTITE

FONCTIONS		SURFACE PROGRAMMEE
A	ECOLE MATERNELLE	856 m ²
B	ECOLE ELEMENTAIRE	681 m ²
C	LOCAUX PARTAGES	836 m ²
D	PERISCOLAIRE	281 m ²
TOTAL SU		2 654 m²
TOTAL SDO		3 583 m²
TOTAL ESPACES EXTERIEURS		2 686 m²

Toutes les surfaces sont exprimées en **Surfaces Utiles (SU)**, à l'exclusion de surfaces telles que :

- Les circulations générales, couloirs, allées de liaison entre deux locaux distincts, dégagements, paliers, emprises d'ascenseurs et monte-charge,
- Les locaux techniques en étages courants, gaines ou trémies techniques,

- L'emprise des murs, poteaux et cloisons, l'emprise au sol des éléments de sécurité et de traitement de l'air,
- Les locaux techniques des installations générales (locaux de VMC, poste de transformation, armoires électriques...)

La **Surface Dans Œuvre du projet (SDO)**, ajoute à la Surface Utile les circulations et les locaux techniques.