

Reconstruction de l'école primaire Raphaël Elie



CPO - Les m² heureux

Conseils, Programmation & Organisation
Eco-programmation architecturale et urbaine

Agence Océan Indien : 28, rue Rhin et Danube - 97460 Saint-Paul - Tél : 02 62 44 76 75 - Mèl : a.lallement@cpoconsulting.com
Siège et Agence Paris : 20, passage de la folie Regnault - 75011 Paris - Tel : 01 84 16 79 70 - Mèl : d.pradel@cpoconsulting.com
Agence Lyon : Tel : 07 63 42 11 34 - Mèl : g.borne@cpoconsulting.com

Programme technique Détaillé

Accusé de réception en préfecture
74-2136007-20240610-38061025-1
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

Sommaire

Contexte et orientations

Contexte de l'opération	4
1.1. Présentation générale	5
1.3 Contexte opérationnel	6
L'étude de programmation	7
2.1 Présentation de l'étude	8
2.2. Conditions d'élaboration	9
Les acteurs : rôle et missions	10
3.1 La Maîtrise d'Ouvrage	11
3.2 Les utilisateurs	11
3.3 La Maîtrise d'Oeuvre	11
Les objectifs	12
4.1 Les objectifs de fonctionnement	13
4.2 Les objectifs architecturaux et urbains	14
4.3 Les objectifs opérationnels	15

Le projet d'aménagement

1 Le site	17
1.1 Le contexte	18
1.1.1 Localisation générale	18
1.1.2 L'environnement urbain	20
1.2 L'emprise du projet	22
1.2.1 La maîtrise foncière et l'occupation	22
1.2.2 Desserte, accès et stationnements	25
1.3 Le cadre naturel	27
1.3.1 La topographie	27
1.3.2 L'environnement paysager	27
1.3.3 La nature des sols	27

1.3.4 Le cadre bio-climatique	29
1.4 Le cadre réglementaire	31
1.4.1 PLU	31
1.4.2 PPRN	33
1.5 Les réseaux	34
1.6 Reportage photographique	38
1.7 La synthèse	40
2 Les équipements existants	41
2.1 L'école primaire Raphaël Elie	42
2.2 Les équipements sur le site	47
Le terrain de football	47
Le CASE	47
3 Le concept de l'équipement	48
3.1 La future école Primaire	49
3.1.1 Les effectifs	49
3.1.2 Les rythmes	49
3.1.3 L'organisation de l'école	50
3.2 Les fonctions	51
3.3 Les spécificités de la future école primaire Raphaël Elie	54
3.4 Les exigences de confort grâce à une stratégie durable adaptée	57



4 Les données qualitatives et quantitatives	59		
4.1 Préambule	60		
4.2 Les surfaces	61		
4.2.1 Présentation	61		
4.2.2 Les surfaces détaillées.	63		
4.3 Le schéma de fonctionnement	65		
4.4 Les fonctions des espaces communs	66		
4.4.1 Accueil / Administration / Vie pédagogique	66		
4.4.2 Activités d'éveil	75		
4.4.3 Activités périscolaire / extrascolaire	83		
4.4.4 Restauration	86		
4.4.5 Entretien / stockage	101		
4.4.6 Stationnements	105		
4.5 Maternelle	107		
4.6 Élémentaire	115		
4.7 Vie des élèves	122		
5 Contraintes et exigences générales	128		
5.1 Exigences architecturales et urbanistiques	129		
5.1.1 Identification et image	129		
5.1.2 Conception de l'espace	129		
5.1.3 Principes de dimensionnement	130		
5.1.4 Accessibilité.	130		
5.1.5 Durabilité, entretien et maintenance	131		
5.1.6 Sécurité et sûreté des personnes	132		
5.2 Contraintes et exigences de fonctionnement	133		
5.2.1 Grands principes	133		
5.2.2 Traitements spécifiques	133		
5.3 Exigences environnementales	135		
5.3.1 La qualité thermique des locaux	136		
5.3.2 La qualité de la lumière naturelle	137		
5.3.3 La qualité acoustique de l'équipement	138		
5.3.4 Énergies renouvelables	139		
5.3 Les prescriptions techniques par lot	140		
5.4 Contraintes et exigences réglementaires	148		
5.5 Contraintes et exigences opérationnelles.	148		
5.6 Tableau typologique des performances techniques	148		





Contexte et orientations



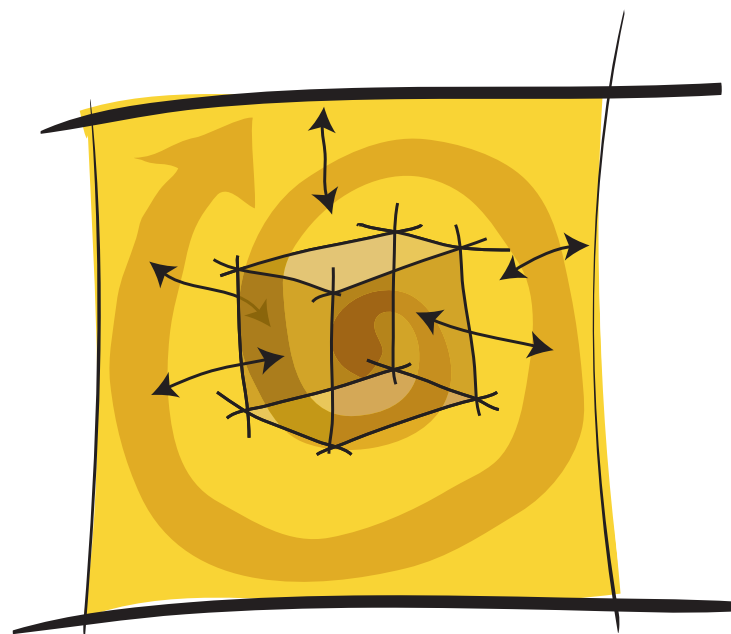
Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

3



1

Contexte de l'opération



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

4

1.1. Présentation générale

Dans le cadre de sa politique de gestion et d'amélioration de son patrimoine bâti, la commune de Saint-Benoît a décidé de réhabiliter ses établissements du 1^{er} degré, dont l'école primaire Raphaël Elie.

Aujourd'hui l'évolution de la population scolaire dans le secteur de Saint-François nécessite la création de nouvelles classes pour accueillir les élèves supplémentaires au sein de l'école Raphaël Elie qui accueille aujourd'hui environ 189 élèves (11 classes).

L'école Raphaël Elie est un équipement vieillissant, les conditions d'accueil actuellement très dégradées nécessitent une intervention rapide et sa localisation dans une zone d'aléa fort du PPRN ne permet pas d'implanter l'ensemble des locaux et surfaces de cours nécessaires pour répondre aux besoins des effectifs projetés et d'offrir les conditions d'apprentissage adaptées aux évolutions pédagogiques.

Ainsi, la Ville de Saint-Benoît envisage de reconstruire l'école à proximité, sur un terrain actuellement occupé par un espace vert et un Centre d'Action Socio-Éducatif (CASE). La collectivité envisage par la suite de localiser ces équipements sur le site de l'ancienne école.

Par ailleurs, le contexte budgétaire actuel qui pèse lourdement sur les finances des collectivités, impose une gestion rigoureuse des dépenses.

Ainsi, les contraintes opérationnelles imposent que le projet respecte deux impératifs : **une rapidité de mise en oeuvre et un coût d'opération maîtrisé**. Pour répondre à ces exi-

gences, la conception devra intégrer des principes constructifs innovants, privilégiant largement la préfabrication pour tout ou partie des infrastructures. Les structures traditionnelles pourront être envisagées de manière ponctuelle, à condition qu'elles respectent les délais et le budget fixés par la Maîtrise d'Ouvrage.

1.2 Nature de l'opération

Il s'agit d'une opération de reconstruction d'une école primaire et d'aménagement de ses espaces extérieurs, qui permettra d'offrir aux usagers et aux utilisateurs des espaces adaptés, notamment en termes :

- de typologie d'espaces et de surfaces offertes,
- d'organisation des espaces,
- d'accessibilité et de sécurité,
- de confort d'usage.

La surface utile des espaces bâtis pour cette opération est de 1 812 m² SU. Les espaces extérieurs représentent une surface de 3 231 m².

L'opération intègre la démolition des équipements existants sur le site, à savoir un terrain de football (35 x 55 m) et un bâtiment à simple RDC d'une surface d'environ 135 m² qui accueille actuellement un CASE.



1.3 Contexte opérationnel

Phasage

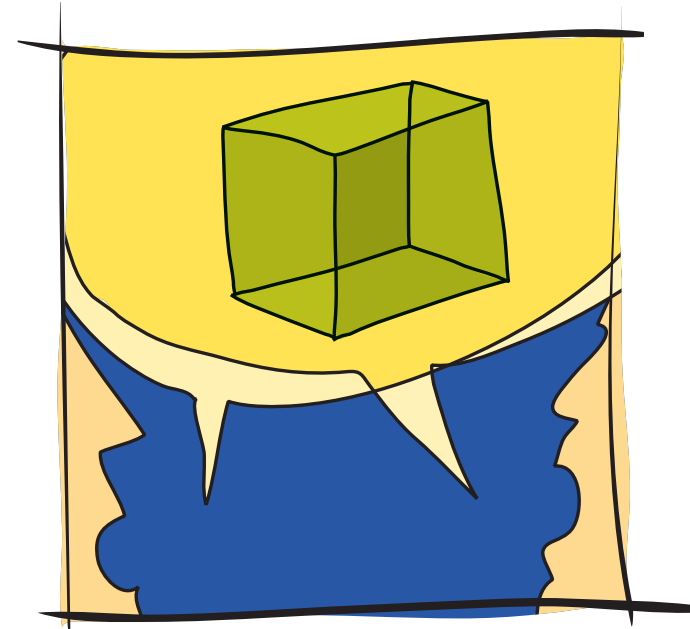
L'opération de reconstruction sera réalisée en une seule phase.

Délais

La durée prévisionnelle des travaux est estimée à environ 18 mois + 12 mois de GPA.

La mise en service de l'école est prévue pour la rentrée scolaire d'Août 2028.





2

L'étude de programmation



2.1 Présentation de l'étude

Pour conduire cette opération, la Ville de Saint-Benoît a engagé pour conduire cette opération, une étude de programmation décomposée comme suit :

TRANCHE FERME

Phase 1 : Études pré-opérationnelles

- analyser le site et son environnement,
- analyser le fonctionnement actuel de l'école et l'état du bâti
- analyser les besoins
- tester l'implantation sur le site et en particulier son articulation avec l'existant,
- estimer le coût d'investissement
- définir le planning prévisionnel
- élaborer le préprogramme sur la base du scénario validé, et notamment la stratégie environnementale

Phase 1b : Préprogramme - Faisabilité

- analyser du site du plateau vert et du CASE et son environnement,
- définition des besoins (CASE + plateau vert) et mise au point des besoins de la nouvelle école
- tester l'implantation de l'école sur le nouveau site et la restructuration de l'école en CASE + plateau multisports
- estimer le coût d'investissement
- définir le planning prévisionnel
- élaborer le préprogramme sur la base du scénario validé, et notamment la stratégie environnementale

Phase 2 : Programme Technique Détaillé

- production du programme technique détaillé, (fonctionnement détaillé, planning prévisionnel, estimation)

Phase 3 - Assistance au concours (Tranche optionnelle)

- Phase 3a : Élaboration de l'AAPC et des pièces administratives du Dossier de Consultation des Concepteurs
- phase 3b : analyse des candidatures des équipes admises à répondre au concours,
- phase 3c : Analyse des projets (base 3 équipes) dans le cadre du concours d'architecture

Phase 4 : Assistance au suivi des études de conception (Tranche optionnelle)

- phase 4a : analyser l'adéquation programme- projet au stade de l'esquisse
- phase 4b : analyser l'adéquation programme- projet au stade de l'APS
- phase 4c : analyser l'adéquation programme- projet au stade de l'APD

Seule la validation de chaque phase par la Maîtrise d'Ouvrage permettra d'engager la suivante.



2.2. Conditions d'élaboration

Le document a été élaboré à partir :

- d'une série de réunions et d'entretiens avec les personnes ressources,
- de documents de référence
- de visites de l'école Raphaël Elie

Les personnes suivantes ont été rencontrées :

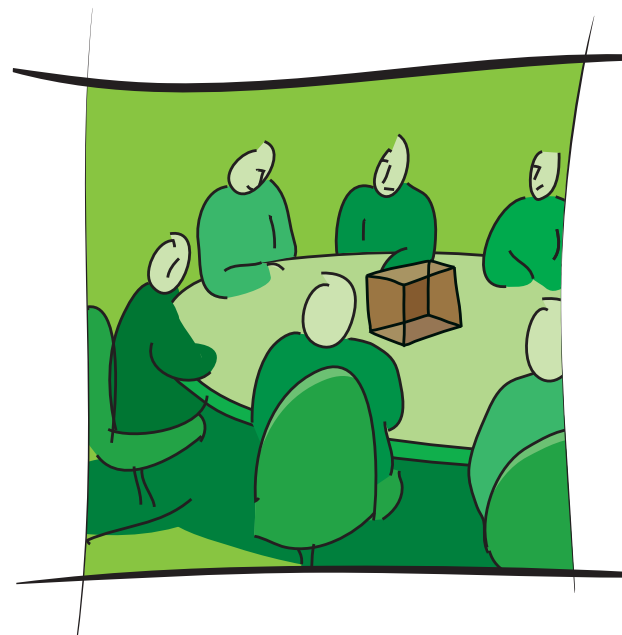
Ville de Saint-Benoît

- Mme Valentine SERRANO, 4^{ème} adjointe déléguée aux affaires scolaires et Directrice de l'école élémentaire André Hoarau
- Mme Clarisse LAURET, Directrice du service Pôle Jeunesse
- M. Willy GRAVINA, DGA Cadre de Vie
- M. Didier GOSSARD, Directeur du service Superstructures
- M. Jessica Rice, responsable des Affaires scolaires
- Mme Corinne LEBEAU, responsable du Service Restauration

École primaire de Raphaël Elie

- Mme Marie Ange PERMAL– Directrice de l'école





3

Les acteurs : rôle et missions



3.1 La Maîtrise d'Ouvrage

La commune de Saint-Benoît, en la personne de M. Le Maire Patrice SELLY est maître d'Ouvrage de cette opération.

Le projet est suivi par M. Didier GOSSARD, Directeur du service Superstructures et M. Willy GRAVINA, DGA Cadre de Vie.

Les différentes phases de l'étude seront validées par la maîtrise d'ouvrage.

3.2 Les utilisateurs

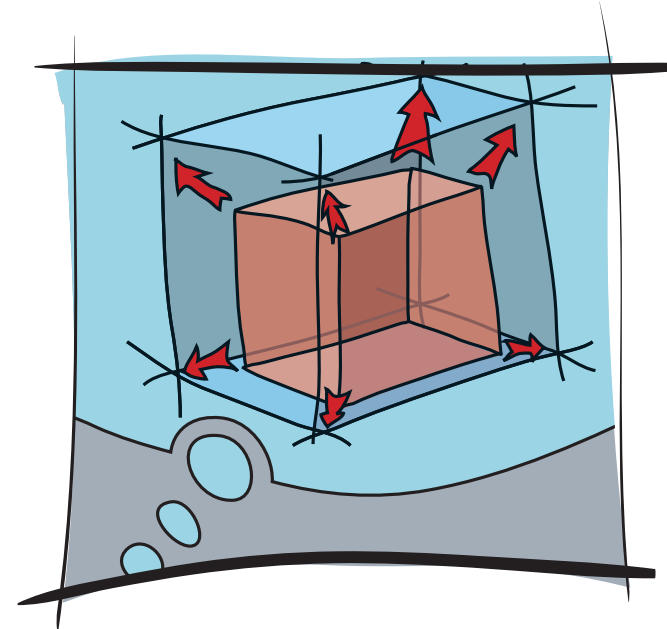
Les usagers sont les habitants du quartier : les élèves et leur familles.

Les utilisateurs sont les personnels de l'école : enseignants, ATSEM et personnel administratif et technique.

3.3 La Maîtrise d'Oeuvre

La Maîtrise d'Ouvrage est soumise aux code de la commande publique, la sélection de la maîtrise d'oeuvre devra répondre aux obligations en ce domaine, définies par le montant des travaux et des honoraires.





4

Les objectifs



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

12

Les objectifs présentés dans ce chapitre serviront de cadre de référence tout au long des études. Ils permettent d'expliquer les principes et les orientations préconisées pour la reconstruction de l'école et d'évaluer la cohérence et la pertinence des propositions d'intervention.

Le projet architectural sera une réponse spatiale aux intentions suivantes :

4.1 Les objectifs de fonctionnement

Définir une vision prospective des écoles sur le territoire

Cette opération est l'occasion pour la Ville d'anticiper l'augmentation des effectifs et leur juste répartition sur le territoire afin que cet équipement conserve son rôle l'équipement de proximité, rôle essentiel pour favoriser la cohésion sociale des habitants tout en apportant les moyens nécessaires pour offrir une pédagogie adaptée.

L'école primaire exemplaire

La construction de la nouvelle école primaire Raphaël Elie répond à une forte volonté d'offrir des conditions d'apprentissage adaptées aux évolutions pédagogiques, permettant d'assurer l'égalité des chances et garantir la réussite scolaire de tous les élèves.

La conception de cet établissement scolaire doit permettre l'accès aux apprentissages fondamentaux, l'accompagnement de tous les élèves et notamment les plus fragiles, la modernisation des pratiques enseignantes et la coopération avec les familles. Elle doit offrir cadre scolaire serein et apaisant pour que l'école devienne un lieu d'épanouissement des enfants comme de leur encadrants.

Chaque entité de l'école accueille des pratiques répondant à des contraintes et exigences particulières, et en conséquence à des partitions de l'espace spécifiques sur des sites chaque fois différents. La «bonne appréhension et compréhension fonctionnelle» tout comme la juste adaptation au site sont des enjeux programmatique et architectural ; de leur bonne résolution dépendra le degré de satisfaction des usagers.

La succession des modalités de fonctionnement et des usagers est caractéristique des équipements publics ; la conception des lieux, l'ingéniosité et la fiabilité des systèmes en place doivent faciliter l'évolutivité dans le temps, pour s'adapter aux variations, mais aussi permettre les reconversions.

Cette question concerne tout particulièrement les espaces d'activités dont l'usage doit pouvoir évoluer selon le projet pédagogique et les salles de classe dont les effectifs est susceptible de varier dans le temps.

La conception devra être ingénieuse en ce domaine afin que l'équipement ne devienne pas rapidement obsolète.

Ce projet est également l'occasion de reformuler sa lisibilité depuis l'espace public. Une attention particulière sera apportée à la gestion des flux que ce soit à l'articulation entre l'espace public et l'école qu'à l'intérieur de l'école.



4.2 Les objectifs architecturaux et urbains

Proposer une architecture adaptée

La construction de la nouvelle école sera la plus efficace et rationnelle possible afin d'optimiser les délais et les coûts des travaux, tout en respectant les exigences fonctionnelles et environnementales. A ce titre, une conception en préfabrication est privilégiée et tout autre principe constructif innovant pourra être proposé et sera clairement justifié.

La conception de l'équipement doit également concrétiser les relations souhaitées entre les différentes fonctions et entre les espaces au sein de chacune d'entre-elles.

Les espaces extérieurs et les abords feront l'objet d'une attention particulière ; ils doivent contribuer à la lecture comme à la bonne fonctionnalité de l'ensemble.

Le projet du concepteur doit ainsi aboutir à un ensemble cohérent tant sur le plan de l'image architecturale qui doit être unitaire, qu'en terme de fonctionnement.

Insertion urbaine

La reconstruction de l'école Raphaël Elie s'inscrit pleinement dans une nouvelle page de l'histoire du quartier de Saint-François et est l'occasion d'offrir un nouveau cadre bâti et extérieur de qualité adapté aux nouveaux effectifs, aux exigences fonctionnelles et à la qualité de confort souhaitée.

L'intégration urbaine du projet et notamment la pertinence des choix dans l'organisation des flux est de première importance afin de ne pas perturber le fonctionnement urbain actuel.

L'architecture proposée devra s'intégrer dans ce quartier très résidentiel et participer à la qualité de vie des habitants.

Une opération inscrite dans une démarche environnementale durable

La prise en compte du climat est devenue au centre des préoccupations et en particulier dans le domaine du bâtiment et de l'aménagement.

Par ses choix d'implantation et de conception, le concepteur devra apporter des solutions satisfaisantes plus particulièrement dans les domaines suivants :

- favoriser la ventilation naturelle des locaux pour un confort thermique adapté aux températures élevées,
- garantir des conditions de qualité de l'air avec un taux de renouvellement suffisant,
- développer l'aménagement paysager du site ce qui participe à qualifier l'image de l'équipement, à améliorer les qualités thermiques des bâtiments
- favoriser la lumière naturelle de l'ensemble des locaux tout en limitant les apports trop importants de chaleur et de luminosité pour les locaux d'usage,
- favoriser la protection et la qualité acoustique des locaux afin de garantir des conditions de travail, de détente et de repos des utilisateurs satisfaisantes



4.3 Les objectifs opérationnels

Un impératif, la maîtrise des coûts d'investissement, de fonctionnement et d'entretien : un coût global contrôlé.

Les choix du concepteur seront guidés par la volonté de réduire les prix de revient « brut » des ouvrages. L'objectif recherché est de concevoir un édifice fondamentalement économique et qui intègre l'ensemble des charges de fonctionnement et d'exploitation :

- charges d'entretien,
- dépenses de maintenance des locaux,
- bilan énergétique...

Le coût est une donnée qui intervient à tous les niveaux de l'opération : définition de la capacité, choix des typologies spatiales, procédés architecturaux, choix des matériaux..., la maîtrise d'ouvrage insiste tout particulièrement pour que cette notion soit intégrée au fur et à mesure de l'avancement de l'étude. L'enveloppe affectée à l'opération a fait l'objet d'arbitrage et de validation ; elle ne pourra en aucun cas être revue.

La notion de coût doit aussi être comprise dans sa dimension de coût global ; les choix techniques devront privilégier la qualité, pour optimiser la durabilité, assurer une résistance à l'usage intensif qu'il en sera fait par des usagers parfois peu précautionneux et minimiser autant que possible la maintenance et la faciliter.

Les solutions constructives et techniques ne devront pas alourdir les délais et remettre en cause l'échéance prévue d'ouverture de la nouvelle école.

Un entretien et une maintenance aisés

Le projet devra favoriser des mises en oeuvre simples, condition d'une réalisation satisfaisante et d'une maintenance aisée, les procédés proposés devront privilégier les ressources locales.

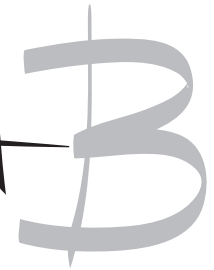
La maîtrise d'ouvrage insiste également sur l'entretien et la maintenance dont la facilité de mise en oeuvre devra être favorisée. Ainsi, les systèmes mis en place et les matériaux employés doivent intégrer cette exigence.

Seront intégrées :

- les contraintes et les conditions d'exercice des entreprises locales,
- les contraintes de maintenance et d'exploitation : la maintenance doit être réalisable par le personnel de l'école, avec des coûts réduits et des pièces de rechange trouvées localement.

Par ailleurs la pérennité des ouvrages est un des critères de qualité d'une architecture. Intégrer cette dimension, c'est garantir une image valorisante de l'architecture sur du long terme.





Le projet d'aménagement



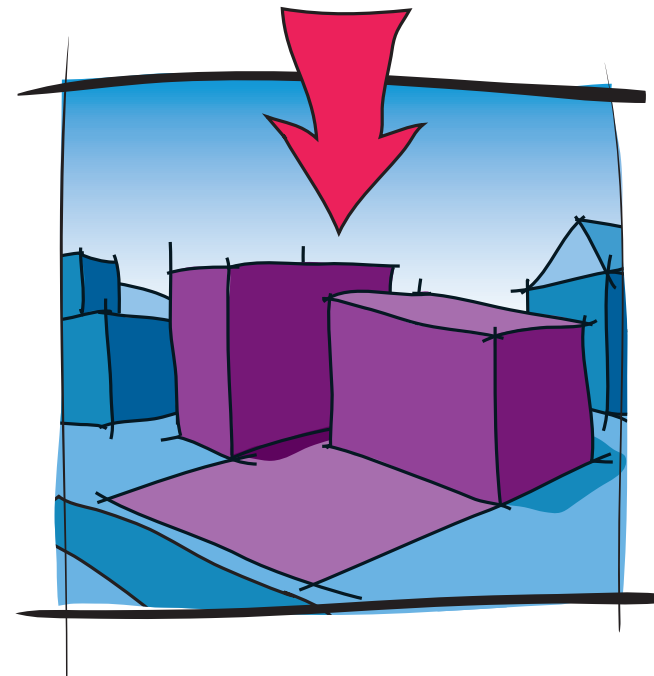
Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

16



1

Le site



1.1 Le contexte

1.1.1 Localisation générale

Située à l'Est de l'île de La Réunion, la commune de Saint-Benoît d'une superficie de 23 000 ha, est délimitée géographiquement par :

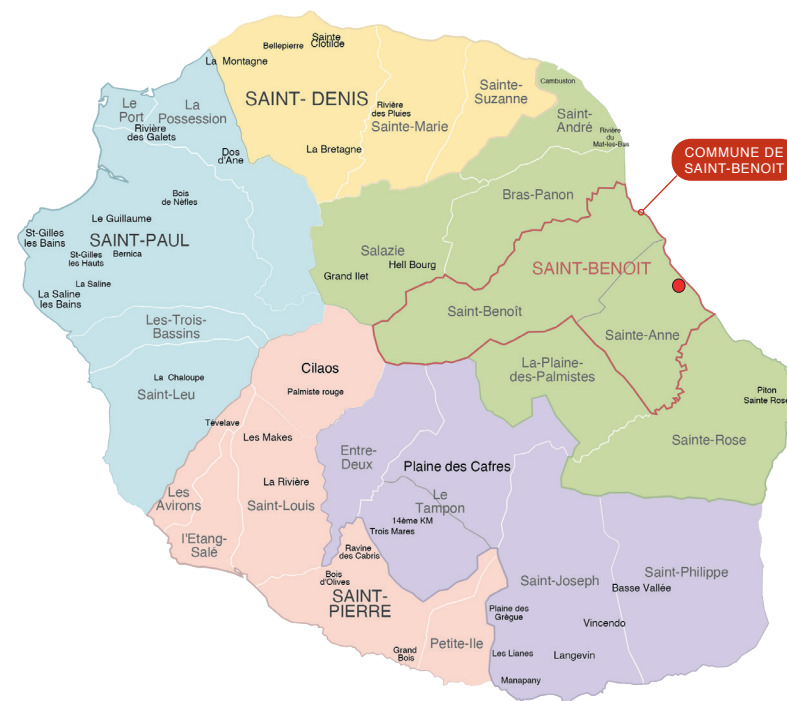
- la rivière des Roches et Bras-Panon au Nord,
- la rivière de l'Est et Sainte-Rose au Sud,
- l'Océan Indien à l'Est,
- la commune de la Plaine des Palmistes à l'Ouest.

La commune compte 37 036 habitants (au RPG INSEE 2019), représentant ainsi la 2ème plus grande commune de l'île de La Réunion (après Saint-Paul).

Sous-préfecture de la micro-région Est, Saint-Benoît est un centre administratif, sanitaire (GHER, clinique) et culturel (médiathèque, théâtre des Bambous).

La ville fait partie de la Cirest, Communauté Intercommunale Réunion EST, qui regroupe 5 autres communes de l'Est de La Réunion : Bras-Panon, Plaine des Palmistes, Saint-André, Sainte-Rose et Salazie.

L'école primaire Raphaël Elie existante et le site de l'opération sont implantés dans le quartier de Saint-François situé au Nord de la ville de Sainte-Anne qui appartient au territoire communal de Saint-Benoît.



● : Site de l'opération





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Localisation générale

Date

Juin 2025



Légende



École Raphaël
Elie



Site de
l'opération

Nord



Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception en préfecture : 10/07/2025
Source : Géoportail



1.1.2 L'environnement urbain

Le site de l'opération est implanté dans le quartier Saint-François, à proximité immédiate de l'axe de circulation majeure de la région Est : la Route Nationale 2 et dans un tissu majoritairement résidentiel.

Le quartier Saint-François est facilement accessible depuis la RN2, axe principal qui longe le bord de mer et permet de relier l'Est au Sud de l'île.

Il se trouve à 2 km à vol d'oiseau du centre ville de Sainte-Anne et à 5 km du centre Ville de Saint-Benoît.

Les équipements de la ville de Sainte-Anne

La ville dispose de quelques équipements structurants et d'établissements scolaires du 1^{er} et du 2nd degré :

Les équipements administratifs :

- la Mairie annexe
- la gendarmerie

Les équipements culturels :

- la médiathèque

Les équipements scolaires :

- l'école primaire Raphaël Elie
- l'école primaire Julie Huet
- l'école élémentaire Younoussé Issa
- l'école maternelle les Bougainvilliers
- le collège Bassin bleu
- le lycée polyvalent et des métiers Marie Curie

Les équipements sportifs :

- le plateau vert du quartier Saint-François

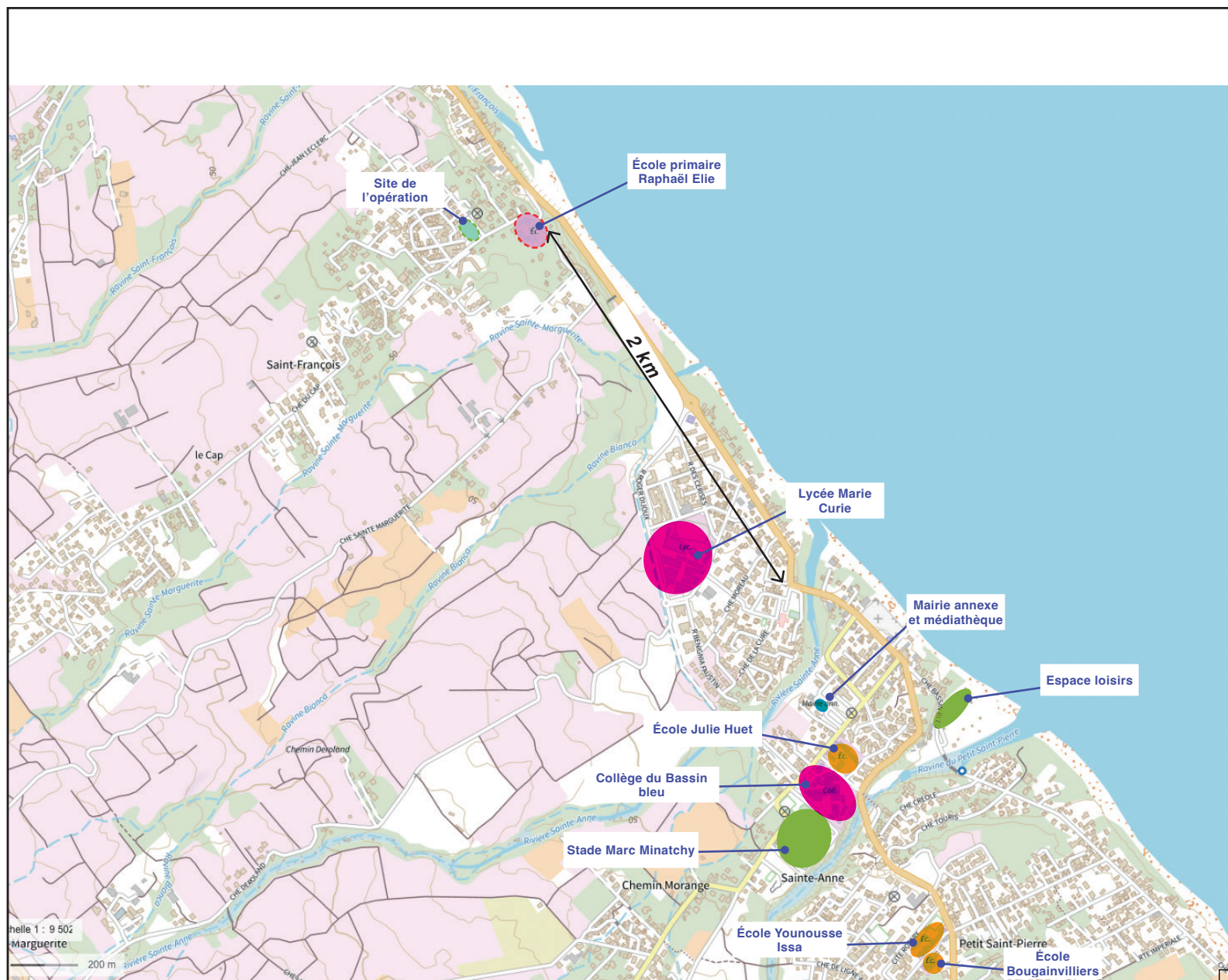
- le stade et le gymnase Marc Minatchy
- un espace de loisirs (boulodrome)

A l'échelle du quartier

Le quartier se compose principalement de maisons individuelles, et bénéficie comme équipements de l'école Raphaël Elie, du plateau vert et du CASE.

Il bénéficie également d'un environnement naturel composé de paysages de bord de mer ou de ravines et de paysages agricoles.





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Localisation des
équipements existants

Date

Juin 2025



Légende

- Site de l'opération
- École Raphaël Elie existante
- Établissements du 1^{er} degré
- Établissements du 2nd degré
- Équipements administratifs
- Équipements sportifs

Nord



Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 09/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



1
L
e
s
i
t
e

21

1.2 L'emprise du projet

1.2.1 La maîtrise foncière et l'occupation

Le site de la future école Raphaël Elie est implanté sur les parcelles cadastrées BM 465 et 1083 qui appartiennent à la Ville de Saint-Benoît, d'une superficie totale de 4 762 m² indiqué par le service du cadastre de l'État.

Situé à proximité du littoral (200 m) dans un quartier résidentiel calme caractérisé par des logements individuels de faible hauteur, le site est bordé :

- à l'Ouest et au Nord par des maisons individuelles,
- à l'Est par le sentier des Lataniers et des maisons individuelles
- au Sud par le chemin du Cap

Le site de l'opération est occupé aujourd'hui par un plateau vert aménagé en terrain de football et un bâtiment qui accueille le CASE. Les parcelles sont composées comme suit :

Parcelle BM 465 - 3 938 m² :

- l'emprise clôturée du terrain de football qui occupe une superficie d'environ 2 325 m²
- un parking ouvert à l'espace public d'une capacité d'une dizaine de places pour environ 260 m²
- le Sentier des Lataniers qui dessert la parcelle BM 1083 à l'Est sur une superficie d'environ 300 m²
- des espaces paysagers végétalisés et arborés d'une surface totale d'environ 775 m²

- deux terrains privés situés sur les parcelles BM 511 et 512 qui empiètent la parcelle sur la limite au Nord-Ouest sur environ 260 m²
- un terrain privé situé en limite Sud-Ouest sur la parcelle BM 464 qui empiète la parcelle sur une surface d'environ 20 m²
- une partie de la voie du lotissement du cap qui empiète la parcelle à l'Est sur une surface d'environ 50 m²

Parcelle BM 1083 - 824 m² :

- un bâtiment existant (le CASE) d'environ 120 m²
- des abords végétalisés d'environ 654 m²
- un terrain privé situé en limite Est sur la parcelle BM 770 qui empiète la parcelle sur une surface d'environ 25 m²

Le site de l'opération présente plusieurs zones d'empiètement par les parcelles avoisinantes, sur une surface totale de presque 350 m².

De même, l'emprise clôturée du CASE déborde légèrement au Sud-Ouest sur la parcelle BM 660 sur une superficie d'environ 43 m²; ce débordement n'est pas intégré dans le site de l'opération.

La maîtrise d'Ouvrage engagera un plan de bornage contradictoire pour le démarrage des études de la MOE pour régulariser l'emprise foncière.

Le plan topographique fait état d'une emprise totale disponible pour l'opération de 4 340 m², qui intègre l'emprise clôturée du terrain de football, le parking, le sentier des Lataniers, le CASE et les espaces paysagers.





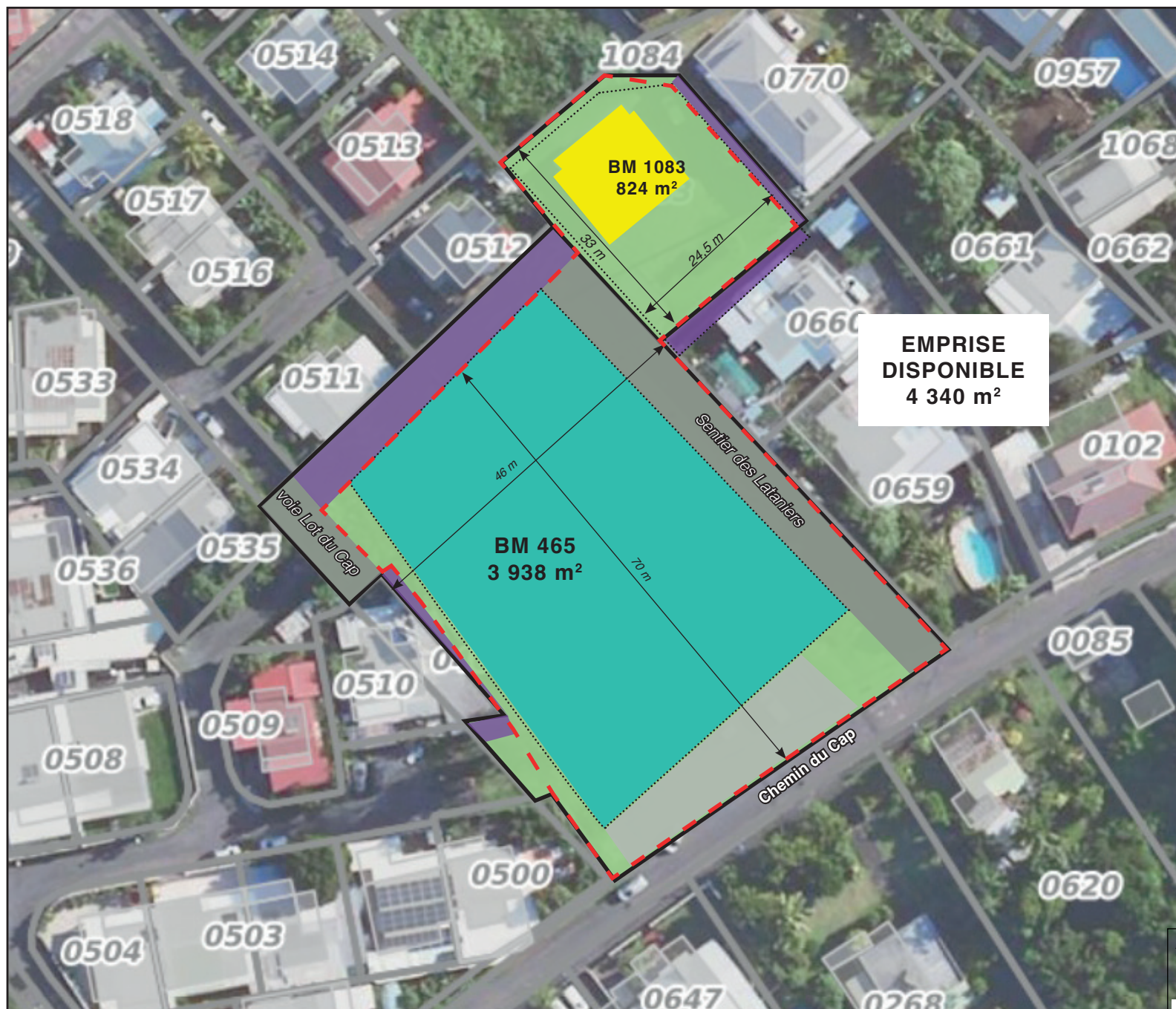
Opération	
Reconstruction de l'école Raphaël Elie	
Objet	
Extrait cadastral	
Date	
Juin 2025	

Légende	
	Parcelles cadastrales
	Emprise de l'opération
Nord	

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



1 Le site



Opération	
Reconstruction de l'école Raphaël Elie	
Objet	
Plan des emprises	
Date	
Juin 2025	

Légende	
	Emprise de l'opération
	Parcelles Cadastres
	Clôture
	Terrain de football (clôturé)
	Parking
	Bâti existant
	Voiries
	Empiètements
	Abords
Nord	

Accusé de réception en préfecture
 974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
 Date de télétransmission : 10/07/2025
 Date de réception préfecture : 10/07/2025



1 Le site

1.2.2 Desserte, accès et stationnements

Desserte

Le quartier est bien desservi du fait de sa proximité avec la Route Nationale 2, axe principal reliant le Sud et l'Est de l'île par le littoral. Le site est ensuite accessible par le chemin du Cap.

Le CASE qui se situe en fond de parcelle, est accessible par le sentier des Lataniers, voie interne qui longe le site en limite Est.

Accès

Accès piétons

Le site bénéficie de plusieurs accès :

- l'accès principal du plateau vert se situe le long du chemin du Cap,
- l'accès principal du CASE s'effectue par le sentier des Lataniers.

D'autres accès piétons sont possibles :

- Plateau vert :
 - un accès depuis le lotissement du Cap au Sud
 - un accès depuis le CASE au Nord
- CASE :
 - un accès est possible depuis l'impasse des Filaos

Accès véhicules

L'accès véhicules principal s'effectue par le sentier des Lataniers qui permet également de desservir le CASE.

Servitudes

Le sentier des Lataniers dessert également la parcelle 660 qui dispose d'un accès piéton et d'une boîte aux lettres sur cette voie. Le service d'adressage de la Ville procédera à la délocalisation de la boîte aux lettres sur la voie publique et l'accès piéton sera condamné.

Une antenne relais de téléphonie mobile se situe actuellement dans l'angle Sud de la parcelle 770, en mitoyenneté avec les parcelles de l'opération. L'accès à celle-ci pour la maintenance pourra être conservée. La Ville devra définir les conditions de servitude de cette antenne.

Les habitants de l'immeuble situé sur la parcelle 770 ont un accès piéton par la parcelle 1084 à l'impasse des Filaos. Cet accès devra être conservé.

Stationnements

Le site bénéficie d'un parking ouvert à l'espace public le long du Chemin du Cap d'une capacité de 10 places de stationnements environ.





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Desserte, accès et
stationnements

Date

Juin 2025



Légende

- Emprise de l'opération
- Accès piétons
- Accès véhicules
- Servitude
- Antenne relais
- Parkings

Accusé de réception en préfecture
974-21974010-2025-0619-DEL0360-2025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Source Geoportail

1.3 Le cadre naturel

1.3.1 La topographie

Le site se caractérise par deux plateaux suivant :

- un plateau haut correspondant au terrain de football dont le profil topographique est plat, situé à environ 26 NGR.
- Un plateau bas correspondant à la parcelle BM 1083 et à l'emprise occupée par le sentier des Lataniers qui longe le terrain de football sur sa façade Est, à environ 1,50 m en contre-bas de la clôture, soit environ 24,5 NGR.

Un talus d'environ 1,5 m de hauteur longeant la limite Su-Ouest délimite l'emprise du terrain de football des riverains du lotissement du Cap.

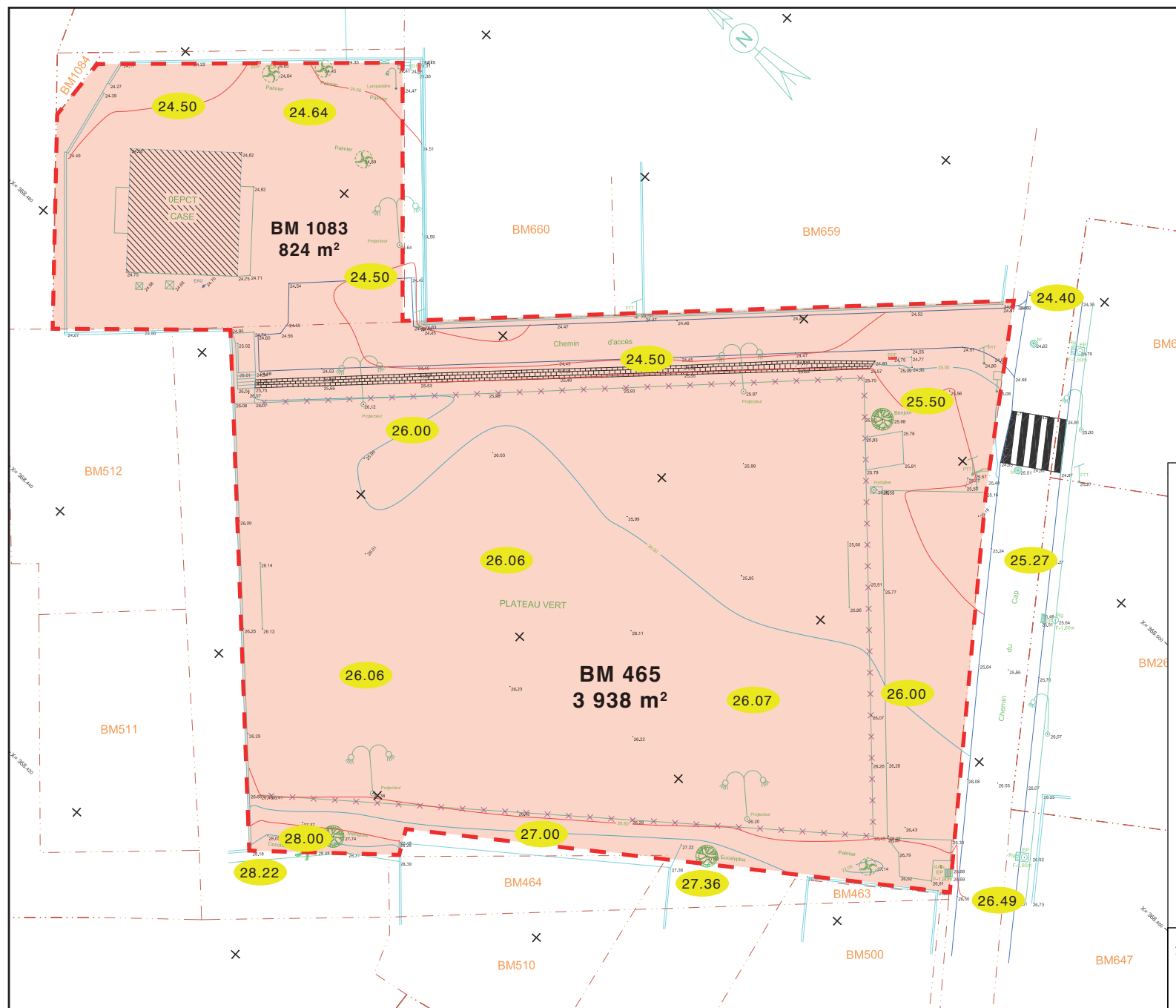
1.3.2 L'environnement paysager

Le site se trouve à proximité du littoral et de zones agricoles offrant un cadre paysager qualitatif et des vues sur le grand paysage.

1.3.3 La nature des sols

Une étude géotechnique devra être réalisée par la MOA afin de connaître l'état et la nature des sols du site de l'opération.





Opération	
Reconstruction de l'école Raphaël Elie	
Objet	
Plan topographique	
Date	
Juin 2025	

Légende	
	Emprise de l'opération
	Côtes NGR
Nord	
	Cabinet
Source : Georges Valéry 974-219740107-20250619-DEL038062025-DE Date de télétransmission : 10/07/2025 Date de réception préfecture : 10/07/2025	



1 Le site

1.3.4 Le cadre bio-climatique

Saint-Benoît est située dans la zone climatique n°2 (au vent) du zonage thermique de la Réunion. La station de référence est celle de Beaufond.

Températures

Le site se trouve en moyenne à 165 m au dessus du niveau de la mer. Les températures moyennes oscillent entre un minimum de 19° et un maximum de 26°C. Il peut même faire très chaud puisqu'au mois de février, les températures sont supérieures à 30°C.

Insolation

Si en été, Saint-Benoît est moins ensoleillé (par la présence de nuages), il y a entre 7 et 8 heures de soleil par jour en moyenne en hiver. Sur l'année, la commune a en moyenne 6 à 8 heures de durée d'insolation par jour.

Précipitations

La partie Est de l'île est une zone très pluvieuse. Si les précipitations du centre de Saint-Benoît sont moindres que les foyers où il pleut le plus intensément (l'Est du Volcan et la région de Takamaka), elles sont tout de même comprises entre 3 et 4 mètres par an.

En moyenne au mois de mars, entre 400 et 500 mm d'eau tombe sur le centre ville.

Vents

La plupart des vents viennent du Sud-Ouest et soufflent entre 0 et 2 m/s. Les plus forts viennent du Sud-Est et peuvent être occasionnellement supérieurs à 8m/s.

Saint-Benoît est souvent considéré, à raison, comme une commune pluvieuse. Toutefois, il ne faut pas oublier que ses températures sont élevées et son taux d'insolation relativement important, ce qui rend son climat particulièrement chaud et humide.

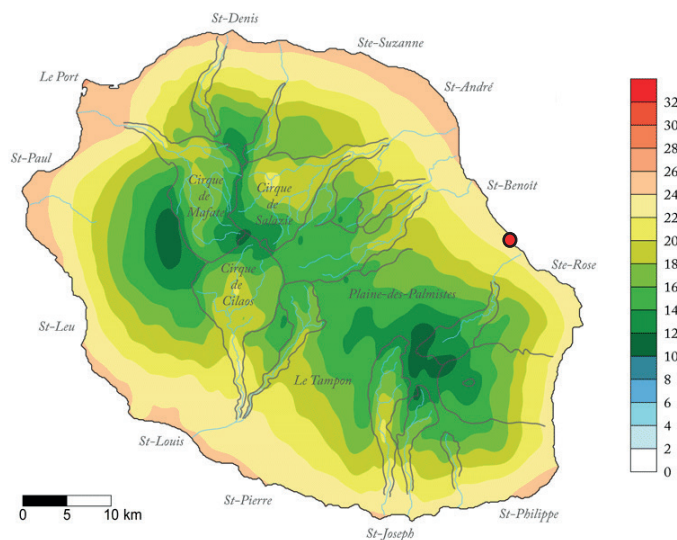
Les orientations plutôt Sud sont les plus favorables à un traitement naturel des conditions de confort thermique et d'éclairage naturel.

Il faut rappeler qu'il est plus difficile de se protéger du soleil bas du matin et du soir (Est et Ouest) que du soleil haut de midi (Nord), et que les surchauffes sont plus fortes à l'Ouest après une journée d'utilisation des locaux qu'à l'Est bénéficiant de la fraîcheur de la nuit.



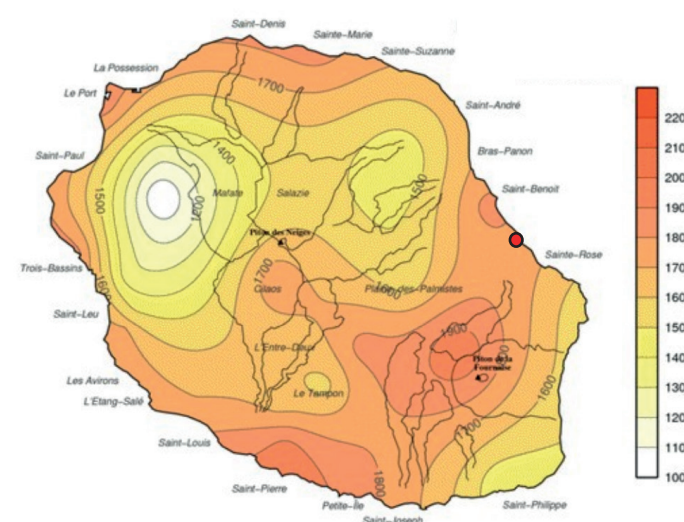
Températures moyennes (°C)

Annuelles



Rayonnement : moyenne par jour (J/cm²)

Année 2020



Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Climatologie

Date

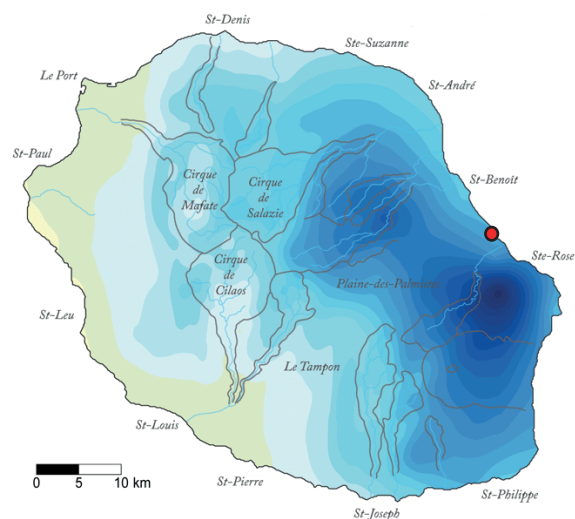
Juin 2025



● Site de l'opération

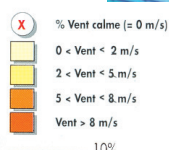
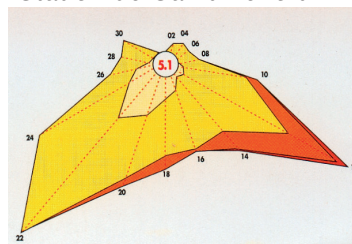
Pluviométries annuelles (mm)

Normales 1981-2020

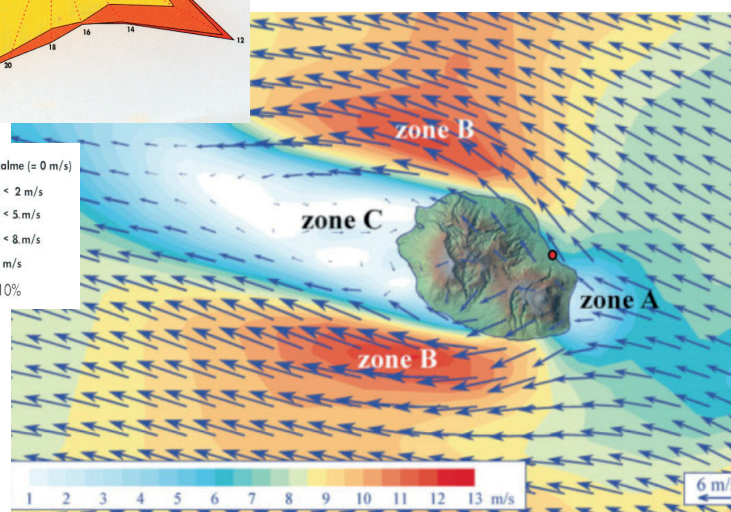


Rose des vents

Station de Saint-Benoît



Flux d'alizés d'Est-Sud-Est



Source

Données site internet de
Météo France
Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



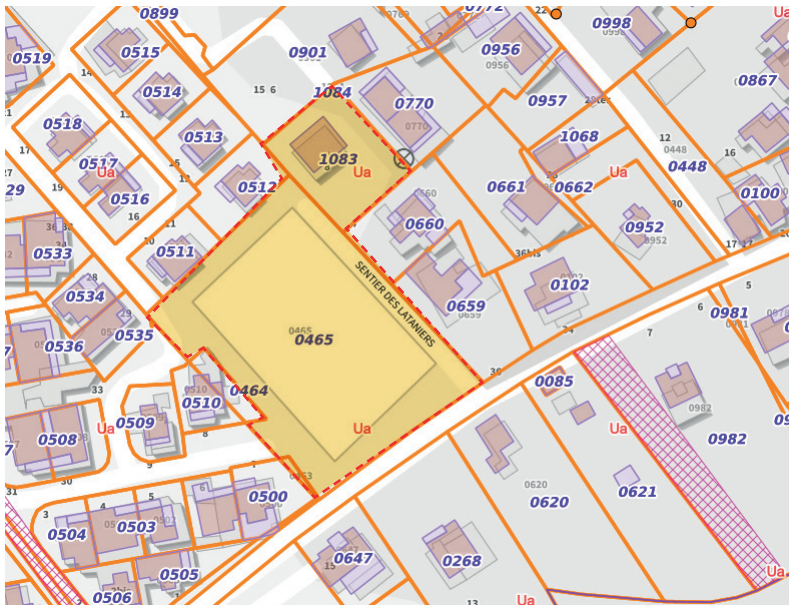
1.4 Le cadre réglementaire

1.4.1 PLU

Le PLU de Saint-Benoît a été approuvé le 06 février 2020, avec une version à jour des modifications n° 2 et 3.

Le site de l'opération est localisé en zone Ua du PLU correspondant aux centres urbains.

Plan de zonage du site de l'opération



Synthèse PLU zone Ua (approuvé Février 2020)	
Hauteur maximale des constructions	Non réglementé pour les équipements publics sous réserve de respecter une intégration dans l'environnant
Emprise au sol	max 85% du terrain (4 340 m²) soit 3 689 m²
Implantation par rapport aux voies et emprises publiques	Hors agglomération recul mini de 75 m par rapport à l'axe des RN
Implantation par rapport aux limites séparatives	Soit sur l'une ou sur les deux limites séparatives latérales Soit avec un recul d'1 m mini Implantation en fond de parcelle libre
Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	Emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts interdits Hauteur max des clôtures 2 m avec mur de h 1,50 et 0,5 de bardage ou de bois
Traitement environnemental et paysager	15 % d'espaces perméables soit 651 m²
Stationnement	1,5 places par salle de classe (22,5 places) Aire 2 roues 2 emplacement / classes soit 30 emplacements



PLU Saint-Benoît
Règlement approuvé le 6 février 2020 et applicable depuis le 20 mars 2020 - modifications n°2 et 3

Zone Ua

Extraits du PLU

Cette zone correspond aux centres urbains

Article Ua 4 - Hauteur des constructions	Hauteur maximale autorisée de 7 mètres (R+1+combles) à l'égout du toit ou au sommet de l'acrotère A titre d'exception, les dispositions énoncées aux articles précédents ne s'appliquent pas aux équipements publics , installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général ainsi qu'aux ouvrages techniques d'intérêt collectif (antennes, cheminées, pylônes, etc.). Pour ce type de constructions, répondant à un impératif d'intérêt général, des hauteurs différentes sont admises, sous réserve de respecter une intégration convenable dans le paysage environnant.
Article Ua 5 - Emprise au sol des constructions	L'emprise au sol des constructions ne peut excéder 80 % du terrain A titre d'exception, l'emprise au sol des constructions ne peut excéder 85% du terrain dans le cas des équipements publics , installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général et des ouvrages techniques d'intérêt collectif sous réserves : - que cette emprise au sol supérieure à 80% soit justifiée pour des raisons fonctionnelles et techniques, - de respecter une intégration convenable de la construction dans le paysage environnant.
Article Ua 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies	Non règlementée. Hors agglomération, les constructions doivent être implantées avec un recul minimal de 75 m par rapport à l'axe des routes nationales. La règle s'applique que dans les espaces non urbanisés de la commune
Article Ua 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Les bâtiments doivent être implantés soit sur l'une ou les deux limites séparatives latérales, soit avec un recul d'1 m. Attention il est interdit de créer des fenêtres sur voisins à moins d'1,90 m de la limite de propriété, sauf accord et convention avec le voisin. L'implantation sur fond de parcelle est libre
Article Ua 8- Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	L'emploi à nu de matériaux devant être recouverts est interdit Les appareillages (climatisation, chauffage, cuves ECS...) ne doivent pas être visibles depuis l'espace public Les clôtures sur voies ne peuvent excéder 2 m de haut Les clôtures doivent être composés d'un mur d'une hauteur de 1,50 m de hauteur avec au dessus 0,50 de bardage ou de bois
Article Ua 9- Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions	Le pourcentage d'espaces libres doit être de 20% minimum de la superficie totale du terrain, qui doit être traité en surface perméable Ce pourcentage est de 15% s'agissant des équipements publics, installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général et des ouvrages techniques d'intérêt collectif répondant aux réserves indiquées à l'article U-6 du présent règlement.
Article Ua 10 - Desserte des terrains par les voies publiques ou privées	Un terrain doit avoir un accès sur une voie publique. La largeur utilisable de la voirie sera au minimum de 3,5 m si la voie fait moins de 25 m et 6 m si la voie fait plus de 25 m En cas de voie en impasse, une placette de retournement devra être créée pour la manœuvre et le retournement des véhicules de secours et ordures ménagères
Article Ua 11 - Desserte des terrains par les réseaux publics	Tout projet doit être raccordé aux réseaux publics suivant la réglementation. En l'absence de réseau collectif d'assainissement des eaux usées, les constructions doivent comporter un assainissement individuel conforme au schéma directeur
Article Ua 12 - Stationnement	Activités de service : non réglementé Établissements scolaires : 1,5 place / classe et deux roues 2 emplacements / classe Deux roues : 2 emplacements par classes



1.4.2 PPRN

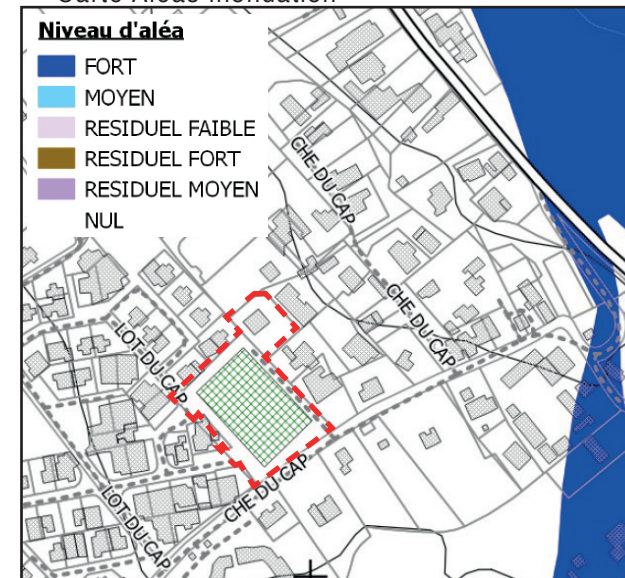
Le PPRN de la ville de Saint-Benoît a été approuvé en Septembre 2017.

Le site de l'opération est concerné par un aléas mouvement de terrain faible qui n'impose pas de contraintes particulières.

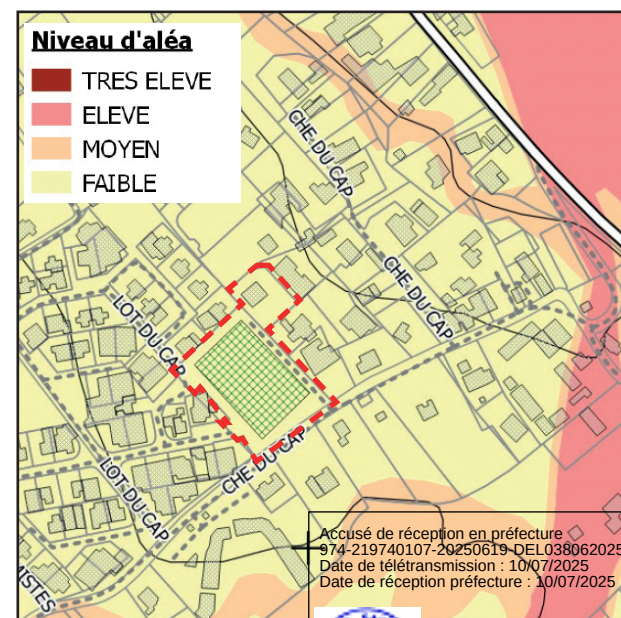
 Site de l'opération



Carte Aléas inondation



Carte Aléas mouvement de terrain



Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

1 Le site

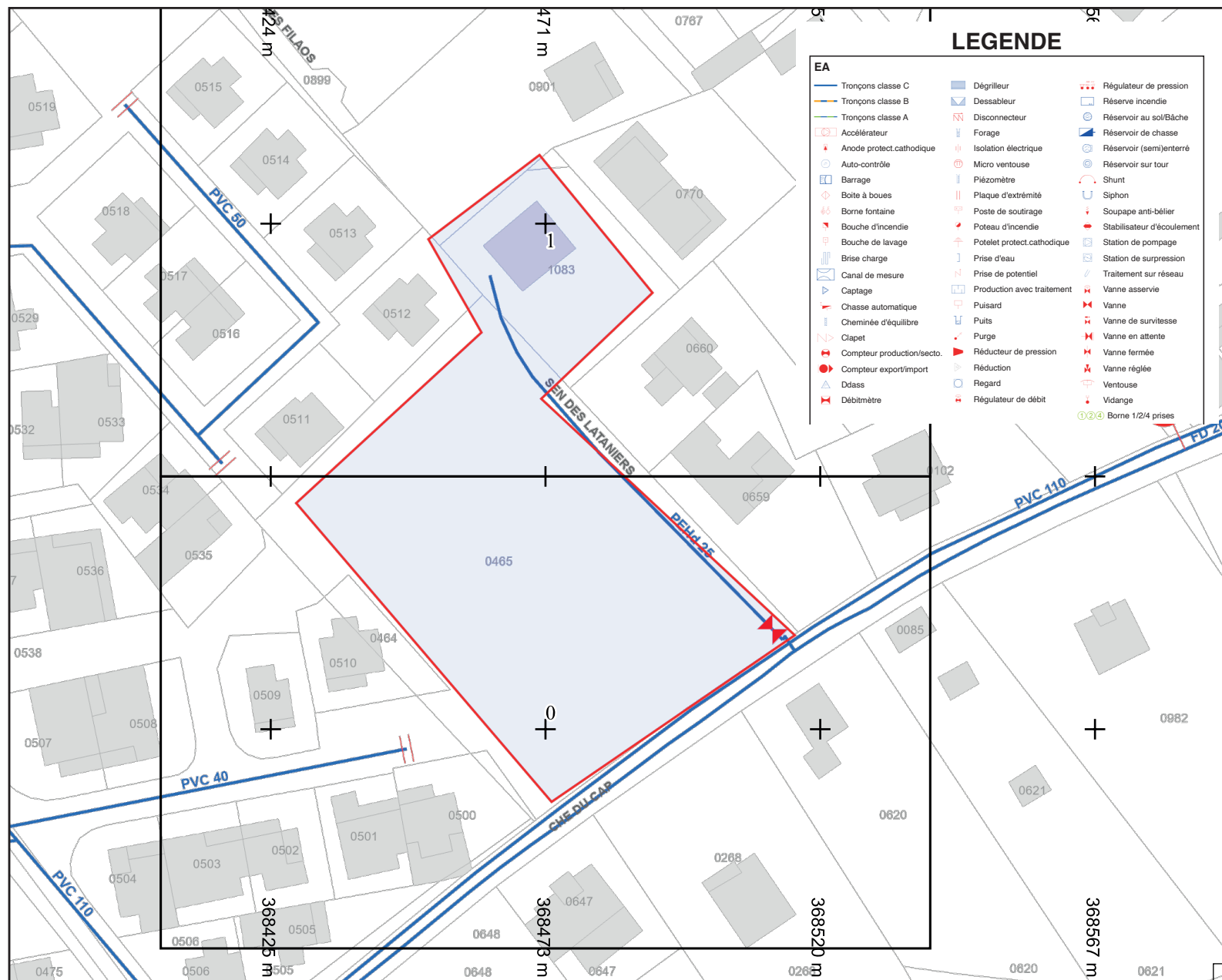
33



1.5 Les réseaux

Eaux usées	Absence de réseau public d'assainissement. Des travaux de raccordement sur le réseau public sont en cours par la CIREST. Des attentes le long du Chemin du Cap sont prévues dans le schémas directeur d'aménagement de la zone. Les travaux devraient être réalisés lors du démarrage des travaux de l'opération.
Eau potable	Réseau AEP passant sur le chemin du Cap (PVC 110 et FD 200) et le sentier des Lataniers (PEHd25).
Eau pluviale	Réseau EP passant sur le chemin du Cap
Électricité	Réseau BT torsadé passant sur le chemin du Cap Ligne BT souterraine sur le Sentier des Lataniers





LEGENDE

EA	Tronçons classe C	Dégrilleur	Régulateur de pression
	Tronçons classe B	Dessableur	Réserve incendie
	Tronçons classe A	Disjoncteur	Réserveur au sol/Bâche
	Accélérateur	Forage	Réserveur de chasse
	Anode protect.cathodique	Isolation électrique	Réserveur (semi)enterré
	Auto-contrôle	Micro ventouse	Réserveur sur tour
	Barrage	Piezomètre	Shunt
	Boîte à boues	Plaque d'extrémité	Siphon
	Borne fontaine	Poste de soutirage	Soupape anti-bélier
	Bouche d'incendie	Poteau d'incendie	Stabilisateur d'écoulement
	Bouche de lavage	Potelet protect.cathodique	Station de pompage
	Brise charge	Prise d'eau	Station de surpression
	Canal de mesure	Prise de potentiel	Traitement sur réseau
	Captage	Production avec traitement	Vanne asservie
	Chasse automatique	Puisard	Vanne
	Cheminée d'équilibre	Puits	Vanne de surverse
	Clapet	Purge	Vanne en attente
	Compteur production/secto.	Réducteur de pression	Vanne fermée
	Compteur export/import	Réduction	Vanne réglée
	Ddass	Regard	Ventouse
	Débitmètre	Régulateur de débit	Vidange
			02/4 Borne 1/2/4 prises

Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Plan de repérage des
réseaux existants

Date

Juin 2025



Légende :

Voir page annexe

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/06/2024 - 07:58:55

Numéro de consultation : 2024060600068T4N

Adresse : NR 97437 Saint-Benoît

Légende

Nord



Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 06/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



1.6 Reportage photographique

Le site de l'opération

Date des prises de vue : Juin 2025



Vue du site



Parking ouvert à l'espace public



Accès principal du plateau vert



Accès au Sentier des Lataniers par le Chemin du Cap



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025



Le plateau vert



Le Sentier des Lataniers



Servitude parcelle 660



Accès au plateau vert
depuis le CASE



Le CASE



Antenne relais



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

1.7 La synthèse

L'emprise du projet

L'environnement

- Proximité du littoral
- Quartier résidentiel calme avec les logements de faible hauteur

La maîtrise foncière et l'occupation

- **L'emprise de la future école est implantée sur 2 parcelles pour une superficie totale de 4 340 m²,**
- Les parcelles allouées à l'opération sont empiétées à plusieurs endroits par les riverains avoisinants sur une surface totale de 350 m², réduisant ainsi l'emprise disponible. Un plan de bornage contradictoire sera effectué au démarrage des études de MOE.
- L'emprise de l'opération intègre le terrain de football, le parking bordant le Chemin du Cap, le Sentier des Lataniers, les abords végétalisés, le CASE

Desserte, accès et stationnements

- Le site de l'opération est accessible depuis la RN2 par le chemin du Cap puis par le Sentier des Lataniers pour le CASE
- Un accès piéton principal depuis le Chemin du Cap
- Un accès véhicules par le sentier des Lataniers
- 1 parking ouvert à l'espace public d'une dizaine de places

Topographie

- Un site présentant deux plateaux relativement plats avec une différence de niveau d'environ 1,50 m entre eux,
- Présence d'un talus en limite Ouest qui crée une limite physique avec les riverains
- Présence d'un talus entre le terrain de football et le sentier des Lataniers

Le cadre réglementaire

PLU

- une emprise au sol de 85% soit 3 685 m² et 15 % de l'unité foncière doit être perméable soit 651 m²
- 23 places de stationnements (1,5 / classe) et 30 emplacements deux roues

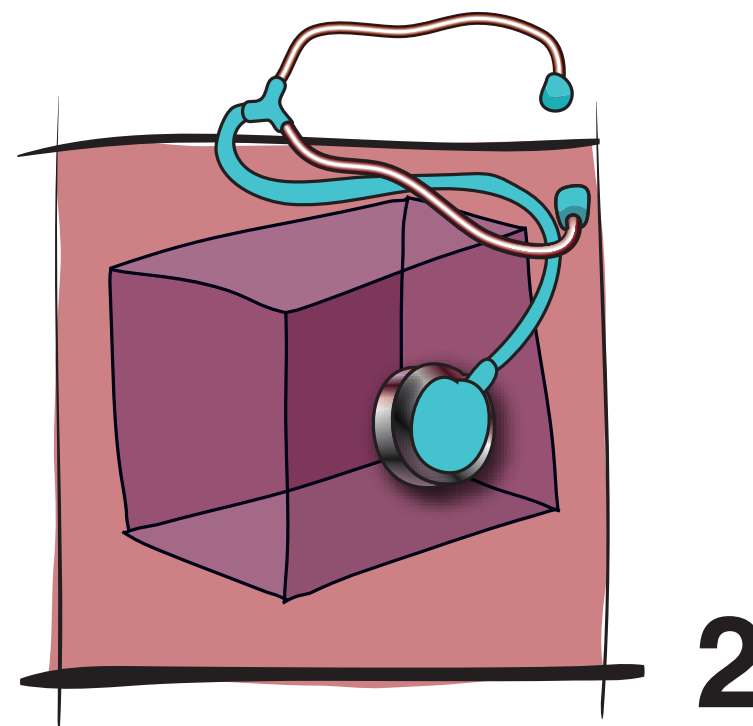
PPRN

- Le site est en zone d'aléa mouvement de terrain faible qui n'impose pas de contraintes particulières.

Les Réseaux

- Absence de réseau EU collectif : l'aménagement et le raccordement sur le réseau public fait partie du schéma directeur de la Cirest. Le projet devrait pouvoir se raccorder au réseau collectif.
- Présence de réseaux souterrains sur le sentier des Lataniers





Les équipements existants



2.1 L'école primaire Raphaël Elie

Les effectifs

Les élèves

Pour l'année scolaire 2022-2023, l'école Raphaël Elie accueille 184 élèves (72 maternelles et 112 élémentaires) répartis dans les classes suivant :

- 1 classe PS / MS : 24 élèves (13 / 9)
- 1 classe PS / MS : 25 élèves (14 / 11)
- 1 classe GS : 19 élèves
- 1 classe GS / CP : 10 élèves (6 / 4)
- 1 classe CP : 11 élèves
- 1 classe CP / CE1 : 9 élèves (4 / 5)
- 2 classes de CE1 : 11 et 9 élèves
- 1 classe de CE2 : 24 élèves
- 1 classe de CM1 : 24 élèves
- 1 classe de CM2 : 20 élèves

Les rationnaires

98% des élèves mangent à la cantine soit environ 180 enfants inscrits.

Le personnel de l'éducation nationale :

- 11 enseignants dont la directrice et 1 décharge
- 1 AESH, Psychologue scolaire, 1 coordinatrice réseau, 1 infirmière : présents ponctuellement

Le personnel communal :

- 4 ATSEM
- 1 agent de restauration
- 1 agent référente
- 5 agents technique

soit un total de 23 personnes

Les rythmes

Les enfants sont accueillis les Lundi, Mardi, Jeudi et Vendredi à partir de 7h50.

Les enseignements se déroulent de 8h00 à 11h30 et de 12h50 à 15h30.

La récréation est échelonnée :

- 9h15-9h30 : CP / CE1
- 9h30-9h45 : maternelles / CE2/CM1/CM2

Restauration :

Les maternelles prennent les repas sur 1 service à 11h00, la sieste s'effectue ensuite de 12h00 à 14h00.

Les élémentaires prennent leur repas à partir de 11h30 sur 1 seul service.

Le dispositif coup de pouce clé se déroule la semaine (sauf le mercredi), l'après-midi de 15h30 à 17h00.

Le personnel communal travaille de 7h30 à 17h00.

Les activités périscolaires

Dispositif coup de pouce clé

Le dispositif coup de pouce clé permet l'accompagnement scolaire des enfants rencontrant des difficultés à l'apprentissage de la lecture. Le dispositif s'adresse essentiellement aux CP.

Un animateur encadre environ 6 élèves pour du soutien scolaire.



Emprise

- 4 750 m² intègre l'école, un ancien logement de fonction, le parvis, la dépose minute, le parking personnel et les abords

Bâti et locaux

- 5 bâtiments d'enseignement, de 2 bâtiments d'enseignement en modulaires, d'une cuisine, d'un bloc sanitaires, de cours de récréations et préaux maternelles et élémentaire, un parking personnel et d'un ancien logement de fonction
- bâtiments constitués de murs en béton avec une charpente métallique et d'une toiture en tôle, hormis le bâtiment maternelle qui possède une toiture terrasse en béton
- les cours de récréation sont constituées d'un sol bitumé et ne disposent d'aucunes zones végétalisées
- les bâtiments vétustes et présentent de nombreux désordres : infiltrations, fissures, éléments rouillés, peintures dégradées, sols en mauvais état, menuiseries vétustes et hors service
- l'école présente plusieurs non conformités à la réglementation PMR, quelques non conformités à la sécurité incendie, des corrections à apporter sur l'installation électrique et la présence d'amiante sur les descentes EP en fibro ciment du logement de fonction

Avantages

- Zonage d'une partie maternelle et d'une partie élémentaire
- Récréations échelonnée permettant d'avoir une meilleure visibilité et limite les risques d'accident
- Surfaces des salles de classes adapté aux effectifs

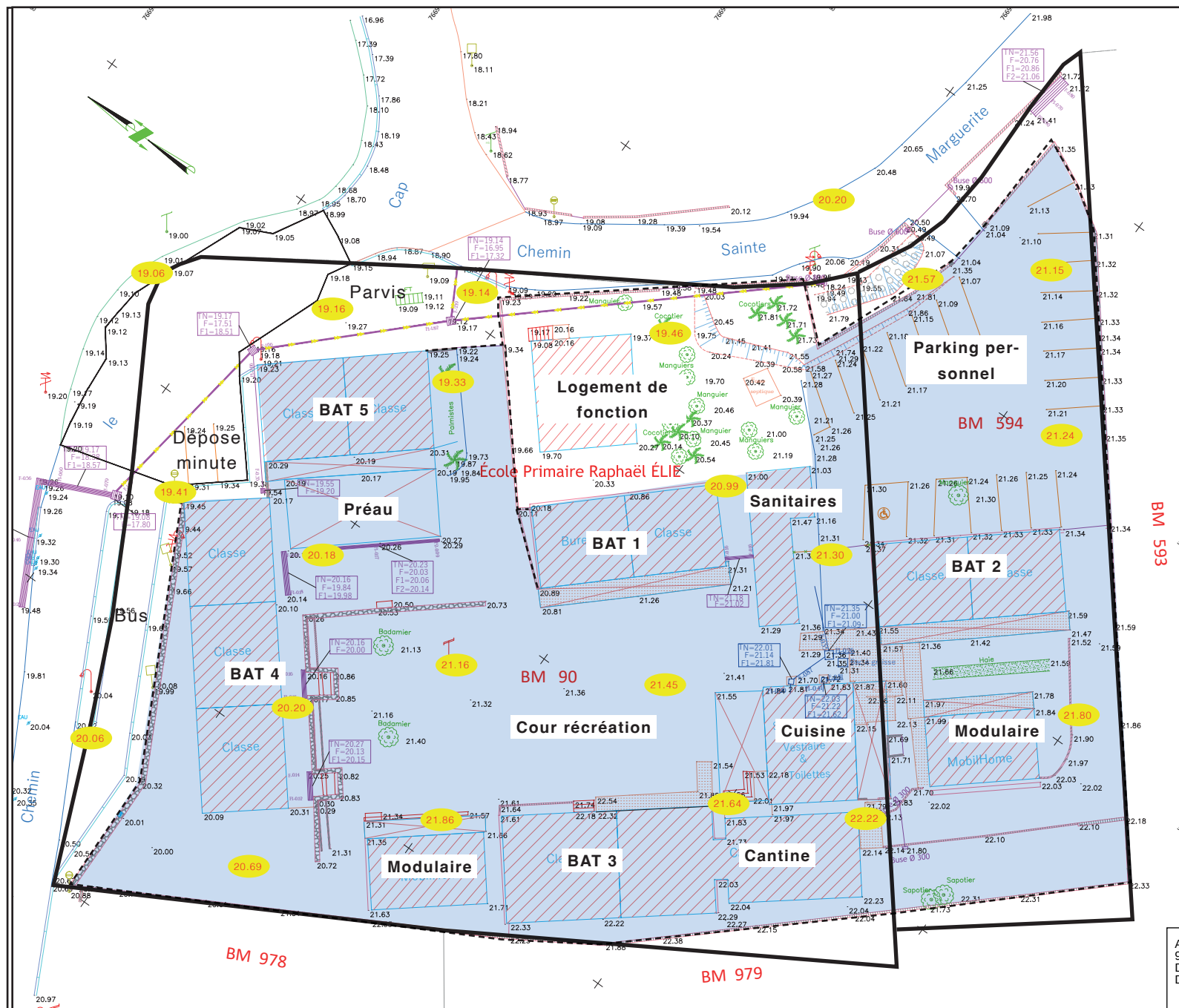
Inconvénients

- Bâti dégradé
- Grand inconfort thermique pour l'ensemble des locaux
- Aménagement du parvis non sécurisé pour rejoindre l'entrée de l'école
- Surfaces de la salle des enseignants et de réunion insuffisante
- Absence de salle polyvalente, de documentation ou de motricité
- Absence de salles de repos qui nécessite que les enfants dorment dans la classe
- Cours de récréation de surface insuffisante et zones d'ombrage limitées, surfaces très minéralisées
- Restauration très vétuste et non fonctionnelle
- Absence de stationnements publics

Devenir de l'école

Les locaux seront réhabilités afin d'accueillir de nouveaux programmes : Case, locaux associatifs, city stade...





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Plan topographique

Date

Jun 2025

Légende

Côte NGR

Limites cadastrales

Clôtures

Emprise École

Nord

Plan

Accusé de réception en préfecture
974-2197403-07-20250619-DEL08806-2025-DE
Date de réception en préfecture : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025

Plan topographique
Cahier de Béguin
Mars 2023



L'école Raphaël Elie

Date des prises de vue : Février 2023



Parvis d'accueil



Cour de récréation



Bâtiment maternelles



Salle de classe élémentaire



Salle de classe maternelles



Cuisine

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

2 Les équipements existants

46

2.2 Les équipements sur le site

Le terrain de football

Caractéristiques

Le terrain de football engazonné (35 x 55 m) est utilisé par les habitants du quartier, les élèves de l'école Raphaël Elie et par les utilisateurs du CASE.

Cet équipement bénéficie d'une clôture qui ceinture le terrain, de filets pare-ballons et d'un éclairage par des mâts.

Dans le cadre de cette opération, cet espace sera supprimé pour laisser place à la reconstruction de l'école.

Pour pallier à la suppression de cet équipement sportif, la Ville prévoit la construction d'un City-Stade ou d'un plateau multisport sur le site de l'ancienne école Raphaël Elie.



Terrain de football

Le CASE

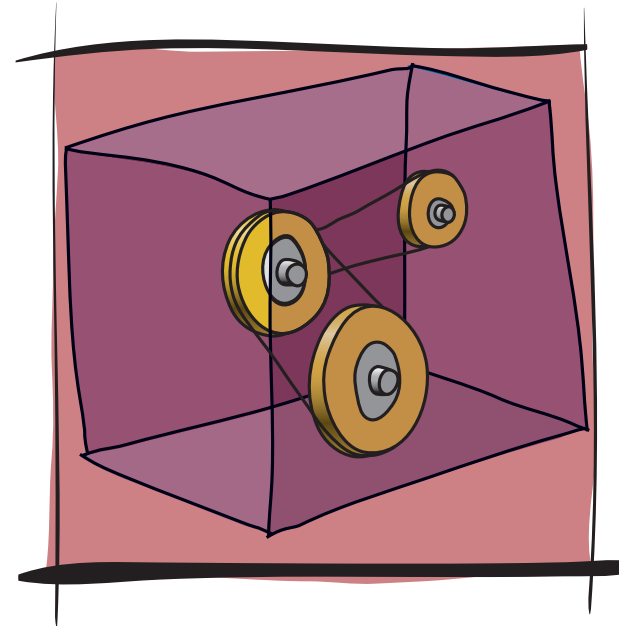
Caractéristiques

Le case accueille plusieurs associations et les habitants du quartier.

Le bâtiment se compose d'un simple RDC en béton et toiture tôle.

Dans le cadre de cette opération, la démolition du Case est prévue pour laisser place à la nouvelle école.

Le Case sera délocalisé dans les locaux de l'ancienne école Raphaël Elie une fois l'opération de reconstruction et le déménagement de l'école réalisée.



3

Le concept de l'équipement



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

48

3.1 La future école Primaire

La reconstruction de l'école Raphaël Elie en remplacement de l'école actuelle répond à une forte volonté d'offrir des conditions d'apprentissage adaptées aux évolutions pédagogiques et à l'évolution des effectifs de la commune.

3.1.1 Les effectifs

Les élèves

Le futur établissement est une école primaire regroupant les effectifs de l'école maternelle et de l'école élémentaire Raphaël Elie existantes.

La nouvelle école primaire Raphaël Elie comprendra à terme 15 classes réparties comme suit :

- 6 classes maternelles, soit 94 élèves âgés de 3 à 6 ans,
- 9 classes élémentaires, soit 150 élèves âgés de 6 à 11 ans,

Soit un total de 15 classes accueillant 244 enfants

Le personnel

Ils peuvent être appréhendés en deux catégories :

Le personnel de l'éducation nationale :

- 15 enseignants dont la directrice
- 1 Maître E (présent ponctuellement)
- 1 Psychologue scolaire (présent ponctuellement)
- 1 Infirmière (présent ponctuellement)

Le personnel communal (11 personnes) :

- 6 ATSEM
- 3 agents technique
- 1 agent responsable restauration
- 1 garçon de cour

soit un total de 29 personnes

Les associations

Sous certaines conditions, l'école peut être mise à disposition d'associations pour différentes activités. Actuellement, les activités périscolaires sont proposées par le dispositif «coup de pouce clé» qui disposeront de locaux dédiés et de salles de classes mises à disposition en dehors des temps scolaires.

3.1.2 Les rythmes

Les rythmes actuels de l'école ne seront pas modifiés.

Temps scolaires

Les enfants sont accueillis les Lundi, Mardi, Jeudi et Vendredi à partir de 7h50.

Les enseignements se déroulent de 8h00 à 11h30 et de 12h50 à 15h30.

Une récréation de 15 minutes scande le matin et l'après-midi.

La pause méridienne se déroule de 11h00 à 12h50 sur deux services :

- maternelles : de 11h00 à 11h30
- élémentaires : à 11h30

Temps périscolaires

Le dispositif coup de pouce clé se déroule la semaine (sauf le mercredi), l'après-midi de 15h30 à 17h00.

Temps extrascolaires

Pendant certaines vacances scolaires, des centres de loisirs pour des enfants de 6 à 11 ans, pourront être organisés au sein de l'école.



3.1.3 L'organisation de l'école

Le site de l'opération accueillera deux entités clairement identifiées qui partagent toutefois un certain nombre d'espaces communs :

- l'entité maternelle,
- l'entité élémentaire.

Les flux des élèves menant aux espaces spécifiques de ces deux entités devront être clairement séparés.

Sur le site, sont prévues les fonctions suivantes :

Les espaces communs
➔ L'accueil / administration / vie pédagogique ➔ Les activités d'éveil, ➔ Les activités périscolaire / extrascolaire, ➔ La restauration, ➔ Entretien / stockage ➔ Stationnements

La zone maternelle	La zone élémentaire
➔ Activités maternelles - Salles de classe - Salle de repos - Salles de propreté - Locaux de stockage ➔ Vie des élèves - Cour de récréation - Préau	➔ Activités élémentaires - Salles de classe - Salle d'activités - Sanitaires - Locaux de stockage ➔ Vie des élèves - Cour de récréation - Préau



3.2 Les fonctions

Les différentes fonctions composant l'école primaire sont les suivantes :

Accueil

Lieu où les enfants pénètrent dans le monde scolaire, c'est également le lieu de la séparation parents-enfants.

Composé d'un espace hors de l'enceinte scolaire : le parvis qui participe à l'intégration de l'établissement dans son environnement urbain et le hall d'accueil, espace couvert mais non clos qui prolonge le parvis à l'intérieur de l'école.

Cette fonction offre une transition depuis l'espace public. Les élèves élémentaires accéderont seuls à leurs espaces élémentaire alors que les élèves maternelles seront obligatoirement accompagnés par leurs parents vers leurs espaces.

Administration et la vie pédagogique

Cette fonction offre un lieu d'organisation et de gestion de l'école mais aussi un lieu d'écoute des parents. Ce sont aussi des espaces de convivialité et de rencontres informelles pour l'équipe pédagogique puisque les enseignants peuvent s'y retrouver pendant l'interclasses pour un moment de détente, une réunion...

Activités d'éveil

Salle polyvalente

La salle polyvalente offre un espace de motricité utilisée pour les activités physiques avec du matériel ou des jeux calmes. Elle sera commune à l'ensemble des enfants de l'école (maternelle et élémentaire) et pourra être mutualisée pour les activités périscolaire ou extrascolaire.

Celle-ci pourra également être mise à disposition ponctuellement pour l'organisation de réunion des services communaux ou d'associations en dehors des temps scolaires.

Des locaux de stockage attenants permettront d'offrir des espaces de rangement pour le matériel dédié aux activités et pour le mobilier utilisé lors des réunions (tables, chaises...).

Documentation

La fonction offre un lieu de découverte de ressources documentaires sur tout type de support (livres, bandes-dessinées, magazines, bornes d'écoute, ordinateurs, tablettes).

Les élèves s'y rendent accompagnés de leur enseignant, ou de leur animateur, toutefois des temps d'accès libre pourrait également être prévue.

Sa conception et le mobilier doivent offrir un espace chaleureux, propice à la détente, à la curiosité.

Cette salle pourra être également mise à disposition des activités périscolaires (aide aux devoirs).

Activités périscolaires / extrascolaire

Afin de mener à bien leurs interventions dans les écoles, les associations disposeront d'un bureau dédié pour l'organisation et d'un local de stockage pour leur matériel.

Le positionnement de cette entité en limite de l'établissement est essentiel pour garantir un accès en dehors des temps scolaire, proche de l'entrée principale de l'école.



Restauration

Il est prévu une cuisine satellite en liaison chaude pour 98% de rationnaires soit 240 repas, avec des livraisons qui sont assurées actuellement par le prestataire Régat des îles. Celui-ci met à disposition un agent de restauration qui assure la livraison, et coordonne le service avec les agents communaux : mise en place, service, débarrassage, vaisselle...

Pour le dimensionnement des espaces, les repas sont répartis comme suit :

- 92 repas pour les élèves maternelles (98% rationnaires) servis à table en 1 service
- 147 repas pour les élèves élémentaires (90% de rationnaires) servis en 1 service

Une seule salle à manger est prévue, le service étant organisé en deux temps.

Aucune salle des commensaux n'est prévue pour le personnel, néanmoins une zone sera aménagée dans la salle à manger pour leur permettre de prendre un repas en dehors des heures de service des enfants avec du mobilier adapté aux adultes (tables, chaises...) qui sera stocké dans un local attenant spécifique.

Entretien / stockage

Les locaux entretien permettent le stockage des différents consommables et d'entretien et la gestion des déchets.

Un local de stockage est prévu pour les activités extérieures en liaison avec la cour de récréation.

Activités maternelle et élémentaire

Ces espaces majeurs et fédérateurs de l'école sont destinés aux différents apprentissages des enfants. Ils regroupent :

- Les salles de classes :
 - en maternelle, elles doivent être organisées avec différentes zones pour accueillir une diversité d'activités et des petits groupes d'enfants. Les salles sont équipées de deux points d'eau : un à hauteur d'adulte avec de l'eau chaude et froide et un à hauteur d'enfant avec de l'eau froide. Ils sont intégrés dans un ensemble de rangements occupant tout le linéaire d'un mur qui associera rangements ouverts et rangements clos. Les murs devront présenter une surface d'affichage d'au moins 20%. Des patères et des bancs sont installés à l'entrée de la salle de classe, côté extérieur.
 - en élémentaire les élèves sont assis sur une table de travail. Selon les périodes et les activités, les tables seront alignées les unes derrière les autres, regroupées en pôle de 4 à 6 élèves, ou organisées en U.
- Deux salles de repos pour les petites et moyennes sections. Éloignées des espaces générant du bruit et situées à proximité immédiate des sanitaires, celle-ci pourront être localisées entre deux salles de classes, permettant ainsi aux enfants de se réveiller à leur rythme et de rejoindre leur classe.



- Une salle d'activités pour les élémentaires accueillera l'enseignement de l'art plastique ou de sciences. Elle pourra également être mise à disposition des activités périscolaires pour l'aide aux devoirs.
- les locaux de stockage pour le différent matériel pédagogique
- la salle de propreté pour les maternelles et les sanitaires pour les élémentaires, qui seront répartis au sein de l'établissement (majoritairement en RdC mais avec un bloc d'appoint dans les étages pour l'élémentaire).

Vie des élèves

En sus des activités ciblées ci-dessus, un certain nombre d'espaces extérieurs sont prévus pour les élèves. Sont concernés les espaces de récréation et le préau qui seront clairement dissociés pour les deux entités (maternelle et élémentaire), qui accueillent des temps importants dans le rythme des enfants. Ces espaces seront spécifiques à l'entité Maternelle et l'entité Élémentaire.

La conception des espaces extérieurs doit envisager toutes les situations : être seul ou en groupe, participer à une activité, attendre, apprendre, rêver... tout en restant dans un espace sécurisé et contrôlé.

Stationnements

Des places de stationnement de dépose minute et dépose 1/4 d'heure (pour les parents des maternelles qui doivent accompagner les enfants dans la classe) et deux-roues seront aménagées sur le site et pourront être ouvertes à l'espace public.

Quelques places de stationnement véhicules sont réservées pour le personnel et seront clôturées vis à vis de l'espace public.

Une aire de livraison est prévue pour la restauration ; elle pourra être mutualisée avec les autres besoins en livraison de l'école.



3.3 Les spécificités de la future école primaire Raphaël Elie

Un dimensionnement spécifique des espaces

Malgré les effectifs réduits des élèves par classe, la ville souhaite dimensionner des classes entières pour l'ensemble des divisions.

Ce choix permet de disposer de classes flexibles (possibilité d'aménagements diverses du mobilier, de coins d'activités...), de mieux moduler les variations d'effectifs entre les différents niveaux de chaque entité (voire même entre les maternelles et les élémentaires) et d'anticiper une éventuelle hausse d'effectifs.

L'emprise disponible sur le site étant restreinte, les espaces de cours et de préau des élémentaires sont dimensionnés suivant les recommandations du ministère de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports, pour un ratio de 5 m² et 1 m² / élèves. La ville souhaitant offrir des espaces de grande qualité pour les temps de récréation des tout-petits et afin de favoriser à une large végétalisation du site, les espaces de cours et de préau des maternelles ont été dimensionnés suivant le nombre de classe entière. De même les sanitaires élèves sont dimensionnés pour une classe entière.

Le fonctionnement actuel de la restauration organise le service en deux temps distincts entre les maternelles et les élémentaires. Afin d'optimiser les surfaces construites, la salle à manger a été dimensionnée pour répondre à l'effectif maximal attendu. En cas d'augmentation d'effectifs, une modification du nombre de service permettra d'accueillir aisément l'ensemble des élèves.

Une école intégrant des espaces d'activités complémentaires aux salles de classe

Afin de permettre aux enseignants comme aux équipes d'animateurs périscolaires et des centres de loisirs de développer un projet pédagogique de qualité, différents espaces viennent compléter les salles de classe :

- Une documentation : un espace offrant différents espaces modulables pour l'animation, la consultation informatique, la recherche, le travail de groupe, le fonds documentaire, l'espace lecture et d'exposition.
- Une salle d'activités / périscolaire : l'usage de cet espace sera défini suivant les besoins du projet pédagogique : arts plastiques, langues, sciences, mathématiques, éducation musicale...

Ces espaces sont mis à disposition des enseignants et sont les espaces privilégiés par les équipes périscolaires.

- une salle de motricité principalement dédiée aux élèves maternelles mais disponible également aux élémentaires et en dehors des temps scolaires pour les activités périscolaires. La salle pourra également être mise à disposition d'associations ou de services de la ville pour une réunion, des formations... en dehors des temps scolaires.
- des salle de repos pour les maternelles, uniquement pour les Petites Sections (PS) et les Moyennes Sections (MS). Implantées de façon contiguë à 2 salles de classes, celles-ci bénéficieront ainsi d'espaces pour y organiser des activités en petits groupes



La cour de récréation ombrée

La bétonnisation d'un certain nombre de cours de récréation, est la source d'un grand inconfort au sein des établissements scolaires car elle crée des surchauffes très importantes pour les espaces extérieurs comme pour les espaces bâtis.

Face à ce constat, la Ville de Saint-Benoît est engagée en partenariat avec le CAUE dans le développement de cours ombrées dans ses écoles qui s'inspire notamment du concept des cours Oasis développé par la Ville de Paris.

Le CAUE apporte également son expertise à la conception des cours ombragées, avec la mise en place d'une concertation avec l'école Raphaël Elie.

L'aménagement naturel et paysager des cours de récréation permet de constituer un îlot de fraîcheur et ainsi participer au confort thermique de l'établissement et plus largement du quartier.

Ces aménagements doivent favoriser l'emploi de matériaux naturels pour valoriser la perméabilité des sols et dont la diversification des revêtements de sols permettra d'offrir des séquences ludiques et animées.

Le choix d'une palette végétale composée de différentes strates : au sol, intermédiaire et de grands sujets pour l'ombrage est de première importance pour le confort de l'école. Les opérations de transplantations seront mises en place au plus tôt dans le phasage des travaux afin d'obtenir une reprise des arbres durant la phase de chantier et ainsi obtenir des zones d'ombres dès l'ouverture de l'école.

L'autre ambition de la Ville pour l'aménagement d'une cour ombrée répond à la volonté de changer les pratiques habi-

tuelles dans une cour uniforme, bitumée, servant de défouloir aux élèves.

Pour cette école primaire, l'aménagement des 2 cours de récréation (maternelle et élémentaire) doit offrir une diversité d'usages et différents univers qui stimulent les sens et l'imaginaire, dans lesquels les enfants (garçons ET filles) aiment à se retrouver et ce pendant les temps récréatifs mais aussi offrir des espaces pouvant être utilisés pendant les temps d'enseignement.

La conception de la cour garantira une place équivalente aux filles et aux garçons afin que chacun se sente légitime à occuper l'espace sans que les jeux de ballons, souvent préférés par les garçons, occupent une place centrale.

Ainsi divers aménagements sont souhaités dans chacune des cours de l'école : parcours de mobilité, aménagements ludiques pour tenir en équilibre ou grimper, mur libre d'expression artistique, assises réelles ou détournées pour discuter au calme, miroir de danse incassable, tracés au sol....



La répartition par niveau

Certains espaces seront obligatoirement implantés en RDC

- Bureau de direction pour favoriser un lien avec les parents
- les locaux de la fonction «Activités périscolaire / extrascolaire» pour permettre son accessibilité à un public extérieur en dehors des temps scolaires et permettre un zonage acoustique pertinent (éloigné des espaces nécessitant du calme)
- la restauration pour faciliter les livraisons
- la salle de propreté maternelle et des sanitaires élèves élémentaires (en dehors de sanitaires d'ap-point dans les étages).

Dans la mesure du possible, les locaux suivants seront implantés en RDC :

- l'ensemble des salles de classe maternelle et salle de repos
- la salle polyvalente

L'emprise des stationnements

Le PLU impose 1,5 places / classe ce qui revient à prévoir 23 places de stationnement et 2 emplacements de parking deux roues par salle de classes soit 30 emplacements.

Au regard de l'emprise contrainte du projet, le stationnement véhicules du personnel est envisagé sous bâtiment **en semi-enterré** afin de libérer de l'espace en RDC pour privilégier les surfaces de cours de récréation, les abords paysagers et les espaces maternelles.

6 places de dépose minute et dépose 1/4 d'heure (pour les parents des maternelles qui doivent accompagner les enfants dans la classe) seront aménagées sur le site et accessibles directement depuis le chemin du Cap.

Une gestion des flux pertinente

Le choix de localisation des différents équipements sur la parcelle, l'aménagement des espaces extérieurs (restauration, dépose minute...) et de la voirie, devront intégrer une gestion des flux pertinente qui limite les conflits d'usage (piétons, véhicules et deux roues) et respecte le bon fonctionnement de la vie de quartier actuelle.

La conception en préfabrication

Comme vu précédemment, une conception en préfabrication est privilégiée ou tout autre principe constructif innovant permettant de réduire les durées de chantier et tout en restant dans les coûts associés.

La préfabrication consiste en amont à réaliser en atelier des éléments comme des murs, des planchers, des charpentes puis les assembler sur le lieu de construction ou partiellement hors-site.

Le recours à ce type de mode constructif ne doit pas pour autant proposer une école en modulaires, qui ne répondrait pas à la pérennité attendue d'un établissement scolaire.

Les choix architecturaux (traitement de façade, protections solaires, porosité) proposés comme le choix des matériaux devront assurer le confort des utilisateurs et la qualité des ouvrages.



3.4 Les exigences de confort grâce à une stratégie durable adaptée

La qualité de confort des locaux de l'école est une exigence fondamentale pour le bon fonctionnement et la bonne appropriation de l'équipement par ses utilisateurs. La difficulté réside dans les choix parfois contradictoires qu'impliquent ces exigences, il s'agira de trouver le plus juste compromis par des choix d'orientation, d'implantation, de volumétrie et de conception.

Les exigences suivantes seront prises en compte dans les choix de conception du projet :

La qualité thermique des locaux : les choix d'orientation, la porosité et la qualité des protections solaires de l'équipement seront un juste arbitrage entre les exigences suivantes :

- Qualité de la ventilation naturelle pour garantir le confort thermique des utilisateurs avec l'utilisation des vents et des brises thermiques diurnes pour ventiler les locaux pendant les temps d'occupation et nocturnes pour rafraîchir le bâtiment non utilisé
- Renouvellement d'air suffisant et adapté au nombre de personnes reçues : les solutions passives seront privilégiées, les dispositifs mécaniques s'ils sont prévus sont choisis comme solution d'appoint.
- Isolation adaptée des façades pour un confort thermique de qualité et éviter les trop grandes variations de températures et limites les surchauffes en saison chaude.
- Protections solaires adaptées aux différentes orientations du bâtiment. L'attention des concepteurs

est plus particulièrement attirée sur les orientations Est et Ouest dont il est plus difficile de se protéger du fait du soleil rasant ; cette luminosité devra être contrôlée afin qu'elle ne gêne pas les activités d'apprentissage en classe notamment. Au regard des temps d'occupation de l'école, les espaces bâtis sont particulièrement concernés par les « nuisances » du matin. Toutefois les protections de toutes les orientations du bâti seront travaillées finement par le concepteur.

La qualité de la lumière naturelle :

- Un juste accès à la lumière naturelle qui permet de limiter le recours à l'éclairage artificiel et donc de limiter les consommations énergétiques de l'équipement et ses coûts de fonctionnement. La morphologie des classes sera particulièrement étudiée afin que l'ensemble de la surface bénéficie d'une lumière naturelle adaptée.

La qualité acoustique de l'équipement :

- Un zonage acoustique pertinent entre les activités bruyantes (cour de récréation, préaux des élémentaires pendant les temps de repos des maternelles), et les activités calmes (salle de repos, classes, bureaux...) pour un fonctionnement harmonieux des différentes fonctions,
- Qualité acoustique des locaux en évitant des niveaux sonores trop importants pour permettre la compréhension des paroles de l'enseignant et des échanges avec les élèves pour les locaux d'activités mais également les préaux et la salle à manger qui sont des espaces à forte concentration d'élèves



- Isolation des locaux bruyants vis-à-vis des locaux ou des riverains à proximité pour les protéger des nuisances sonores induites.

La qualité des espaces verts et du traitement des eaux pluviales :

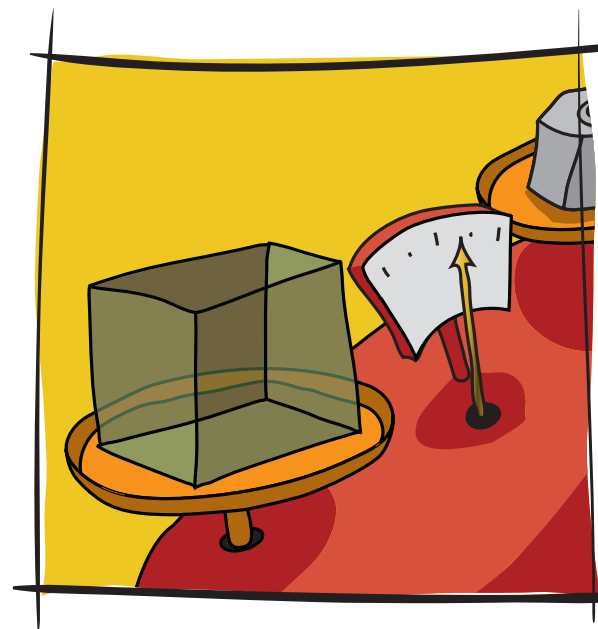
- une bande végétale d'au moins 3 m de large en façade des bâtiments, dont la fonction principale est la régulation thermique des espaces extérieurs et des ambiances thermiques à l'intérieur des bâtiments. Une canopée arborée sur les abords et les espaces libres de la parcelle permettra également de participer à la qualité paysagère de l'école et de favoriser l'ombrage des cours de récréation
- Des espaces libres perméables sont prévus afin de permettre une pénétration gravitaire normale des eaux pluviales dans le sol. Il est donc nécessaire à la fois de favoriser la végétalisation de la parcelle autant que possible et de mettre en place des dispositifs adaptés pour une bonne gestion des eaux pluviales.

Le choix des matériaux :

- le choix des matériaux de revêtement intérieur (sols, murs, plafonds ...) sera dicté par des préoccupations de maîtrise des risques sur la santé (éviter les COV, fibres, particules allergisantes).
- l'occupation importante des locaux et de ses équipements nécessite que les choix de matériaux et des équipements choisis soient suffisamment résistants à l'usage intensif et parfois souvent peu précautionneux qu'il en sera fait.

L'eau chaude sanitaire sera assurée par une production solaire.





4

Les données qualitatives et quantitatives



Le fonctionnement attendu pour l'établissement, ses principales caractéristiques quantitatives et qualitatives sont expliqués selon quatre parties :

- L'approche programmatique est fonctionnelle, ainsi l'équipement est appréhendé en fonction, une fonction regroupant des activités concourant à un même objectif, par exemple l'ensemble des activités de l'administration. Il n'y a pas d'adéquation entre les notions d'espace et d'activités, une même activité peut s'exercer dans des espaces différents et un espace peut accueillir plusieurs types d'activités.

Ce tableau réunit, par unité fonctionnelle, les surfaces par type de locaux, en précisant pour chacun le nombre, la surface utile unitaire et la surface utile totale. La définition de la surface utile est donnée ci-après : les circulations en sont exclues puisqu'elles dépendent de la conception du projet. Le nombre de sanitaires indiqué est un minimum à respecter, leur nombre dépendra de l'organisation des fonctions dans le projet global.

Il illustre les relations attendues (forte, aisée...) entre les différentes fonctions de l'équipement. Ce n'est en aucun cas

La description des fonctions

Cette partie propose pour chaque fonction :

- une présentation de la fonction :
 - les vocations et objectifs particuliers,
 - les usagers : nombre et nature,
 - les espaces,
 - les contraintes et exigences spécifiques,
 - l'organigramme des liaisons spatiales, illustration des relations spatiales souhaitées entre 2 espaces : proximité, communication directe...;
- une fiche fonctionnelle pour chaque espace, elle expose :
 - les données quantitatives : surface, usagers,
 - les activités abrités,
 - les relations avec les autres espaces de la fonction,
 - les contraintes et exigences spécifiques à l'espace,
 - l'équipement inclus dans le coût travaux,
 - l'équipement non inclus dans le coût travaux.

Dans le paragraphe dédiée aux contraintes et exigences spécifiques d'un espace, la notion de «confort d'usage» relative à la lumière, l'acoustique, l'hygrométrie... est évoquée. Cette notion revêt une place importante, elle peut différer selon les espaces en fonction de l'activité, de la vocation. Elle est explicitée au chapitre «5. Contraintes et exigences générales» et détaillée par type d'espace dans le tableau typologique des performances techniques. Quand un espace présente des caractéristiques spé-

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DE1038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



cifiques qui diffèrent du cadre de base du confort d'usage, il est indiqué dans les fiches fonctionnelles par espace.

Les fiches typologiques techniques

Elles présentent les caractéristiques techniques en terme de performances attendues et spécifiques à un type d'espace, par exemple les bureaux, les salles de classe. Ces fiches sont complétées par le chapitre des contraintes et exigences techniques qui expose les diverses prescriptions générales qui s'appliquent à l'ensemble du projet que ce soit des dispositions techniques ou des niveaux de performances.

Elles sont incluses dans le chapitre 5 de ce document «contraintes et exigences générales».

4.2 Les surfaces

4.2.1 Présentation

Le tableau présenté dans les pages suivantes, propose par fonction, et pour chaque espace, la surface utile.

Les typologies d'espace et les surfaces ont été calibrées selon :

- les effectifs envisagés ;
- les caractéristiques spécifiques et les activités accueillies,
- les situations de référence,
- les besoins et attendus exprimés au cours de cette étude.

Une surface globale pour une fonction et sa répartition par espace sont proposées. Les surfaces ont été établies selon les besoins des activités abritées ; elles ont fait l'objet d'arbitrage et correspondent à un montant prévisionnel des travaux.

Dans le projet, il conviendra de respecter la surface globale mais aussi les répartitions par espace.

Il est rappelé que la notion de surface n'est pas suffisante pour déterminer l'habitabilité d'un espace, la proportion adaptée aux activités accueillies, l'absence d'obstacles visuels, l'emplacement des ouvertures..., sont autant de facteurs à prendre en compte.



Définition :**La surface utile**

« surface nécessaire à l'exercice des activités définies dans le programme. C'est la somme *des surfaces de planchers* des locaux abritant des activités principales, des locaux annexes ou d'assistance des sanitaires et des locaux techniques, y compris les circulations internes de ces locaux et les emplacements des placards et équipements fixes. »

Les sanitaires sont comptabilisés en surface utile. Selon la morphologie du bâtiment le concepteur complètera leur nombre. Les circulations et locaux techniques sont inclus dans le rapport SP/SU ; ils dépendent aussi du parti architectural.

La surface de plancher

« La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

- 1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur
- 2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;
- 3° Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;
- 4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manoeuvres ;
- 5° Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;

6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;
(...)»

L'indication pm : «pour mémoire» cible des espaces évoqués dans deux fonctions, le plus souvent des sanitaires. Ils sont alors notés pm dans l'une des deux pour ne pas être comptabilisés deux fois, ou des espaces ne faisant pas l'objet de surface utile car pris sur les circulations (patères) ou extérieur (parvis d'accueil).



4.2.2 Les surfaces détaillées

FONCTIONS / ESPACES		Effectif	SU unitaire (m²)	nbre espace	SU totale (m²)
Espaces bâtis					
A Espaces communs Ecole primaire					
A1	Accueil / Administration / Vie pédagogique				
A1.1	Hall d'accueil		40	1	40
A1.2	Bureau de direction	1	16	1	16
A1.3	Salle des enseignants / réunion yc coin tisanerie	15	34	1	34
A1.4	Local ATSEM (détente / coin bureau / vestiaire)		15	1	15
A1.5	Local reprographie		4	1	4
A1.6	Sanitaires personnel		7	2	14
sous total		16			123
A2	Activités d'éveil				
	<u>Salle polyvalente</u>				
A2.1	Salle polyvalente / motricité		100	1	100
A2.2	Local stockage motricité		16	1	16
	<u>Documentation</u>				
A2.3	Espace consultation informatique		3	1	3
	Espace travail élèves		12	1	12
	Espace lecture / détente / conte		20	1	20
	Espace Fond documentaire en libre service		20	1	20
A2.4	Local stockage bibliothèque		5	1	5
	<u>Multimédia</u>				
A2.5	Local stockage mallette informatique		8	1	8
sous total		0			184
A3	Activités périscolaire / extrascolaire				
A3.1	Bureau	1	12	1	12
A3.2	Local de stockage matériel		14	1	14
sous total		1			26
A4	Restauration				
	<u>Cuisine satellite en liaison mixte (98% rationnaires : 240 repas)</u>				
A4.1	Bureau responsable	1	5	1	5
A4.2	Hall de réception / contrôle HACCP		5	1	5
A4.3	Stockage froid négatif		1	1	1
A4.4	Stockage froid positif		2	1	2
A4.5	Stockage épicerie / usage unique		5	1	5
A4.6	Prétraitement / préparations froides		7	1	7
A4.7	Maintien en température (+ cuisson riz, menu secours...)		8	1	8
A4.8	Laverie vaisselle		12	1	12
A4.9	Plonge batterie		5	1	5
A4.10	Stockage propre		7	1	7
A4.11	Local entretien		3	1	3
A4.12	Local déchets		4	1	4
A4.13	Vestiaires / douches / Sanitaires agents	5	12	2	24
	Espace de valorisation des déchets				pm

FONCTIONS / ESPACES		Effectif	SU unitaire (m²)	nbre espace	SU totale (m²)
	<u>Salle à manger</u>				
A4.14	Zone d'attente couverte (yc lavage des mains)		25	1	25
A4.15	Distribution (à table et self)		20	1	20
A4.16	Salle à manger		191	1	191
A4.17	Local stockage mobilier		8	1	8
A4.18	Local entretien		3	1	3
sous total		6			335
A5	Entretien / stockage				
A5.1	Local stockage activités extérieures		16	1	16
A5.2	Local entretien (à répartir)		4	2	8
A5.2	Local matériel espaces verts		8	1	8
sous total		0			32
Total Espaces communs					700
B Maternelle					
B1	Activités maternelles - 6 divisions - 94 élèves				
B1.1	Salle de classe Mat. Yc patères		55	6	330
B1.2	Salle de repos (70 élèves)		60	2	120
B1.3	Local de stockage matériel pédagogique		8	1	8
B1.4	Salle de propreté		46	1	46
Total Maternelle					504
C Élémentaire					
C1	Activités Élémentaires - 9 divisions - 150 élèves				
C1.1	Salle de classe		55	9	495
C1.2	Salle d'activités (arts plastiques, sciences)		55	1	55
C1.3	Local de stockage matériel pédagogique		8	1	8
C1.4	Sanitaires élèves		50	1	50
Total Élémentaire					608
Total Espaces bâtis					1 812

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025

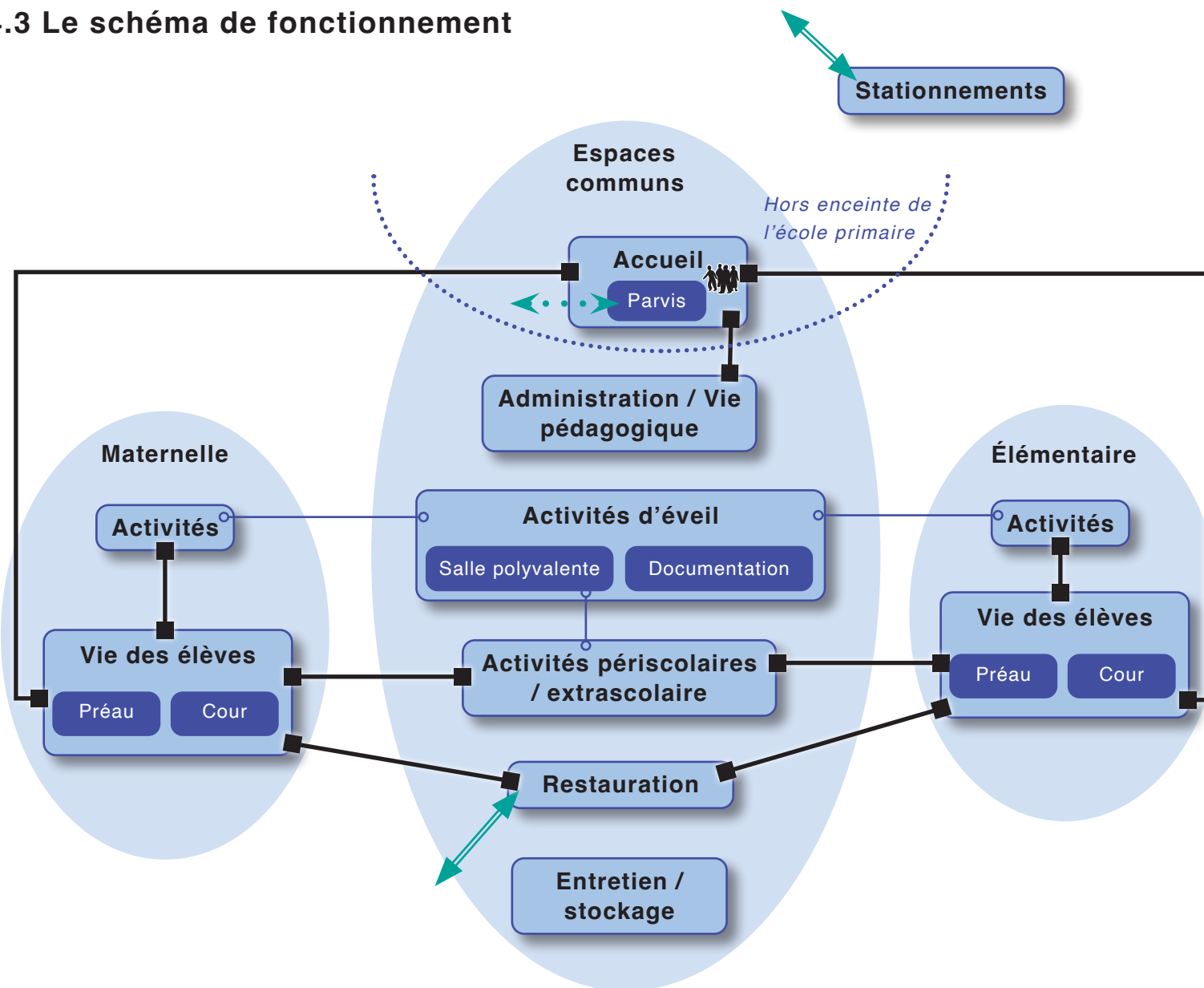


Juin 2025

FONCTIONS / ESPACES		Effectif	SU unitaire (m²)	nbre espace	SU totale (m²)
Espaces extérieurs					
A Espaces communs École primaire					
A1	Accueil				
A1.7	Parvis d'accueil		115	1	115
	sous total				115
A5	Entretien / stockage				
A5.4	Aire de stockage bacs déchets (tri sélectif)		8	1	8
	sous total				8
A6	Stationnements / voirie				
A6.1	Dépose minute / quart d'heure		25	6	150
A6.2	Stationnement personnel (<i>sous-bâtiment</i>)		25	16	400
A6.3	Aire deux roues couvert		3	30	83
A6.4	Dépose Bus		30	1	30
A6.5	Aire de livraison couverte restauration (hors aire de manœuvre)		35	1	35
A6.7	Sentier des Lataniers		300	1	300
	sous total				998
A7	Espaces végétalisés				
A7.1	Abords et plantations		500	1	500
	sous total				500
	Total Espaces communs				1 621
B Maternelle					
B2	Vie des élèves Maternelle				
B2.1	Cour de récréation maternelle		600	1	600
B2.2	Préau maternelle		110	1	110
	sous total				710
	Total Maternelle				710
C Élémentaire					
C2	Vie des élèves Élémentaire				
C2.1	Cour de récréation élémentaire		750	1	750
C2.2	Préau élémentaire		150	1	150
	sous total				900
	Total Élémentaire				900
	Total Espaces extérieurs				3 231



4.3 Le schéma de fonctionnement



Opération	
Reconstruction de l'école Raphaël Elie	
Objet	
Schéma de fonctionnement	
Date	
Juin 2025	

Accusé de réception en préfecture
 974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
 Date de télétransmission : 10/07/2025
 Date de réception préfecture : 10/07/2025



Accueil / Administration / Vie pédagogique

4.4 Les fonctions des espaces communs

Les fonctions communes sont composées comme suit :

- Accueil/ Administration/ vie pédagogique,
- Activités d'éveil
- Activités périscolaires / extrascolaires
- Restauration
- Entretien / stockage

4.4.1 Accueil / Administration / Vie pédagogique

Vocations et objectifs particuliers

La fonction «accueil / administration / vie pédagogique» regroupe les espaces ayant pour vocation :

- «l'accueil» des usagers et des visiteurs : information, orientation, contrôle...
- «l'administration et la vie pédagogique» :
 - la gestion administrative de l'établissement,
 - l'appui aux enseignants : détente, mise à disposition de matériel et fournitures

L'accueil recouvre quatre missions principales :

- l'identification de l'école vis-à-vis du public extérieur et du quartier. Premier contact avec l'établissement, il en donne la première image, il doit refléter sa mission,
- l'accueil de tous les usagers, enfants, parents, personnels et visiteurs. Il a une mission d'ouverture et de lien avec le quartier
- l'attente des parents avant l'ouverture des portes de l'école
- l'information pendant et en dehors des temps scolaires.



Modèle déposé

C'est une fonction stratégique qui donne la première impression de l'école : sa conception traduira les ambitions de la ville en matière d'éducation et de service aux habitants. Le traitement architectural des espaces de cette fonction tiendra compte de cette dimension et proposera une ambiance conviviale et chaleureuse.

Depuis le parvis situé en dehors de l'enceinte clôturée, les élèves accompagnés ou non des parents pénétreront dans chacune des entités (maternelle et élémentaire) via le hall d'accueil aménagé à l'intérieur de l'établissement et contrôlé par un personnel.

Depuis le hall d'accueil, les parents des élèves de l'école maternelle conduisent leur enfant jusqu'à leur salle de classe où les enfants sont accueillis par leur enseignant et/ou l'ATSEM. Les élèves de CP, plus indépendants, sont laissés à l'entrée de l'école par les parents, qui restent sur le parvis. Ils se rendent dans la cour de récréation où leurs enseignants les conduisent dans leur classe.

Les enfants inscrits à l'accueil périscolaire et extrascolaire sont accompagnés par leurs parents jusque dans le hall d'accueil où ils sont pris en charge par un animateur.

La fonction « administration et la Vie pédagogique » recouvre plusieurs missions :

- la gestion de l'école,
- l'accueil des enfants, parents, personnels et visiteurs,
- la détente et la convivialité du personnel de l'administration et des enseignants
- l'organisation de réunion avec l'équipe pédagogique les parents, des partenaires extérieurs...

Cette fonction propose des espaces d'organisation et de gestion de l'école, d'écoute des parents, mais également de convivialité, rencontres informelles, ou réunions pour l'équipe pédagogique.

Accusé de réception en préfecture
pour l'équipement pédagogique
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

Accueil / Administration / Vie pédagogique

Usagers

Public :

- élèves
- parents d'élèves
- visiteurs,

Personnel :

- enseignants, animateurs...

Principales relations

La fonction «accueil / administration / vie pédagogique» est en relation aisée avec les fonctions «activités Maternelles», «activités Élémentaire» et avec le stationnement.

Espaces

Code	Espaces « accueil / administration / vie pédagogique »	Surface Utile (m²)	Surface Ext (m²)
A1.1	Hall d'accueil	40	
A1.2	Bureau de direction	16	
A1.3	Salle des enseignants / réunion yc coin tisanerie	34	
A1.4	Local ATSEM (détente / coin bureau / vestiaire)	15	
A1.5	Local reprographie	4	
A1.6	Sanitaires personnel (2 x 7 m²)	14	
A1.7	Parvis d'accueil		115
Sous total		123	115

Contraintes et exigences particulières

Lieu de rencontre et d'échanges entre les parents et les enfants, le parvis tient une place importante. Il est le prolongement de l'école sur l'espace public et permet une certaine sociabilité. Les parents qui attendent leurs enfants se rencontrent et échangent. Il est dimensionné pour accueillir les parents et le flot d'enfants maternelles et élémentaires aux heures d'entrée et de sortie.

Le concepteur sera vigilant à éviter tout croisement avec les flux véhicules. Si ces derniers sont malgré tout inévitables, des dispositifs de sécurisation des piétons seront prévus.

La configuration de l'accueil doit privilégier un lien aisé entre les usagers de l'école et les parents, tout en garantissant le respect des exigences de sécurité liées au plan Vigipirate pour l'accès aux écoles.

Le hall d'accueil permet une séparation stricte des flux entre élèves de maternelle et élèves d'élémentaire. Sa conception devra garantir une gestion des flux pertinente, notamment au moment d'entrée et de sortie des classes et des accueils périscolaires. Le concepteur devra alors porter une attention particulière sur le traitement des circulations, notamment sur leur dimensionnement. La configuration des lieux offrira des zones d'attente.

Une attention particulière sera apportée aux matériaux et détails afin de contribuer à une forte valeur d'usage et à marquer l'établissement depuis l'espace urbain. Ces matériaux seront également résistants pour éviter une dégradation rapide.

La conception des locaux devra apporter la fonctionnalité et les qualités d'usage attendues (acoustique, lumière naturelle notamment) pour que les activités diverses qui pourraient être conflictuelles (travailler, se détendre, être seul / être en groupe) puissent s'exercer avec fluidité.

4 Données qualitatives et quantitatives



Accueil / Administration / Vie pédagogique

Les espaces de cette fonction doivent être très lisibles notamment le bureau de direction qui doit être accessible aisément depuis le hall d'accueil.

Si le regroupement de l'ensemble des locaux de cette fonction et leur implantation en RDC est souhaité, en fonction des contraintes du projet il est autorisé de prévoir en R+1 les locaux suivants qui seront obligatoirement regroupés :

- Salle des enseignants / réunion
- Locaux ATSEM
- Local reprographie
- Sanitaires personnel



Accueil / Administration / Vie pédagogique

Parvis d'accueil

Code espace **A1.7**

Données quantitatives

surface	115 m ²
hauteur sous plafond	3 m sous zone couverte
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace d'accueil et d'attente avant d'accéder à l'école ou après l'avoir quittée
- situé en dehors de l'enceinte clôturée de l'école
- aire de transition entre l'espace public et l'école
- premier élément de l'école perçu par l'extérieur



Relation spatiales

- accès aisé vers le hall d'accueil
- dans la mesure du possible le parvis sera visible depuis le bureau de direction



Contraintes et exigences particulières

- traitement accueillant et appropriable
- protections vis-à-vis des flux automobiles
- sécurité des enfants qui ne doivent pas sortir
- «facilement» (contrôle des entrées et sorties par le directeur de l'école ou l'animateur référent périscolaire)
- possibilités d'affichage
- possibilité de tracés ludique et/ou artistique au sol
- éclairage extérieur commandé depuis le bureau de direction



Équipements inclus dans le coût travaux

- 2 panneaux d'affichage vitré ou grillagé: 1 m x 1,2 m
- poubelles



Équipements hors coût travaux

- néant

Hall d'accueil

Code espace **A1.1**

Données quantitatives

surface	40 m ²
hauteur sous plafond	3 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace couvert d'entrée, de sortie et d'attente
- distribution des deux entités maternelles et élémentaires
- accueil et information
- point de passage obligatoire des enfants accompagnés de leur parent



Relation spatiales

- en continuité du parvis mais au sein de l'équipement
- accès aisé vers les salles de classe



Contraintes et exigences particulières

- zone extérieure couverte
- espace accueillant et convivial
- lisibilité des différents accès vers les autres fonctions
- contrôle des accès à l'école primaire
- revêtement de sol résistant, entretien aisé
- possibilité d'affichage et d'accrochage
- confort d'usage : lumière naturelle, traitement acoustique, protection vis-à-vis des courants d'air, protection du soleil,



Équipements inclus dans le coût travaux

- panneau d'affichage
- visiophone



Équipements hors coût travaux

- bancs fixes
- poubelles

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

4 Données qualitatives et quantitatives

70



Accueil / Administration / Vie pédagogique

Bureau de direction 1/2

Code espace

A1.2

Code techn.

1.1



Données quantitatives

surface	16 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	1



Activités

- contrôle de l'accueil et filtrage des visiteurs
- travail administratif et de gestion,
- accueil des enseignants, des parents, des partenaires, des fournisseurs...
- espace infirmerie : premiers soins et repos d'un élève souffrant ou blessé avant que ses parents le récupère ou en attente d'une évacuation par les secours



Relation spatiales

- dans la mesure du possible relation visuelle avec le parvis : bonne visibilité sur les flux entrants et sortants
- obligatoirement en RDC



Contraintes et exigences particulières

- réception du public dans des conditions satisfaisantes
- confort d'usage, en particulier lumière naturelle satisfaisante aux postes de travail avec absence de reflet sur les écrans et traitement acoustique adéquat
- bureau en profondeur prohibé : profondeur maxi de 3,5 m à 4 m
- plusieurs possibilités d'aménagement
- aménagement rationnel d'une zone de premiers soins / repos d'un élève à l'abri des regards depuis la circulation

Bureau de direction 2/2

Code espace

A1.2

Code techn.

1.1



Équipements inclus dans le coût travaux

- panneau d'affichage : 1 m x 1,2 m
- rangements toute hauteur fermés : 5 rayons x 1,5 ml x 0,35 m profondeur
- 1 évier 1 bac commande non manuelle (EF) pour l'espace infirmerie
- retour visiophone



Équipements hors coût travaux

- mobilier de bureau + 1 poste informatique
- chaise de réception
- 1 lit picot enfant
- stockage pharmacie premiers secours



Accueil / Administration / Vie pédagogique

Salle des enseignants / réunion
yc coin tisanerie 1/2

Code espace

A1.3

Code techn.

1.2



Données quantitatives

surface	34 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	15



Activités

- destiné à l'équipe pédagogique (enseignants) et au personnel de l'administration
- travail individuel ou en équipe sur des préparations de cours ou des projets pédagogiques
- réunions avec le personnel de l'école comme avec des publics extérieurs (partenaires, parents...)
- détente (petit coin tisanerie intégré)



Relation spatiales

- accès aisé pour l'ensemble du personnel de l'administration et l'équipe pédagogique
- privilégié en RDC mais autorisé en R+1 avec un accès aisé pour le public extérieur
- accès aisé avec les sanitaires personnel



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour permettre l'aménagement de différents espaces
- éclairage naturel et artificiel de qualité, traitement acoustique
- confort d'usage : espace confortable, ambiance apaisante et conviviale propice aux échanges
- aménagement rationnel d'un coin tisanerie

Salle des enseignants / réunion
yc coin tisanerie 1/2

Code espace

A1.3

Code techn.

1.2



Équipements inclus dans le coût travaux

- casiers pour 15 enseignants
- panneau d'affichage : 1 m x 1,2 m
- coin tisanerie : 1 évier 1 bac + égouttoir avec paillasse et rangements en partie basse



Équipements hors coût travaux

- tables modulables (plusieurs configurations possibles d'aménagement) et chaises pour 20 personnes
- écran rétractable standard : 135 x 240 cm
- système de vidéoprojection



Accueil / Administration / Vie pédagogique

Local ATSEM

Code espace

A1.4

Code techn.

1.3



Données quantitatives

surface	15 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace réservé à l'équipe ATSEM et au personnel, il leur permet de se détendre, de discuter entre collègues, de prendre un café...



Relations spatiales

- accès aisé depuis les circulations, protégé des flux les plus importants d'élèves



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour permettre l'aménagement de différents espaces : un coin casiers, bureau et une zone détente
- espace confortable et convivial
- confort d'usage : qualité des vues, protection de la pluie chassée par le vent, confort acoustique
- localisation favorisant l'intimité des agents (une vue vers la cour de récréation sera évitée)
- ventilation naturelle
- lumière naturelle



Équipements inclus dans le coût travaux

- casiers individuels
- 1 évier 1 bac + égouttoir avec paillasse et rangements



Équipements hors coût travaux

- mobilier de détente : tables modulables et chaises
- petit matériel de cafétéria (1 cafetière, 1 frigo bas, 1 micro-ondes)

Local reprographie

Code espace

A1.5

Code techn.

1.4



Données quantitatives

surface	4 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace réservé aux tâches de photocopie du personnel et des enseignants
- rangement de petit matériel : papeterie, relais du papier, etc.



Relation spatiales

- proximité obligatoire avec la salle des enseignants / réunion et dans la mesure du possible avec le bureau de direction



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le rangement
- accès réservé et sécurisé
- acoustique adaptée, ne doit pas perturber les espaces attenants
- évacuation chaleur
- ventilation adaptée (émission d'ozone) et extraction d'air spécifique



Équipements inclus dans le coût travaux

- panneau d'affichage : 1 m x 1,2 m



Équipements hors coût travaux

- 1 photocopieur / 1 machine à relier / 1 table pour assemblage
- plan de travail pour l'assemblage des documents 1,5 ml
- rangements pour les consommables sous plan de travail

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DE1038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

4 Données qualitatives et quantitatives

73



Sanitaires personnel									
Code espace	A.1.6								
Code techn.	3.1								
	Données quantitatives <table> <tr> <td>surface</td><td>7 m²</td></tr> <tr> <td>hauteur sous plafond</td><td>2,70 m mini</td></tr> <tr> <td>nombre</td><td>2</td></tr> <tr> <td>personnel</td><td>-</td></tr> </table>	surface	7 m ²	hauteur sous plafond	2,70 m mini	nombre	2	personnel	-
surface	7 m ²								
hauteur sous plafond	2,70 m mini								
nombre	2								
personnel	-								
	Activités - destinés au personnel de l'administration et l'équipe pédagogique (enseignants)								
	Relation spatiales - privilégié en RDC mais autorisé en R+1 - accès aisé depuis la salle des enseignants / réunion								
	Contraintes et exigences particulières - hygiène rigoureuse et entretien aisé - ventilation renforcée - lumière naturelle souhaitée - lisibilité évidente - traitement de qualité incitant au respect des lieux - conformité accessibilité PMR								
	Équipements inclus dans le coût travaux - 2 WC cuvette à l'anglaise avec abattant et chasse double bouton - 2 dévidoir papier métallique fermant à clé - 1 lavabo et 1 miroir - 1 distributeurs de savon, - 1 distributeur essuie-mains - patère sur face interne porte - distribution et robinetterie encastrées								
	Équipements hors coût travaux - néant								



4.4.2 Activités d'éveil

Vocations et objectifs particuliers

La fonction «activités d'éveil» regroupe les espaces suivants :

- la salle polyvalente / motricité
- la documentation
- le local de stockage de la mallette informatique

La salle polyvalente / motricité : permet la pratique d'activités motrices, sportives et culturelles (chant, musique, danse...). Cet espace est essentiel au fonctionnement de l'entité maternelle puisque le rythme de fréquentation y est de plusieurs fois par jour. Ponctuellement, les élèves élémentaires pourront également y organiser des activités, leur accès depuis leurs espaces sera facilité.

Cette salle est un espace important puisque le rythme de fréquentation y est quotidien et qu'elle peut également servir de cours de récréation les jours de pluie.

Le personnel de l'école pourra également utiliser la salle pour des réunions de grande capacité et ouvertes à un public extérieur (partenaires, parents...) en dehors des temps scolaires.

La salle de motricité sera également utilisée pendant les temps péri et extra-scolaire (garderie, mercredi jeunesse, centre de loisirs) pour des activités diverses encadrées par les animateurs.

Cette multiplicité d'usage nécessite que le matériel encombrant (tapis, matériel sportif pédagogique, jeux...) puisse être retiré et stocké aisément au sein de la salle.

La documentation offre à l'ensemble des élèves de l'école un espace de lecture, de documentation, d'animation et d'un accès à la connaissance au sens large qui est essentiel pour le bon développement des enfants et de leurs apprentissages.

Les activités liées à la découverte des médias varient au cours des âges, de simple initiation, elle devient peu à peu une activité régulière inscrite dans le temps pédagogique où la recherche documentaire prend de plus en plus de place. Des animations pourront y être organisées : rencontre d'un auteur, contes, expositions, projections... pendant et hors temps scolaires.

Les élèves ne viennent jamais seuls dans la documentation ; ils sont accompagnés de leur enseignant.

Les modes de consultation évoluent, le livre étant un support parmi d'autres. L'aménagement de cet espace devra permettre une consultation des ouvrages mais également la découverte par d'autres supports multimédia : livres, bandes-dessinées, magazines, bornes d'écoute, ordinateurs, tablettes, tableau numérique...

La fonction offre également aux élèves un espace d'apprentissage informatique grâce à l'intégration de 3 postes fixes. Afin d'intégrer le numérique dans les apprentissages, l'école dispose également d'1 mallette numérique à roulettes dans laquelle se rangent un ordinateur portable, 14 tablettes (1 pour 2 élèves), un vidéoprojecteur et une borne wifi. Les enseignants pourront ainsi l'utiliser dans différents espaces de l'école (documentation, classes, ateliers, préau...). Cette mallette sera stockée et rechargée dans le local de stockage (seul espace fermé de la fonction).



Activités d'éveil

Ponctuellement, la documentation pourra être ouverte au périscolaire ou à des partenaires identifiés.

Usagers

Public :

- élèves : 1 classe entière simultanément

Personnel :

- enseignants, animateurs
- ponctuellement intervenants extérieurs, associations, partenaires

Principales relations

La fonction «activités d'éveil» est en relation aisée avec les fonctions «activités Maternelles», «activités Élémentaire» et avec les «activités périscolaires et extrascolaire».

Espaces

Code	Espaces « activités d'éveil »	Surface Utile (m ²)
Salle polyvalente		
A2.1	Salle polyvalente / motricité	100
A2.2	Local de stockage motricité	16
Documentation		
A2.3	Espace de consultation informatique	3
	Espace de travail élèves	12
	Espace lecture / détente / conte	20
	Espace fond documentaire en libre service	20
A2.3	Local stockage bibliothèque	5
Multimédia		
A2.5	Local stockage mallette informatique	8
Sous total		184



Contraintes et exigences particulièresSalle polyvalente / motricité

La localisation de la salle de motricité répondra à un zonage acoustique pertinent afin de limiter les nuisances sonores pour les espaces qui nécessitent du calme (salle de classe, salle de repos, bureau...).

De plus il est attendu une excellente acoustique afin de garantir une ambiance sonore agréable sans résonance dans l'espace lui-même et pour les espaces à proximité.

La salle de motricité sera obligatoirement implantée en RDC

Documentation

Dans la mesure du possible, la documentation disposera d'une position centrale au sein de l'école afin d'en faciliter l'accès depuis l'ensemble des classes maternelle et élémentaire et ainsi favoriser une fréquentation régulière de la fonction.

Elle pourra être visible depuis les circulations afin de voir les activités qui s'y déroulent. Cette conception développera ainsi la curiosité et l'intérêt des élèves comme des enseignants.

La qualité de conception des espaces, leur modularité et le choix du mobilier sont de première importance pour offrir un espace chaleureux, propice à la curiosité, la détente et l'apprentissage.

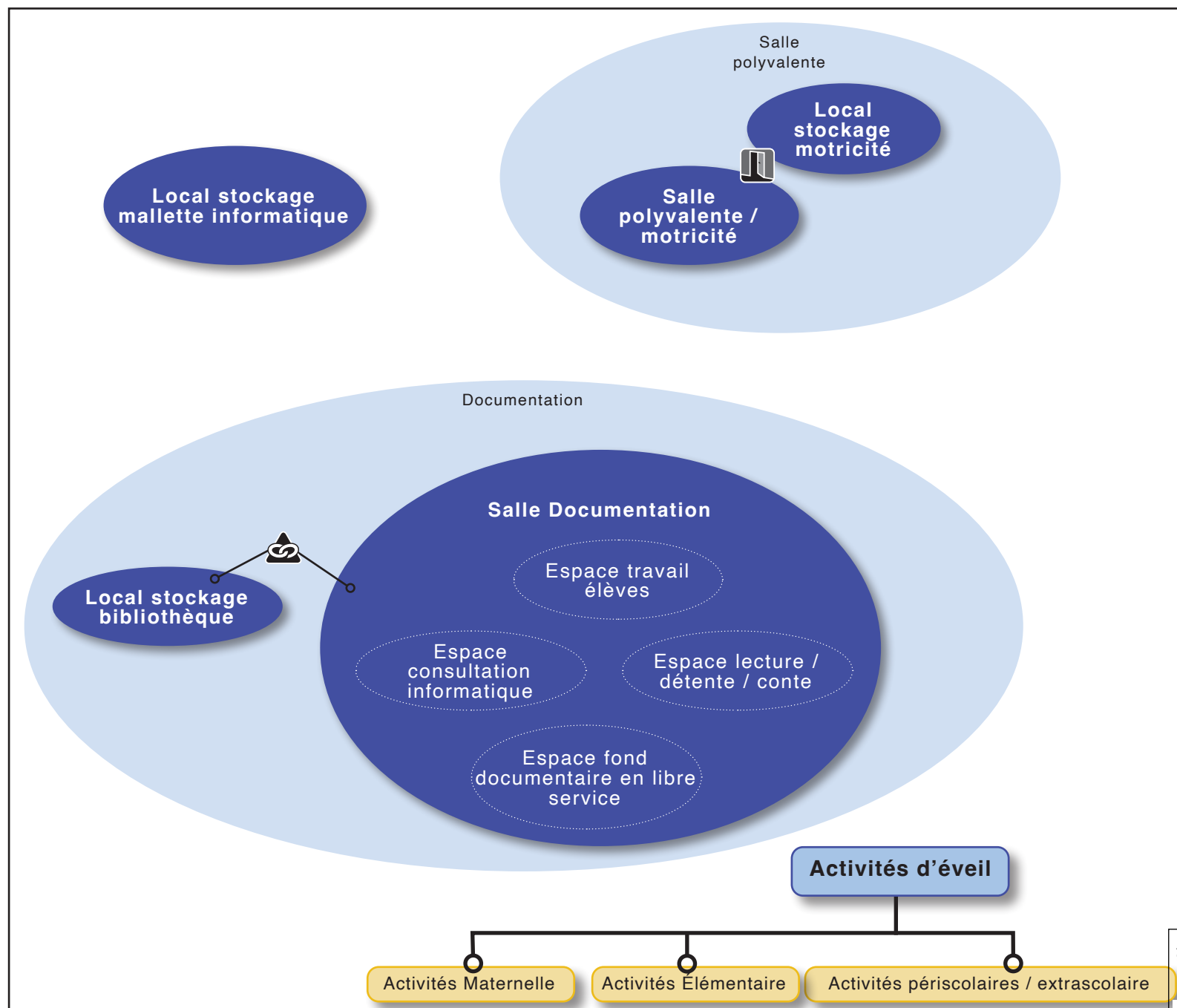
L'ensemble des usages (recherche, informatique / multimédia, lecture, exposition...) cohabitent dans un seul et même espace ; seul le local de stockage est un espace dissocié.

La conception des espaces doit permettre un confort de travail adapté. La question de l'acoustique est importante pour

les espaces de cette fonction où plusieurs usages cohabitent et où certaines activités peuvent être bruyantes.

Des boîtes à livres seront installées dans des espaces informels de l'école (cour, préau, coursives...) afin de permettre aux élèves un accès «libre-service» à la connaissance et susciter leur curiosité.





Opération	
Reconstruction de l'école Raphaël Elie	
Objet	
Organigramme des liaisons spatiales pour la fonction	
Date	
Juin 2025	

Légende	
	Zone
	Espace
	Entité Spatiale
	Proximité obligatoire
	Communication directe
	Relation visuelle
	Accès public
	Accès livraison
	Accueil public
	Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
 974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
 Date de télétransmission : 10/07/2025
 Date de réception préfecture : 10/07/2025



Activités d'éveil

Salle polyvalente / motricité 1/2

Code espace

A2.1

Code techn.

2.1



Données quantitatives

surface	100 m ²
hauteur sous plafond	3 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- activités motrices ou culturelles (chant, théâtre, danse...) des élèves maternelles et ponctuellement des élémentaires
- petits spectacles
- réunion de grande capacité pour l'ensemble du personnel ou avec un public extérieur
- activités associatives en dehors des temps scolaires
- stockage du matériel de motricité (séparé du reste de la salle)



Relation spatiales

- accès aisé depuis la cour de récréation
- communication directe avec le local de stockage motricité



Contraintes et exigences particulières

- confort d'usage, en particulier : lumière naturelle, thermique
- traitement acoustique soigné privilégiant l'écoute, de la parole, qui évite les résonances et pour ne pas perturber les espaces environnants
- proportions permettant une habitabilité maximale (forme géométrique simple) : l'aménagement de la salle doit pouvoir varier selon les activités
- revêtements et équipements adaptés aux chocs
- absence de poteaux ou d'obstacles
- matériaux résistants à l'usure et aux dégradations

Salle polyvalente / motricité 2/2

Code espace

A2.1

Code techn.

2.1



Contraintes et exigences particulières

- absence de poteaux ou d'obstacles
- occultation possible
- matériaux résistants à l'usure et aux dégradations



Équipements inclus dans le coût travaux

- fixation pour vidéo-projecteur interactif au plafond



Équipements hors coût travaux

- matériels de motricité, jeux, ballons, tapis...



Local stockage motricité									
Code espace	A2.2								
Code techn.	5.1								
	Données quantitatives <table> <tr> <td>surface</td><td>16 m²</td></tr> <tr> <td>hauteur sous plafond</td><td>2,70 m mini</td></tr> <tr> <td>nombre</td><td>1</td></tr> <tr> <td>personnel</td><td>-</td></tr> </table>	surface	16 m²	hauteur sous plafond	2,70 m mini	nombre	1	personnel	-
surface	16 m²								
hauteur sous plafond	2,70 m mini								
nombre	1								
personnel	-								
	Activités - espace de rangement du matériel de motricité (tapis, jeux, cordes, ballons...)								
	Relation spatiales - communication directe avec la salle polyvalente / motricité								
	Contraintes et exigences particulières - accès réservé et sécurisé (fermant à clé) - morphologie adaptée pour optimiser le rangement - ouverture d'une largeur de 1,4 m minimum - accessible à un chariot et stockage de celui-ci								
	Équipements inclus dans le coût travaux - rangements toute hauteur fermés : 5 rayons x 2 m x 0,4 m profondeur								
	Équipements hors coût travaux - armoires de rangement fermées à clé - matériel pédagogique (matelas, ballons, cerceaux, cordes, lattes, plots...)								



Activités d'éveil

Salle Documentation 1/2

Code espace

A2.3

Code techn.

2.2



Données quantitatives

surface	55 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace ouvert accueillant les activités de lecture d'écoute, de recherche, de projet de classe, travail individuel ou en groupe, de consultation informatique
- expositions et animations (interventions d'écrivain, conteurs...)
- accueil d'1 classe maximum en simultané accompagné de leur enseignant



Relation spatiales

- accès aisé depuis les salles de classes et depuis la cour de récréation
- communication directe avec le local de stockage



Contraintes et exigences particulières

- espace convivial : la conception et l'aménagement de cet espace marquera un espace différent de celui des salles de classe
- proportions adaptées pour l'aménagement des différents espaces :
 - espace de consultation informatique / multimédia : 3 postes fixes à disposition des élèves
 - espace travail élèves : travail documentaire des élèves, encadré ou libre pour 12 élèves environ
 - espace lecture / détente / conte : coin détente pour une lecture libre ou l'écoute d'un conte
 - espace fond documentaire en libre service : présentation des ouvrages, revues... les documents sont présentés sur étagères ou sur bacs

Documentation (2/2)

Code espace

A2.3

Code techn.

2.2



Contraintes et exigences particulières

- la hauteur de l'allège des fenêtres ne sera pas un obstacle à la vue des enfants sur l'extérieur
- éclairage artificiel et naturel maîtrisé pour allier confort visuel des lecteurs, ambiance agréable
- traitement acoustique adapté pour l'intelligibilité de la parole en petits groupes et éviter les résonances
- possibilité d'affichage et d'accrochage
- occultation totale de la salle possible pour les projections



Équipements inclus dans le coût travaux

- panneau d'affichage : 1 m x 5 ml (à répartir)
- boîtes à livres dans des espaces de l'école (cour, préau, coursives)
- fixation pour vidéoprojecteur
- système d'occultation



Équipements hors coût travaux

- mobilier modulable et déplaçable
- mobilier de bureau + 1 poste informatique
- rayonnages, présentoirs, bacs...
- fauteuils, poufs, tapis ...
- 3 postes informatiques de consultation
- matériel audio
- armoires fermant à clef
- tables et chaises pour enfants (1 classe entière) et adultes



Activités d'éveil

Local stockage bibliothèque

Code espace

A2.4

Code techn.

5.1



Données quantitatives

surface	5 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage et archivage des ouvrages et des documents yc audiovisuels



Relation spatiales

- communication directe avec la salle documentation



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le rangement
- contrôle de la température et de l'humidité
- accès réservé et sécurisé



Équipements inclus dans le coût travaux

- néant



Équipements hors coût travaux

- Étagères 5 rayons x 1,5 ml x 0,35 prof

Local stockage mallette informatique

Code espace

A2.5

Code techn.

5.1



Données quantitatives

surface	8 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage du matériel sensible informatique et de la mallette informatique



Relation spatiales

- communication directe avec la salle documentation



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le rangement
- contrôle de la température et de l'humidité
- accès réservé et sécurisé



Équipements inclus dans le coût travaux

- néant



Équipements hors coût travaux

- Étagères 5 rayons x 1,5 ml x 0,35 prof



Activités périscolaire et extrascolaire

4.4.3 Activités périscolaire / extrascolaire

Vocations et objectifs particuliers

Cette fonction a une mission d'accueil et d'organisation des activités péri et extra scolaire. Elle donne une lisibilité à chacun des services proposés :

- périscolaire (matin, soir et mercredis après-midi),
- aide aux devoirs pour les élèves élémentaires
- accueil de loisirs pendant les vacances.

Elle est également destinée aux parents pour des renseignements, des inscriptions comme pour les partenaires qui peuvent organiser des activités et y stocker leur matériel.

Les activités se dérouleront dans des salles mises à disposition (salle de classe, salle polyvalente, documentation...) et dans les cours de récréations et préaux.

Usagers

Public :

- élèves de l'école

Personnel :

- personnel communal et associatif selon la nature des activités

Principales relations

La fonction «activités périscolaire et extrascolaire » est en relation aisée avec les fonctions «activités Maternelles», «activités Élémentaire» et avec les «activités d'éveil».

Espaces

Code	Espaces « activités périscolaire et extrascolaire » »	Surface Utile (m ²)
A3.1	Bureau	12
A3.2	Local de stockage matériel	14
Sous total		26

Contraintes et exigences particulières

La fonction sera obligatoirement positionnée en RDC et une proximité avec l'entité élémentaire sera privilégiée tout en conservant un accès aisé pour les maternelles.

Le positionnement de cette entité doit permettre un accès aisé au public extérieur en dehors des temps scolaires (associations, ...) afin d'éviter qu'il ne traverse d'autres locaux de l'école.



Opération

Reconstruction de l'école Raphaël Elie

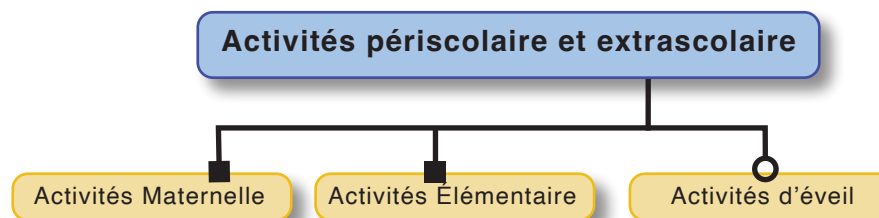
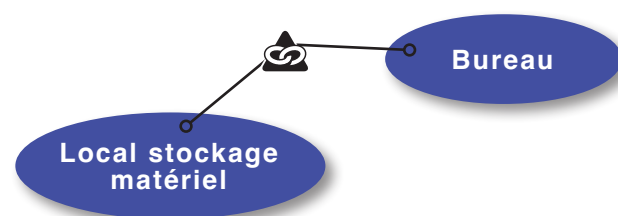
Objet

Organigramme des liaisons spatiales pour la fonction

Date

Juin 2025





Légende

Zone

Espace

Entité Spatiale

Proximité obligatoire

Communication directe

Relation visuelle

Accès public

Accès livraison

Accueil public

Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
 974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
 Date de télétransmission : 10/07/2025
 Date de réception préfecture : 10/07/2025



4 Données qualitatives et quantitatives

84

Activités périscolaire et extrascolaire

Bureau

Code espace

A3.1

Code techn.

1.1

Données quantitatives

surface	12 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	1



Activités

- travail administratif et gestion des activités extra et péri scolaires
- reçoit du public : parents et animateurs, intervenants
- inscription, information



Relation spatiales

- proximité obligatoire avec le local de stockage matériel



Contraintes et exigences particulières

- réception du public dans des conditions satisfaisantes
- confort d'usage en particulier lumière naturelle satisfaisante au poste de travail avec absence de reflet sur les écrans, isolation acoustique et correction traitées de façon à garantir la confidentialité des échanges
- bureau en profondeur prohibé, profondeur maximum de 3,5 m à 4 m
- plusieurs possibilités d'aménagement
- dispositif contre les effractions



Équipements inclus dans le coût travaux

- panneau d'affichage : 1 m x 1,2 m



Équipements hors coût travaux

- mobilier de bureau + 1 poste informatique (yc périphériques)
- rangements pour archives vivantes

Local stockage matériel

Code espace

A3.2

Code techn.

5.1

Données quantitatives

surface	14 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage des fournitures, du matériel pédagogique



Relation spatiales

- proximité obligatoire avec le bureau



Contraintes et exigences particulières

- accès réservé et sécurisé (fermant à clé)
- ventilation adaptée
- morphologie adaptée pour optimiser le rangement
- lumière naturelle



Équipements inclus dans le coût travaux

- néant



Équipements hors coût travaux

- Étagères 5 rayons x 1,5 ml x 0,35 prof



Restauration

4.4.4 Restauration

Vocations et objectifs particuliers

La restauration offre la possibilité aux enfants de l'école de prendre un repas le midi, il est considéré 98% de rationnaires, soit 240 repas qui seront livrés en liaison chaude par le prestataire Régäl des îles.

La pause méridienne sera organisée sur un seul service suivant :

- 92 repas pour les élèves maternelles (98% rationnaires) servis à table en 1 service
- 147 repas pour les élèves élémentaires (90% de rationnaires) servis en 1 service sous forme de self

Aucune salle des commensaux n'est prévue pour le personnel. Du mobilier adapté aux adultes sera stocké dans un local prévu à cet effet, permettant au personnel d'utiliser la salle de réfectoire pour leur prendre leurs repas dans de bonnes conditions en dehors de horaires de service des élèves.

En dehors de la pause méridienne, cette salle pourra être utilisée pour d'autres activités pour l'école (réunion avec les parents, activités périscolaires...), voire même pour certaines associations avec lesquelles la ville aurait mis en place une convention de mise à disposition des locaux.

UsagersPublic :

- 240 rationnaires de l'école
- ponctuellement équipe pédagogique, associations...

Personnel : 6 agents affectés

Principales relations

La partie «Cuisine» doit être aisément accessible de l'extérieur par l'aire de livraison dédiée à la restauration. Cet accès livraison sera clairement distinct des flux piétons empruntés par les élèves pour garantir la sécurité de ces derniers.

La partie «restaurant» est en liaison forte avec la vie des élèves puisque le réfectoire sera facilement accessible depuis les cours de récréation.



Restauration

Espaces

Code	Espaces «Restauration»	Surface Utile (m²)
Cuisine satellite (liaison mixte)		
A4.1	Bureau responsable	5
A4.2	Hall réception / contrôle HACCP	5
A4.3	Stockage froid négatif	1
A4.4	Stockage froid positif	2
A4.5	Stockage épicerie / usage unique	5
A4.6	Prétraitement / préparations froides	7
A4.7	Maintien en température	8
A4.8	Laverie vaisselle	12
A4.9	Plonge batterie	5
A4.10	Stockage propre	7
A4.11	Local entretien	3
A4.12	Local déchets	4
A4.13	Vestiaires, douches, sanitaires agents (2 x 12 m²)	24
	Espace de valorisation des déchets	pm

Salle à manger		
A4.14	Zone d'attente couverte	25
A4.15	Distribution (à table et self)	20
A4.16	Salle à manger	191
A4.17	Local stockage mobilier	8
A4.18	Local entretien salle à manger	3
Sous-total		335

Code	Espaces « Restauration»	Surface extérieure (m²)
A6.5	Aire de livraison restauration (hors aire de manoeuvre)	35
Sous total		35

Il est rappelé que les surfaces de la cuisine ci-contre sont des surfaces utiles et n'intègrent donc pas les circulations nécessaires au fonctionnement et à la marche en avant. Ces circulations de type couloirs seront toutefois limitées autant que possible.



Restauration

Contraintes et exigences particulières

Une cuisine collective obéit à des réglementations précises en matière d'hygiène.

L'implantation des locaux et l'organisation des opérations de fabrication seront conçus de manière à ce que le circuit des denrées, du personnel et des déchets respecte la marche en avant tout au long des différentes étapes du process.

Il sera procédé à l'élimination des conditionnements souillés, cheminant vers des zones de plus en plus propres, pour ne pas contaminer un produit assaini.

Le circuit de marche en avant doit être fluide et sans obstacle, il devra garantir une facilité dans les procédures de travail et une maintenance aisée.

Afin d'optimiser et faciliter le travail du personnel, les circulations de type couloirs seront limitées autant que possible.

La conception des locaux doit garantir aussi bien un bon niveau de confort :

- la lumière naturelle est favorisée (y compris pour les locaux de la cuisine où travaille le personnel) pour limiter les consommations énergétiques et garantir des conditions satisfaisantes de travail pour le personnel et de détente pour les convives. Dans la mesure du possible des vitrages donnant sur la salle à manger permettront aux enfants de voir le travail du personnel.
- la qualité acoustique est un point essentiel du confort:
 - pour les locaux de la cuisine : il est demandé au concepteur de privilégier les équipements les moins bruyants et de prévoir des traitements absorbants en plafond de type hygiène spécifiques aux cuisines, toutefois certains

équipements techniques de la cuisine peuvent s'avérer sources de nuisances acoustiques, il sera donc nécessaire d'assurer un traitement et un zonage acoustique pertinent pour éloigner les locaux bruyants des locaux et zones calmes.

De même la localisation de l'aire de livraison devra être éloignée des espaces de l'école qui nécessitent du calme afin de les protéger des nuisances sonores générées par les moteurs des camions réfrigérés stationnant un certain temps. Un absorbant en sous face d'auvent pourra être prévu le cas échéant pour limiter les nuisances sonores générées.

- pour les locaux du restaurant : la pause méridienne doit être un temps de repos pour les élèves, ils devront donc manger dans un environnement sonore de qualité favorisant le calme et la détente

Certaines nuisances sonores générées par les activités de production et les salles à manger ne pouvant pas être totalement supprimées, elles seront atténuées par des dispositifs adaptés (type piège à son) pour protéger les utilisateurs de l'école et les riverains.

- la qualité thermique sera assurée grâce au maintien d'une température de confort et un renouvellement d'air adapté aux équipements de la cuisine et aux effectifs du personnel et des rationnaires. L'ensemble des locaux de la cuisine seront ventilés et rafraîchis naturellement. Un accès véhicule jusqu'à la cuisine est prévu pour la livraison des repas via l'aire de

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



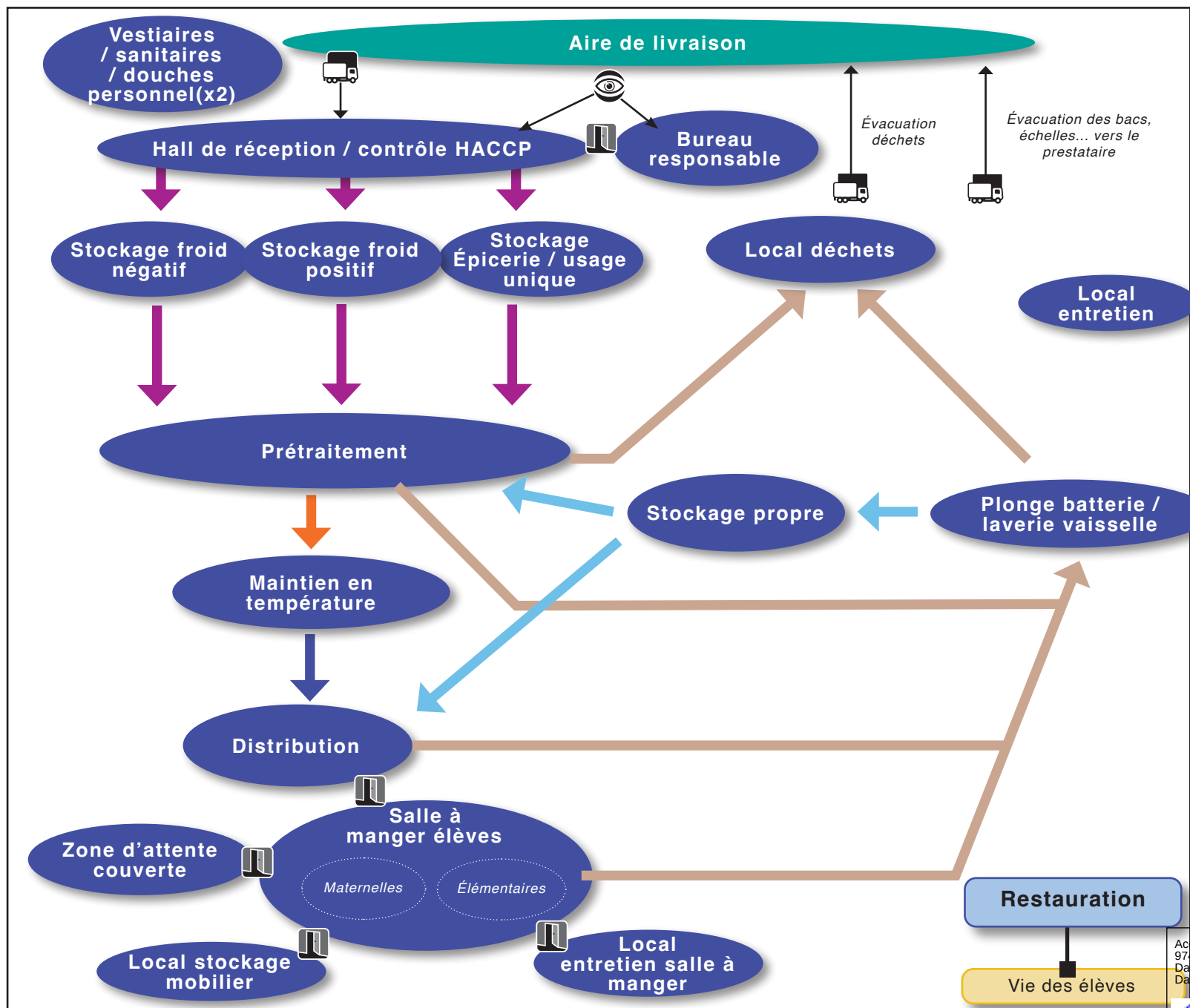
livraison puis le hall de réception. Une attention particulière devra être portée sur la séparation des flux piétons-véhicules et éviter tout croisement afin d'offrir une sécurité maximale aux élèves et personnel.

Afin de garantir des conditions de livraison aisées et faciliter la fluidité du process de production, l'aménagement de l'aire de livraison sera complété par une aire de retournement ou tout autre dispositif correctement dimensionné et localisé pour assurer :

- les livraisons par des camions réfrigérés (dimension de type master : 3500 kg) ,
- les dépôts temporaires des marchandises avant leur vérification et leur déplacement vers les stockages,
- l'enlèvement des déchets
- le lien avec le hall de réception et le local déchets.

Cette aire de livraison sera mutualisée avec les besoins en maintenance et livraisons diverses de l'école.





Opération	
Reconstruction de l'école Raphaël Elie	
Objet	
Organigramme des liaisons spatiales pour la fonction	
Date	
Juin 2025	

Légende	
	Zone
	Espace
	Entité Spatiale
	Proximité obligatoire
	Communication directe
	Relation visuelle
	Accès public
	Accès livraison
	Accueil public
	Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Restauration

Bureau responsable

Code espace

A4.1

Code techn.

4.1



Données quantitatives

surface	5 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	1



Activités

- bureau du responsable qui a en charge le bon déroulement de la gestion et organisation de la cuisine



Relations spatiales

- communication directe et visuelle avec le hall de réception
- l'espace bureau peut être intégré dans le hall de réception



Contraintes et exigences particulières

- confort d'usage en particulier lumière naturelle satisfaisante au poste de travail avec absence de reflet sur les écrans
- bureau en profondeur prohibé : profondeur maxi de 3,5 m à 4 m
- plusieurs possibilités d'aménagement
- possibilité d'affichage



Équipements inclus dans le coût travaux

- rangements intégrés toute hauteur : 5 rayons x 1,5 ml x 0,35 m profondeur
- panneau d'affichage : 1 m x 1,2 m
- armoire à pharmacie + kit pharmacie
- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- mobilier de bureau
- poste informatique + périphériques

Aire livraison couverte restauration
(hors aire de manoeuvre)

Code espace

A6.5



Données quantitatives

surface	35 m ²
hauteur sous plafond	3,2 m minimum
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace de déchargement des livraisons de marchandise (produits secs, produits frais et surgelés) et des repas
- Organisation dissociée des flux entrants et sortants



Relations spatiales

- au sein d'une aire de manœuvre
- communication visuelle avec le bureau réception
- communication directe avec la réception / contrôle des livraisons
- proximité avec le local déchets



Contraintes et exigences particulières

- une partie contiguë au bâtiment sera couverte afin de protéger les chargements et déchargements des intempéries
- attention particulière aux matériaux utilisés pour limiter les nuisances sonores générées
- aménagement pertinent pour faciliter la manutention



Équipements inclus dans l'opération

- néant



Équipements hors opération

- néant

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025



Restauration

Hall de réception / Contrôle HACCP

Code espace

A4.2

Code techn.

4.2



Données quantitatives

surface	5 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- réception des plats, denrées et matériel de la cuisine satellite
- contrôle quantitatif et qualitatif des livraisons puis transfert des livraisons vers les zones de stockage



Relations spatiales

- communication directe et visuelle avec le bureau du responsable
- accessible depuis l'aire de livraison



Contraintes et exigences particulières

- fonctionnalité de la zone de façon à réduire au maximum le temps de séjour des repas à maintenir en température et des denrées/ matériel à stocker



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant

Stockage froid négatif

Code espace

A4.3

Code techn.

4.3



Données quantitatives

surface	1 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- conservation des denrées alimentaires en froid négatif (inférieur ou égal à -18°C)



Relations spatiales

- communication directe avec le prétraitement
- les deux locaux de stockage froid sont contigus



Contraintes et exigences particulières

- choix d'implantation/orientation doivent préserver cet espace de grandes variations de température
- tenir compte des sources de chaleur et de bruit des compresseurs
- hauteur utile sous la porte adaptée au passage du gerbeur



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant



Restauration

Stockage froid positif

Code espace

A4.4

Code techn.

4.3



Données quantitatives

surface	2 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- conservation des entrées prêtes à consommer (sous vide) et des desserts (fruits, produits laitiers, fruits coupés -sous vide)



Relations spatiales

- communication directe avec le maintien en température et espace de préparation
- les deux locaux de stockage froid sont contigus



Contraintes et exigences particulières

- choix d'implantation/orientation doivent préserver cet espace de grandes variations de température
- tenir compte des sources de chaleur et de bruit des compresseurs
- hauteur utile sous la porte adaptée au passage du gerbeur



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant

Stockage épicerie / usage unique

Code espace

A4.5

Code techn.

4.3



Données quantitatives

surface	5 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage des denrées d'épicerie sèche
- stockage des produits à usage unique : sopalin, papier film, gants, kits visiteurs, couverts plastiques...)



Relations spatiales

- communication directe avec le prétraitement
- facilement accessible depuis le hall de réception
- proximité avec les autres espaces de stockage



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le stockage
- hauteur utile sous la porte adaptée au passage du gerbeur
- ventilation naturelle avec grilles afin d'éviter la présence de rongeurs en particulier



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant



Restauration

Prétraitement / préparations froides

Code espace

A4.6

Code techn.

4.4



Données quantitatives

surface	7 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- déboîtage et déconditionnement des produits sortis de leur boîte et/ou emballage
- épluchage, équeutage, effeuillage, lavage, rinçage et essorage des fruits et légumes
- dressage des assiettes (entrée, dessert, plateau collation) et de leur assaisonnement



Relation spatiales

- communication directe avec la zone maintien en température, la distribution self, la plonge batterie
- proximité avec le stockage froid positif



Contraintes et exigences particulières

- aménagement rationnel des différents postes de travail
- proscrire les remontées en température des préparations



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- matériel de cuisine : trancheur, coupe-légumes, balance, batteur, ...

Maintien en température

Code espace

A4.7

Code techn.

4.4



Données quantitatives

surface	8 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- maintien en température en vue du service des repas livrés chauds
- préparation et cuisson du riz
- maintien en température +3° (frigo) des entrées et desserts dressés



Relation spatiales

- accès aisé avec le hall de réception
- communication directe avec la distribution self



Contraintes et exigences particulières

- attention particulière à la ventilation et l'extraction



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant



Restauration

Laverie vaisselle / plonge batterie

Code espace

A4.8 / A4.9

Code techn.

4.5



Données quantitatives

surface	5 / 7 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1 / 1
personnel	-



Activités

- lavage et désinfection de la batterie et du matériel utilisés dans le maintien en température et dressage et des containers isothermes (ils sont désinfectés dans la cuisine centrale)
- réception, tri, lavage et désinfection de la vaisselle utilisée en salle à manger



Relations spatiales

- communication directe avec le prétraitement et le local maintien en température
- communication directe avec le stockage propre
- favoriser un lien direct avec la salle à manger



Contraintes et exigences particulières

- évacuation Eaux Usées supportant 100°C
- traitement d'air adapté : température et hygrométrie
- traitement acoustique



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant

Stockage propre

Code espace

A4.10

Code techn.

4.6



Données quantitatives

surface	7 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage de la vaisselle propre en attente de rangement en fin de service au self et préparation froide
- stockage propre de la batterie et du matériel utilisés propres dans le local Maintien en température et espace de préparation (dressage)
- stockage des GN et containers avant leur évacuation vers le prestataire



Relations spatiales

- communication directe avec la Plonge batterie / laverie vaisselle
- proximité obligatoire avec la salle à manger



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée dans chaque local pour optimiser le stockage



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant



Restauration

Local entretien									
Code espace	A4.11								
Code techn.	5.2								
	Données quantitatives <table border="1"> <tr> <td>surface</td> <td>3 m²</td> </tr> <tr> <td>hauteur sous plafond</td> <td>2,70 m mini</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>personnel</td> <td>-</td> </tr> </table>	surface	3 m ²	hauteur sous plafond	2,70 m mini	nombre	1	personnel	-
surface	3 m ²								
hauteur sous plafond	2,70 m mini								
nombre	1								
personnel	-								
	Activités - stockage des différents produits et matériels d'entretien des locaux de la cuisine								
	Relations spatiales - facilement accessible mais éloigné des circulations «propres» de la cuisine - localisé de manière à ce que la marche en avant soit respectée								
	Contraintes et exigences particulières - morphologie adaptée pour optimiser le stockage et adapté au passage d'un chariot - hauteur utile sous la porte adaptée au passage du gerbeur - ventilation adaptée à un local avec pollution spécifique - prévoir évacuation des eaux de lavage - lumière naturelle non-obligatoire - accessible à 1 chariot et stockage de celui-ci								
	Équipements inclus dans le coût travaux - tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine								
	Équipements hors coût travaux - matériel et produits d'entretien								

Local déchets									
Code espace	A4.12								
Code techn.	4.7								
	Données quantitatives <table border="1"> <tr> <td>surface</td> <td>4 m²</td> </tr> <tr> <td>hauteur sous plafond</td> <td>2,70 m mini</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>personnel</td> <td>-</td> </tr> </table>	surface	4 m ²	hauteur sous plafond	2,70 m mini	nombre	1	personnel	-
surface	4 m ²								
hauteur sous plafond	2,70 m mini								
nombre	1								
personnel	-								
	Activités - stockage des déchets de la cuisine satellite avant évacuation de l'établissement								
	Relations spatiales - proximité avec le local de maintien en température et préparation - proximité avec la plonge batterie / laverie vaisselle - localisation adapté pour éviter le croisement propre et sale au sein de la cuisine et facilitant le transport des bacs déchets jusqu'au point de ramassage collectif								
	Contraintes et exigences particulières - local réfrigéré conforme aux directives sanitaires et vétérinaires, - accès direct et spécifique sur l'extérieur par un véhicule de livraison pour le local déchet principal - traitement des murs et portes approprié pour lavage au jet à haute pression								
	Équipements inclus dans le coût travaux - tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine								
	Équipements hors coût travaux - néant								



Restauration

Vestiaires, douches, sanitaires agents 1/2

Code espace A4.13 Code techn. 3.1 / 3.2 / 3.3



Données quantitatives

surface	12 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	2
personnel	-



Activités

- déshabillage, dépôts des vêtements, hygiène des agents de restauration (qui sont les mêmes agents que les ATSEM)
- réservé au personnel de la restauration
- hommes / femmes distincts



Relations spatiales

- facilement accessible depuis l'extérieur pour garantir la marche en avant
- accès aisé vers les locaux de travail de la cuisine



Contraintes et exigences particulières

- prévoir un sas entre les vestiaires et les douches
- localisation permettant de respecter la marche en avant, l'absence de croisement entre les circuits propre et sale
- conformité réglementation PMR
- traitement de qualité incitant au respect des lieux
- douche : prévoir 1 espace «sec» pour suspendre ses vêtements
- chaque espace est équipé de 3 vestiaires à 2 compartiments (vêtements ville / travail)
- hygiène rigoureuse et entretien aisé
- lumière naturelle : vestiaires - lumière naturelle
sanitaires : 1^{er} jour non obligatoire mais ponctuelle souhaitée
- matériaux insensibles à l'humidité (dont plinthe de bas de porte en U inox)

Vestiaires, douches, sanitaires agents 2/2

Code espace A4.13 Code techn. 3.1 / 3.2 / 3.3



Équipements inclus dans le coût travaux

- par sous-ensemble :
 - . 1 lavabo, 1 douche, 1 cuvette à l'anglaise avec abattant et chasse double bouton, 1 sèche mains automatique, 1 dévidoir métallique papier hygiénique, fermant à clé, 1 miroir
 - . 3 casiers individuels dans chaque vestiaire à 2 compartiments : vêtements ville / travail + stockage chaussures
 - . patère sur l'intérieur des portes WC et douche
 - . distributeur compact de calots alimentaire + étagère murale inox
- distribution et robinetterie encastrées
- siphon de sol



Équipements hors coût travaux

- bancs



Restauration

Zone d'attente couverte
(yc lavage des mains)Code espace **A4.14**

Données quantitatives

surface	25 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- zone d'attente couverte avant l'accès à la salle à manger maternelle et élémentaire
- lavage des mains



Relations spatiales

- localisation à l'entrée de la salle à manger ou des circulations pour rejoindre celle-ci



Contraintes et exigences particulières

- sa localisation doit favoriser une bonne gestion des flux
- éviter le croisement des flux entre le circuit «entrée/attente, passage au self des élémentaires et «sortie après dépôt des plateaux»



Équipements inclus dans le coût travaux

- vasques pour le lavage et désinfection des mains
- poubelles



Équipements hors coût travaux

- néant

Distribution

Code espace

A4.15

Code techn.

4.8

Données quantitatives

surface	20 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- rassemble 2 espaces :
 - . le self comprend la banque de distribution en linéaire et la zone de circulation qui permet de canaliser les rationnaires
 - . l'arrière self est réservé au personnel de la restauration qui assure le service et permet le stockage des plats en attente de distribution



Relations spatiales

- localisation dans la salle à manger élèves
- communication directe avec maintien en température et préparation



Contraintes et exigences particulières

- sa localisation doit favoriser une bonne gestion des flux
- l'espace est conçu afin de minimiser la sensation d'attente et accentuer le sentiment de détente des usagers
- traitement acoustique



Équipements inclus dans le coût travaux

- tous les équipements nécessaires au fonctionnement de la cuisine



Équipements hors coût travaux

- néant



Salle à manger

Code espaceA4.16Code techn.4.9

Données quantitatives

surface	191 m²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-

Activités

- repas des élèves le midi pour les élèves sur 2 services :
 - à table pour les maternelles (capacité accueil 92 enfants)
 - sous forme de self pour les élémentaires (capacité accueil 147 enfants)

Relations spatiales

- communication directe et visuelle avec la distribution self
- passage obligatoire au préalable par la zone d'attente couverte / lavage des mains

Contraintes et exigences particulières

- circuit des élèves entrants et sortants différenciés
- ambiance et acoustique très soignées, le moment du repas devant être une détente ; la conception doit inciter au calme
- éclairage naturel soigné avec protection solaire et vues agréables sur l'extérieur,
- possibilité d'affichage
- possibilité de plusieurs configurations d'aménagement des tables
- matériaux résistants et faciles d'entretien

Équipements inclus dans le coût travaux
(liste indicative non exhaustive)

- protection pour protéger les murs des chocs des tables et des chaises
- panneau d'affichage (1m x 1,2m)
- chariot de service

Équipements hors coût travaux

- tables et chaises de cantine élèves pour 240 enfants
- horloge

Local stockage mobilier

Code espaceA4.17Code techn.5.1

Données quantitatives

surface	8 m²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-

Activités

- stockage du mobilier pour la prise des repas du personnel communal

Relation spatiales

- communication directe avec la salle à manger

Contraintes et exigences particulières

- lumière naturelle non-obligatoire
- morphologie adaptée pour optimiser le rangement
- largeur de portes permettant le passage d'équipements encombrants

Équipements inclus dans le coût travaux

- néant

Équipements hors coût travaux

- tables et chaises pour adultes



Local entretien salle à manger

Code espace

A4.18

Code techn.

5.2



Données quantitatives

surface	3 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage des différents produits et matériels d'entretien de la salle à manger (autolaveuse, sècheuse)



Relations spatiales

- facilement accessible mais éloigné des circulations «propres» de la cuisine
- proximité obligatoire avec les salles à manger



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le stockage et adapté au passage d'un chariot
- accessible à 1 chariot et stockage de celui-ci
- ventilation adaptée à un local avec pollution spécifique
- prévoir évacuation des eaux de lavage
- lumière naturelle non-obligatoire
- vidoir avec grille localisé de manière à ne pas gêner le rangement du chariot



Équipements inclus dans le coût travaux

- néant



Équipements hors coût travaux

- produits et matériel d'entretien et autolaveuse



Entretien / stockage

4.4.5 Entretien / stockage

Vocations et objectifs particuliers

Cette fonction regroupe les locaux de stockage pour le matériel nécessaires aux activités extérieures des maternelles et les locaux destinés aux agents polyvalents.

L'aire de stockage des bacs déchets de tri sélectif sera positionnée à l'extérieur.

Seul le personnel d'entretien accédera à ces locaux, ils seront donc éloignés des flux des élèves et les agents devront pouvoir y accéder aisément, notamment l'aire de stockage bacs déchets pour faciliter leur évacuation vers le point d'enlèvement par les véhicules de collecte des déchets.

L'aire de livraison de la restauration pourra être utilisée par les agents d'entretien et pour les livraisons diverses de l'école.

Usagers

Public :

- néant

Personnel :

- 5 agents d'entretien (dont une partie est affectée également à la restauration)
- 1 agent espace vert
- enseignants, associations périscolaires

Principales relations

Les locaux de cette fonction seront judicieusement positionnés dans l'équipement pour faciliter leur accès par le personnel.

Le local de stockage activités extérieures sera accessible depuis la cour de récréation ou préau maternelle.

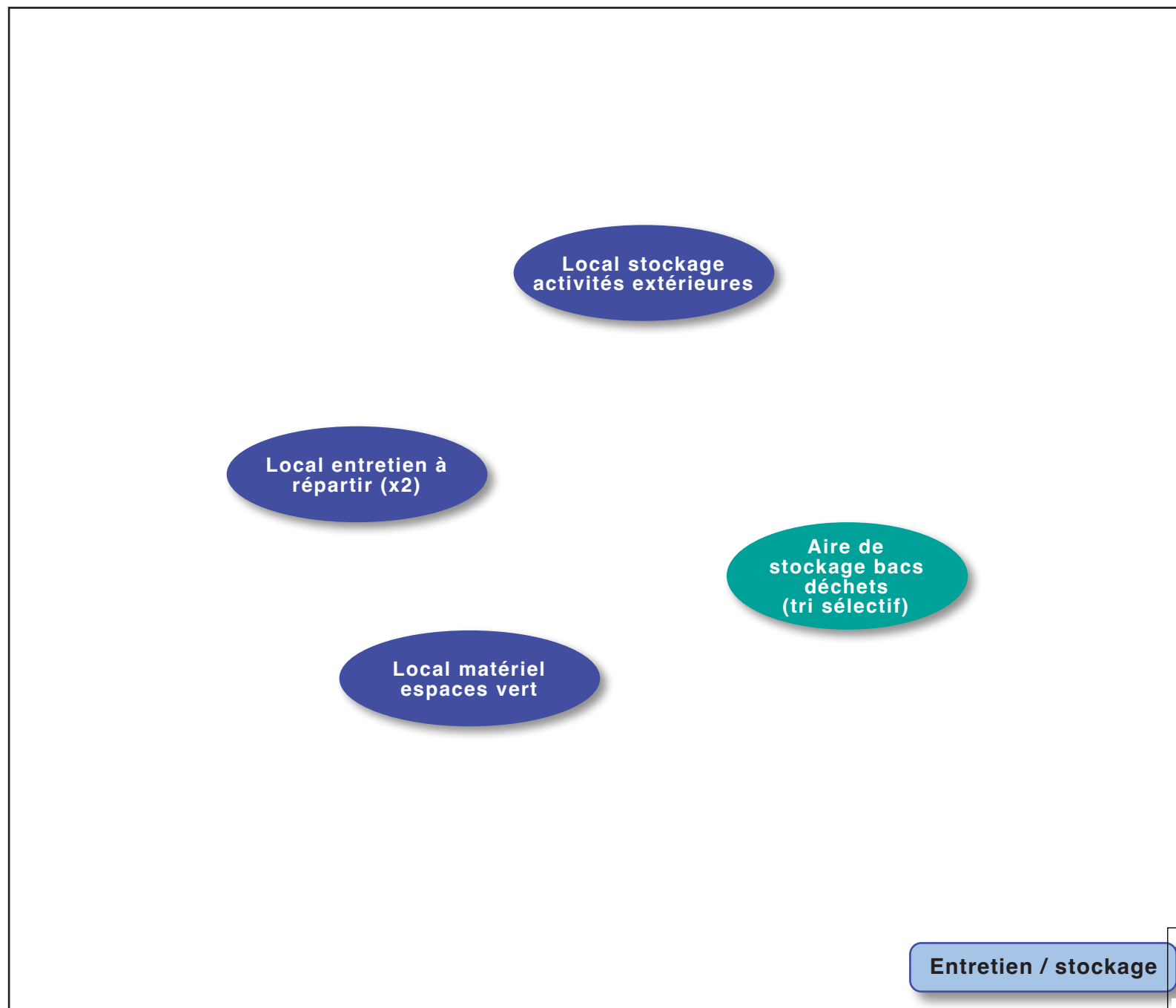
Espaces

Code	Espaces «Entretien / stockage»	Surface Utile (m²)
A5.1	Local stockage des activités extérieures	16
A5.2	Local entretien (à répartir) (2 x 4 m²)	8
A5.3	Local matériel espaces verts	8
Sous-total		32

Code	Espaces «Entretien / stockage»	Surface extérieure (m²)
A5.4	Aire de stockage bacs déchets (tri sélectif)	8
Sous-total		8

4 Données qualitatives et quantitatives





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Organigramme des
liaisons spatiales pour la
fonction

Date

Juin 2025



Légende

-  Zone
-  Espace
-  Espace extérieur
-  Proximité obligatoire
-  Communication directe
-  Relation visuelle
-  Accès public
-  Accès livraison
-  Accueil public
-  Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Entretien / stockage

Local stockage activités extérieures

Code espace

A5.1

Code techn.

5.1



Données quantitatives

surface	16 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage des jeux pour les activités extérieures des maternelles



Relation spatiales

- communication directe avec la cours de récréation ou préau maternelles



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le stockage et adapté au passage d'un chariot et au stockage de celui-ci
- lumière naturelle non-obligatoire



Équipements inclus dans le coût travaux

- néant



Équipements hors coût travaux

- étagères métalliques

Local entretien

Code espace

A5.2

Code techn.

5.2



Données quantitatives

surface	4 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	2
personnel	-



Activités

- stockage des différents produits et matériels d'entretien



Relations spatiales

- facilement accessible depuis les circulations
- correctement répartis au sein du ou des bâtiments



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le stockage et adapté au passage d'un chariot et au stockage de celui-ci
- ventilation adaptée à un local avec pollution spécifique
- prévoir évacuation des eaux de lavage
- lumière naturelle non-obligatoire



Équipements inclus dans le coût travaux

- vidoir avec grille localisé de manière à ne pas gêner le rangement du chariot
- point d'eau
- siphon de sol



Équipements hors coût travaux

- produits et matériel d'entretien
- chariot



Entretien / stockage

Local stockage du matériel
espaces verts

Code espace

A5.3

Code techn.

5.3



Données quantitatives

surface	8 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage du matériel d'entretien des espaces extérieurs (tondeuse, râteaux...)



Relation spatiales

- obligatoirement et facilement accessible depuis les espaces extérieurs



Contraintes et exigences particulières

- morphologie adaptée pour optimiser le stockage
- ventilation adaptée à un local avec pollution spécifique



Équipements inclus dans le coût travaux

- point d'eau
- siphon de sol



Équipements hors coût travaux

- étagères métalliques
- matériel d'entretien des espaces verts

Aire de stockage bacs déchets (tri sélectif)

Code espace

A5.4



Données quantitatives

surface	8 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- stockage des déchets liés aux activités du groupe scolaire avant leur évacuation par les véhicules de ramassage
- tri sélectif



Relations spatiales

- facilement accessible depuis l'espace public pour le ramassage
- accès aisé depuis les espaces extérieurs



Contraintes et exigences particulières

- espace à l'abri des regards depuis les autres espaces de l'école



Équipements inclus dans le coût travaux

- point d'eau
- siphon de sol



Équipements hors coût travaux

- containers



Stationnements

4.4.6 Stationnements

Vocations et objectifs particuliers

Les stationnements sont exclusivement dédiés à l'école primaire.

Sur le site de l'opération, sont prévues :

→ Des places de stationnement dépose minute / quart d'heure pour les parents (notamment pour les parents des maternelles qui doivent accompagner leur enfant dans la classe)

Il est rappelé que 2 % du nombre total de places seront accessibles aux PMR, donc le cheminement pour rejoindre l'entrée de l'école sera adapté aux PMR.

→ Des places de stationnement personnel

Elles sont clôturées mais pourront ponctuellement être ouvertes à l'espace public lors d'événements ponctuels. Leur localisation et leur conception prendra en compte cette donnée.

Vu l'emprise disponible sur le site, il est admis que ces stationnements soient réalisés en semi-enterré sous bâtiment.

→ Une aire deux-roues couvert

Mise à disposition des élèves et parents qui se rendent à l'école en vélo, trottinette et aux parents qui utilisent une poussette. Cette aire couverte est clôturée sera accessible depuis le parvis et est équipée d'un système d'accrochage intégré. Sa conception sera ludique afin de favoriser sa lisibilité comme son attractivité.

Les deux-roues pouvant aussi être motorisés ou vélos, l'accès à l'aire sera clairement distinct de l'accès piétons pour éviter les accidents.

→ Une dépose bus

Située en dehors de la voie de circulation principale, cet espace permet à un bus de déposer rapidement les élèves à proximité du parvis de l'école en toute sécurité. Ce dépôt sera configuré de manière à limiter les croisements de flux piétons et ne pas gêner la circulation des véhicules qui se rendent sur les places de dépôt minute ou dans le parking personnel.

→ Une aire de livraison

Dédiée principalement à la restauration ; elle pourra être mutualisée avec les autres besoins en livraison de l'école.

Afin de garantir des conditions de livraison aisées, cette aire de livraison sera complétée par une aire de retournement ou tout autre dispositif correctement dimensionné et localisé pour assurer :

- les livraisons par des camions réfrigérés (dimension de type master : 3 500 kg) ,
- les dépôts temporaires des marchandises avant leur vérification et leur déplacement vers les stockages,
- l'enlèvement des déchets
- le lien avec le hall de réception et le local déchets.

Les manœuvres d'entrée et de sortie des véhicules ne devront pas gêner la circulation de la voie publique contiguë.

Usagers

Public :

- les élèves de l'école,
- les enseignants et les différents personnels,
- les parents,
- plus occasionnellement les partenaires et fournisseurs,

Personnel : sans objet



Principales relations

La fonction stationnement est en relation aisée avec l'accueil et la restauration pour l'aire de livraison.

Espaces

Code	Espaces « stationnements »	Surface Utile (m ²)
A6.1	Parking personnel (12 places)	150
A6.2	Parking public (16 places)	400
A6.3	Aire de stationnement deux roues	83
A6.4	Local vélos / trottinettes	30
A6.5	Aire de livraison couverte restauration (hors aire de manoeuvre)	35
Sous total		698

Contraintes de fonctionnement et localisation

Le concepteur sera particulièrement vigilant sur la gestion des flux :

- la distinction claire des circulations véhicules et piétons afin d'éviter un croisement de flux. L'aménagement prévu devra garantir la sécurité des élèves.
- l'accès à l'aire de livraison de la restauration à proximité des locaux de la restauration et qui ne doit pas perturber le fonctionnement du reste de l'école ni celui de la voie publique d'accès.



4.5 Maternelle

Vocations et objectifs particuliers

Cette fonction recouvre l'ensemble des espaces destinés aux activités encadrées des enfants de maternelle.

Les modalités de prise en charge des enfants diffèrent selon les âges : trois classes d'âge sont prévues et réparties en sections.

La section des petits qui comprend des enfants de 3 à 4 ans : il s'agit de les aider à progresser dans l'autonomie, la maîtrise du langage, la marche, la découverte de l'autre, de l'environnement.

Le jeu, le mouvement et le langage serviront de vecteur à l'apprentissage. La capacité d'attention des petits est limitée, leur journée s'organise autour d'une alternance d'activités en groupes, en semi groupes, individuelles ; d'activités bruyantes, physiques, de calme et de repos.

Les sections des moyens et des grands comprennent des enfants de 4 à 6 ans : les activités reposent sur la même alternance. Toutefois, elles sont organisées selon deux axes :

- l'acquisition des savoirs dont les premières bases du langage écrit et du raisonnement logico-mathématiques ;
- le développement de l'imagination dans les domaines artistiques, technologique et scientifique.

La sieste encore fréquente à l'entrée en moyenne section n'est plus systématique, et n'a plus lieu - en principe - en grande section. Le repos doit pouvoir être spontané ou organisé à des moments précis sans gêner ni être gêné par les activités des autres enfants.

L'emploi du temps des enfants alterne entre des activités dans les salles d'exercice et à l'extérieur : au sein de la cour, du préau, voir plus ponctuellement au sein des équipements sportifs de la Ville.

La salle de classe des maternelles est un lieu convivial qui accueille les activités quotidiennes des enfants. Les qualités d'affichage de cette pièce sont fondamentales car elles participent à la pédagogie et à l'appropriation de l'espace. De même l'aménagement et l'affichage pourront être modifiés dans le courant de l'année selon l'apprentissage des enfants.

La salle de repos

Quelque soit leur âge, le repos est essentiel chez les enfants qui souvent se lèvent tôt et sont fatigués par l'attention que sollicite l'école.

Le repos est organisé à des moments précis sans gêner ni être gêné par les activités des autres enfants.

Les salles de repos sont dédiées uniquement aux élèves de petites et moyennes sections.

Les enfants ne se réveillent pas tous en même temps, ils pourront réintégrer progressivement la classe pour y participer à des activités calmes ; si les locaux le permettent une communication directe entre la salle de repos et la salle de classe associée facilitera la surveillance des enfants.

Deux salles de repos de 60 m² seront réparties entre deux salles de classes afin de permettre l'évolution de ces locaux en salle de classe.

En dehors des moments de sieste, les salles de repos pourront être utilisées pour des ateliers ou des activités spécifiques en petits groupes.

Durant les centres de loisirs, les salles de repos seront occupées par les enfants maternelles accueillis.



Activités Maternelle

Le local de stockage

Un local dédié au stockage du matériel pédagogique est prévu. Il sera facilement accessible par l'ensemble des salles de classe.

La salle de propreté

Pour les enfants en maternelle, l'acquisition de la propreté reste récente et la conquête de l'autonomie passe aussi par la maîtrise du corps. Les sanitaires jouent un rôle éducatif important et ils se définissent plutôt comme une salle d'eau, les jeux d'eau ayant une grande place dans l'univers ludique des petits. Ces locaux répondent à une double contrainte : le respect de l'intimité des enfants et la facilité de surveillance des accès à la salle de propreté depuis la cour de récréation.

Usagers

Public :

- élèves maternelle pendant les temps scolaires et périscolaires

Personnel :

- 6 enseignants
- 6 ATSEM
- des intervenants extérieurs

Principales relations

La fonction «Activités pédagogiques Maternelle» entretient une relation forte avec la «Vie des élèves maternelle» et une relation aisée avec les «Activités d'éveil» et «l'Accueil / Administration / Vie pédagogique».

Espaces

Code	Espaces « activités Maternelle» »	Surface Utile (m²)
B1.1	Salle de classe (6 x 55 m²)	330
	<i>Patères (x6)</i>	pm
B1.2	Salle de repos (2 x 60 m²)	120
B1.3	Local de stockage matériel pédagogique	8
B1.4	Salle de propreté élèves (à répartir) yc une douche par bloc	46
Sous total		504



Activités Maternelle

Contraintes et exigences particulières

Les classes accueilleront un effectif de classe entière (24 élèves maximum) ou réduit (14 élèves maximum).

Conception

La morphologie des salles de classe seront pensées comme des volumes libres de toute contrainte structurelle. Les espaces seront scindés par coins activités «regroupement, jeux, activités manuelles, lecture...» grâce au mobilier utilisé.

La sécurité des enfants fera l'objet d'une attention particulière tant pour le choix des matériaux que des installations de détail.

Les circulations depuis l'entrée de l'école jusqu'aux classes maternelles seront fluides et correctement dimensionnées afin d'accueillir les parents qui, chaque jour, déposent et récupèrent leur enfant au sein même de la classe.

L'orientation des locaux joue un rôle primordial dans la gestion de la température, le projet prendra en compte cette donnée. Les classes devront être largement éclairées en lumière naturelle, tout en évitant un ensoleillement trop fort.

L'isolation phonique entre les salles sera un point important à traiter. Les gênes acoustiques seront évitées au maximum.

Adaptation des espaces aux enfants

Les salles de classe, de forme régulière sont équipées d'un point d'eau froide à hauteur des enfants.

Dans tous les espaces où il y a des enfants de maternelle, toutes les portes sont équipées d'un dispositif anti-pince doigts et d'arrêtoirs, intégrés dans les menuiseries. Les

prises sont placées à un niveau du sol, qui ne permet pas aux enfants de les atteindre.

Dans les circulations, devant chaque salle de classe, 24 patères à une hauteur adaptée aux enfants seront prévues pour suspendre les vêtements, les sacs (petits sacs avec goûter, doudou, ...). Une photo de l'enfant ou un dessin peut être installée devant chaque patère.

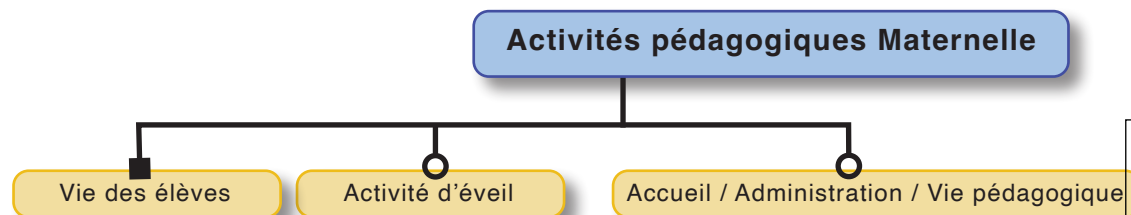
Localisation

Les espaces de cette fonction seront obligatoirement implantés en RDC.

Modularité

Il est rappelé l'importance de la modularité des espaces, ainsi il faut considérer que les salles de repos pourront être transformées en salle de classe.





	Zone
	Espace
	Entité Spatiale
	Proximité obligatoire
	Communication directe
	Relation visuelle
	Accès public
	Accès livraison
	Accueil public
	Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025

Activités Maternelle

Salle de classe maternelle yc patères 1/2

Code espace

B1.1

Code techn.

2.3



Données quantitatives

surface	55 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre usagers	6
	élèves + 1 enseignant + 1 ATSEM pour les PS et MS



Activités

- apprentissage des enfants répartis en 3 classes d'âge : petits, moyens et grands
- accueil d'1 division
- dépose des affaires personnelles des élèves (patères)



Relation spatiales

- les salles sont regroupées
- proximité obligatoire avec la salle de propreté
- accès aisé vers la cour



Contraintes et exigences particulières

- patères dans les circulations : 24 patères, hauteur adaptée aux enfants
- possibilité d'aménagements diversifiés : des zones sont affectées à différentes activités, des «coins» sont organisés (regroupement, jeux, lecture, activités manuelles, peinture, mise au calme...)
- la configuration de l'espace doit permettre une bonne articulation des différentes activités
- qualités de confort : lumière et ventilation naturelle, isolation acoustique et traitement absorbant, protection contre un ensoleillement trop fort
- proportions adaptées : le gabarit idéal pour assurer la lumière et la ventilation naturelle, ainsi qu'une bonne adaptabilité aux usages est d'une largeur de façade à circulation d'environ 6,75 m. Cette dimension ne saurait être inférieure à 6 m et supérieure à 7,5 m

Salle de classe maternelle yc patères 2/2

Code espace

B1.1

Code techn.

2.3



Contraintes et exigences particulières

- possibilité d'affichage, accrochage sur toute la hauteur des murs et aussi sur les plafonds,
- configuration permettant une bonne visibilité du tableau sans reflet ni faux-jour (hauteur adaptée aux jeunes enfants)
- grande habitabilité des espaces : forme, couleur, matériaux, lumières, relations visuelles
- absence d'obstacles visuels et d'éléments structurels (poteaux)
- la hauteur de l'allège des fenêtres ne sera pas un obstacle à la vue des enfants sur l'extérieur



Équipements inclus dans le coût travaux

- 1 tableau blanc «feutres» aimantés (triolet) 2 x 1,2 m et 1 tableau VPI
- rangements toute hauteur fermés : 5 rayons x 3 ml x 0,4 m profondeur
- fixation pour vidéoprojecteur
- évier (eau froide) sur meuble et rangements dessous à 0,55 m du sol, à hauteur des enfants et 1 à hauteur d'adulte
- patères (x24) dans les circulations



Équipements hors coût travaux

- 1 coin bureau et chaise pour l'enseignant avec poste informatique
- mobilier modulable et déplaçable notamment tables et chaises pour 14 ou 24 élèves, étagères, casiers, placards...
- 1 poste informatique en fond de salle
- matériel pédagogique



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

111

Activités Maternelle

Salle de repos 1/2

Code espace **B1.2** Code techn. **2.4**

	Données quantitatives <table border="1"> <tr> <td>surface</td> <td>60 m²</td> </tr> <tr> <td>hauteur sous plafond</td> <td>2,70 m mini</td> </tr> <tr> <td>nombre personnel</td> <td>2 enseignant ou ATSEM</td> </tr> </table>	surface	60 m ²	hauteur sous plafond	2,70 m mini	nombre personnel	2 enseignant ou ATSEM
surface	60 m ²						
hauteur sous plafond	2,70 m mini						
nombre personnel	2 enseignant ou ATSEM						
	Activités - repos des élèves de Petite Section et Moyenne Section spontané ou à heure fixe - salle pouvant être utilisée comme lieux d'activités calmes en petit groupe en dehors des temps de sieste - stockage de l'ensemble des lits picots - 1 salle dédiée à 2 classes						
	Relation spatiales - communication directe et visuelle avec les salles de classe contiguës - accessible depuis les circulations et par les salles de classe - éloignée des espaces bruyants (bâtis et extérieurs)						
	Contraintes et exigences particulières - qualités de confort : lumière et ventilation naturelle, confort acoustique et thermique, protection contre un ensoleillement trop fort - proportions adaptées et identiques aux salles de classe pour permettre une réversibilité de l'usage - atmosphère apaisante, propice au repos (matériaux, traitement, couleurs) - possibilité d'affichage, accrochage sur toute la hauteur des murs et aussi sur les plafonds,						

Salle de repos 1/2

Code espace **B1.2** Code techn. **2.4**

	Contraintes et exigences particulières - absence d'obstacles visuels et d'éléments structurels (poteaux) - occultation totale de la salle possible - les portes seront munies d'un dispositif anti-pince doigts et d'arrêtoirs
	Équipements inclus dans le coût travaux - dispositif d'occultation - évier (eau froide) sur meuble et rangements dessous à 0,55 m du sol, à hauteur des enfants et 1 à hauteur d'adulte
	Équipements hors coût travaux - 25 lits picots superposables



Local stockage matériel pédagogique									
Code espace	B1.3								
Code techn.	5.1								
	Données quantitatives <table> <tr> <td>surface</td><td>7 m²</td></tr> <tr> <td>hauteur sous plafond</td><td>2,70 m mini</td></tr> <tr> <td>nombre</td><td>1</td></tr> <tr> <td>personnel</td><td>-</td></tr> </table>	surface	7 m ²	hauteur sous plafond	2,70 m mini	nombre	1	personnel	-
surface	7 m ²								
hauteur sous plafond	2,70 m mini								
nombre	1								
personnel	-								
	Activités - espace de rangement du matériel pédagogique de l'école maternelle								
	Relation spatiales - facilement accessible depuis les circulations - proximité obligatoire avec les salles de classe								
	Contraintes et exigences particulières - accès réservé et sécurisé (fermant à clé) - morphologie adaptée pour optimiser le rangement - ouverture d'une largeur de 1,4 m minimum - accessible à un chariot et stockage de celui-ci								
	Équipements inclus dans le coût travaux - rangements toute hauteur fermés : 5 rayons x 2 ml x 0,4 m profondeur								
	Équipements hors coût travaux - armoires fermant à clef - chariot - matériel pédagogique								



Activités Maternelle

Salle de propreté 1/2

Code espace

B1.4

Code techn.

3.1 - 3.2



Données quantitatives

surface	46 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- usage réservé aux élèves de maternelle
- salle distincte garçons et filles
- apprentissage de la propreté



Relation spatiales

- accessibles depuis la cour de récréation
- accès aisé depuis les salles de classe, la salle à manger et la cour de récréation
- les accès à la «salle de propreté» devront être facilement surveillables depuis l'extérieur
- selon le projet, la surface de la salle de propreté sera regroupée ou répartie en RDC



Contraintes et exigences particulières

- 2 zones : sanitaires et lavabos (les lavabos desservent les sanitaires), complétées d'un espace douche comprenant un espace déshabillage
- taille des sanitaires et des lavabos adaptée à celle des enfants maternelles
- confort et intimité : les enfants ne doivent pas être vus de l'extérieur ni les uns par rapport aux autres : cabines fermées pour chaque toilette (120 cm de haut), portes dégondables avec verrou
- douche à l'abri des regards
- matériaux insensibles à l'humidité et résistants au lavage à grandes eaux (dont plinthe de bas de porte en U inox et portes détalonnées sur 10 cm)

Salle de propreté 1/2

Code espace

B1.4

Code techn.

3.1 - 3.2



Contraintes et exigences particulières

- éclairage naturel de la zone lavabo permettant des activités ludiques et pédagogiques ; sa localisation devra limiter les éclaboussures sources de chute
- acoustique à soigner compte tenu des matériaux réverbérants
- ventilation suffisante en respect des règlements d'hygiène
- prévoir un espace «séchage» pour le linge mouillé



Équipements inclus dans le coût travaux

- 10 sanitaires minimum adaptés à la taille des enfants avec porte et cloison basses pour chaque sanitaire (cuvettes à l'anglaise) avec 10 dévidoirs à papier fermant à clef
- 10 points lavabos adaptés à la taille des enfants
- bac à douche dans chaque zone F/H avec fond anti-dérapant, surélevé pour faciliter son utilisation pour les adultes avec porte (eau chaude, eau froide)
- distributeur de savon, miroir, porte-serviettes, dévidoirs métalliques fermant à clé, patères
- point d'eau pour l'entretien et siphon de sol



Équipements hors coût travaux

- néant



4.6 Élémentaire

Vocations et objectifs particuliers

Cette fonction regroupe les activités pédagogiques de l'entité élémentaire.

Elle accueille des enfants âgés de 6 à 12 ans dans les cours de deuxième cycle (CP, CE1 et CE2) et de troisième cycle (CM1 et CM2).

La classe remplit 2 rôles :

- lieu de cours et d'exercices compte tenu des différents types de situations éducatives avec des pratiques diverses,
- lieu de référence du groupe ce qui induit des possibilités d'exposition des travaux des élèves et d'appropriation. La question de l'appropriation de la classe par les élèves est un enjeu important.

Chaque enfant devra pouvoir progresser à son rythme, les élèves qui ont fini un devoir avant les autres doivent pouvoir pratiquer d'autres activités au sein de la classe : coin lecture, dessin...

La salle d'activités offre la possibilité aux enseignants de développer des projets pédagogiques innovants dont le contenu peut évoluer au cours de l'année : atelier d'arts plastiques, atelier de mathématiques, atelier d'apprentissage des langues, atelier sciences...et de développer des projets en dehors de la salle de classe.

Cette salle est mutualisée avec les dispositifs péri et extra-scolaires, les animateurs pourront également les occuper le matin avant le démarrage des cours, pendant la pause méridienne et après les cours. Ce double usage nécessite que le mobilier soit facilement déplaçable et que les rangements au sein de la salle soient clairement dissociés.

Le local de stockage

Un local dédié au stockage du matériel pédagogique et sportif est prévu. Il sera facilement accessible par l'ensemble des salles de classe.

Usagers

Public :

- élèves élémentaires pendant les temps scolaires et péri-scolaires
- enfants accueillis pendant les temps périscolaire

Personnel :

- 9 enseignants

Principales relations

La fonction «Activités pédagogiques Élémentaire» entretient une relation forte avec la «Vie des élèves Élémentaire» et une relation aisée avec les «Activités d'éveil» et «l'Accueil / Administration / Vie pédagogique».



Activités Élémentaire

Espaces

Code	Espaces « activités Élémentaires »	Surface Utile (m²)
C1.1	Salle de classe (9 x 55 m²)	495
C1.2	Salle d'activités (arts plastiques, sciences...)	55
C1.3	Local de stockage matériel pédagogique	8
C1.4	Sanitaires élèves	50
Sous total		608

Contraintes et exigences particulières

Les classes accueilleront un effectif de classe entière (24 élèves maximum) ou réduite (14 élèves maximum).

La morphologie des salles de classe sera pensée comme des volumes libres de toute contrainte structurelle et devra permettre les différentes modalités d'enseignement : organisation «classique» (frontal) et en groupe (îlot)....

Les espaces seront scindés par coins activités «lecture, jeux, écriture...» grâce au mobilier utilisé.

La sécurité des enfants fera l'objet d'une attention particulière tant pour le choix des matériaux que des installations de détail.

Le concepteur devra proposer des solutions pour l'affichage sur l'ensemble des murs des salles de classes (adapté à la ventilation naturelle des locaux). L'affichage est en effet un support pédagogique fondamental et un moyen d'appropriation de la classe par les élèves.

L'orientation des locaux joue un rôle primordial dans la gestion de la température, le projet prendra en compte cette donnée. Les classes devront être largement éclairées en lumière naturelle, tout en évitant un ensoleillement trop fort.

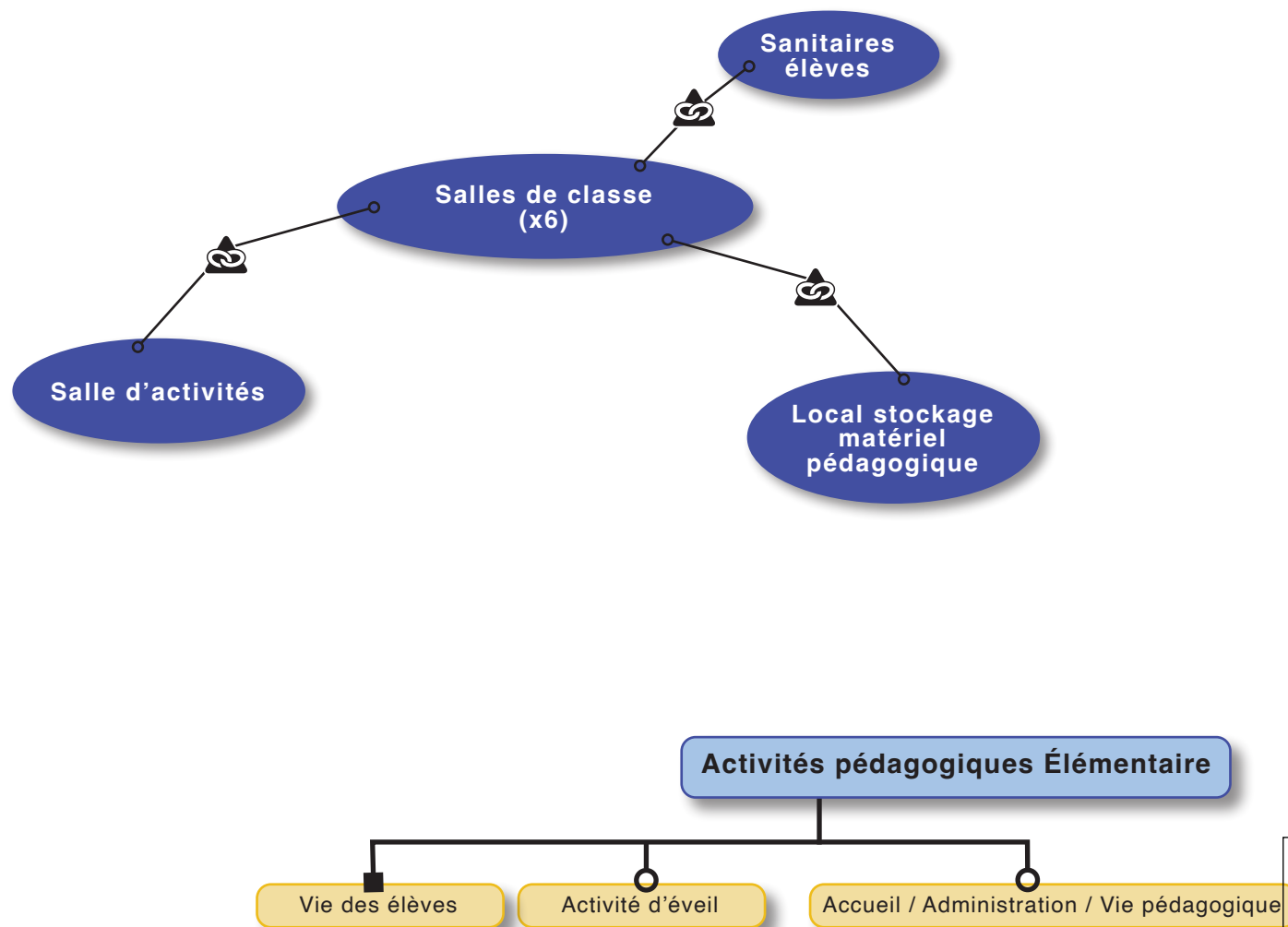
L'isolation phonique entre les salles sera un point important à traiter. Les gênes acoustiques seront évitées au maximum.

La majorité des sanitaires seront implantées en RDC et accessibles depuis la cour. Toutefois des sanitaires d'appoint seront prévus dans les étages facilement accessibles depuis les salles de classe.

Un point d'eau dans les coursives sera prévu à chaque niveau des salles de classe pour le nettoyage lié aux activités d'arts plastiques.

4 Données qualitatives et quantitatives





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Organigramme des
liaisons spatiales pour la
fonction

Date

Juin 2025



Légende

- Zone
- Espace
- Entité Spatiale
- Proximité obligatoire
- Communication directe
- Relation visuelle
- Accès public
- Accès livraison
- Accueil public
- Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception en préfecture : 10/07/2025



Activités Élémentaire

Salle de classe 1/2

Code espace

C1.1

Code techn.

2.5



Données quantitatives

surface	55 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	9
usagers	14 ou 24 élèves + 1 enseignant



Activités

- cours, exercices d'application collectifs ou en groupes prenant en compte différents types de situations éducatives et de pratiques diverses



Relation spatiales

- les salles sont regroupées
- accès aisé avec les sanitaires élèves
- proximité avec un point d'eau extérieur (ou à prévoir dans les coursives) pour le nettoyage liée aux activités d'arts plastiques



Contraintes et exigences particulières

- possibilité d'aménagement diversifié : face au tableau, en demi-cercle, par petits groupe
- aménagement de coins grâce au positionnement du mobilier : stockage jeux, espace informatique, espace de mise au calme (lecture, dessin...)
- confort d'usage, en particulier : lumière naturelle, acoustique, thermique
- proportions adaptées : le gabarit idéal pour assurer la lumière et la ventilation naturelle, ainsi qu'une bonne adaptabilité aux usages est d'une largeur de façade à circulation d'environ 6,75 m. Cette dimension ne saurait être inférieure à 6 m et supérieure à 7,5 m

Salle de classe 2/2

Code espace

C1.1

Code techn.

2.5



Contraintes et exigences particulières

- possibilité d'affichage, accrochage sur toute la hauteur des murs et aussi sur les plafonds,
- configuration permettant une bonne visibilité du tableau sans reflet ni faux-jour
- grande habitabilité des espaces : forme, couleur, matériaux, lumières, relations visuelles
- la hauteur de l'allège des fenêtres ne sera pas un obstacle à la vue des enfants sur l'extérieur
- absence d'obstacles visuels et d'éléments structurels (poteaux)



Équipements inclus dans le coût travaux

- 1 tableau blanc «feutres» aimantés (triftyque) 2 x 1,2 m et 1 tableau VPI
- rangements toute hauteur fermés : 5 rayons x 3 ml x 0,4 m profondeur
- fixation pour vidéoprojecteur



Équipements hors coût travaux

- 1 coin bureau et chaise pour l'enseignant avec poste informatique
- mobilier modulable et déplaçable notamment tables et chaises pour 14 ou 24 élèves, étagères, casiers, placards...
- 1 poste informatique en fond de salle
- matériel pédagogique



Activités Élémentaire

Salle d'activités 1/2

Code espace

C1.2

Code techn.

2.6



Données quantitatives

surface	55 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- activités culturelles, scientifiques, musicales et artistiques encadrées par l'enseignant sur les temps scolaires des Élémentaires
- activités sur les temps périscolaire ou de loisirs
- accueil d'une classe entière (24 élèves) maximum



Relation spatiales

- proximité obligatoire avec les salles de classe Élémentaires



Contraintes et exigences particulières

- possibilité d'aménagement diversifié : face au tableau, en demi-cercle, par petits groupes, sans tables
- qualités de confort : lumière et ventilation naturelle, traitement acoustique adapté notamment à la pratique musicale, protection contre un ensoleillement trop fort
- possibilité d'affichage, accrochage sur toute la hauteur des murs et aussi sur les plafonds,
- configuration permettant une bonne visibilité du tableau sans reflet ni faux-jour

Salle d'activités 2/2

Code espace

C1.2

Code techn.

2.6



Contraintes et exigences particulières

- proportions adaptées : le gabarit idéal pour assurer la lumière et la ventilation naturelle, ainsi qu'une bonne adaptabilité aux usages est d'une largeur de façade à circulation d'environ 6,75 m. Cette dimension ne saurait être inférieure à 6 m et supérieure à 7,5 m
- la hauteur de l'allège des fenêtres ne sera pas un obstacle à la vue des enfants sur l'extérieur
- absence d'obstacles visuels et d'éléments structurels (poteaux)
- matériaux d'entretien aisé



Équipements inclus dans le coût travaux

- évier (eau froide) sur meuble et rangements dessous à 0,55 m du sol, à hauteur des enfants et 1 à hauteur d'adulte
- tableau mixte (craie et feutre) triptyque : 1,2 m x 2 m
- tableau VPI
- rangements intégrés fermés : rayonnages toute hauteur : 5 rayons x 3 ml x 0,4 m profondeur intégrant 1 évier EC/EF adulte
- panneaux d'affichage : 2 m x 1,2m
- fixation pour vidéoprojecteur



Équipements hors coût travaux

- mobilier modulable et déplaçable notamment tables et chaises pour 24 élèves + enseignant
- étagères, casiers, placards
- matériel pédagogique
- système de projection



Local stockage matériel pédagogique

Code espace

C1.3

Code techn.

5.1



Données quantitatives

surface	8 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre	1
personnel	-



Activités

- espace de rangement du matériel pédagogique et sportif de l'entité élémentaire



Relation spatiales

- facilement accessible depuis les circulations
- proximité obligatoire avec les salles de classe



Contraintes et exigences particulières

- accès réservé et sécurisé (fermant à clé)
- morphologie adaptée pour optimiser le rangement
- ouverture d'une largeur de 1,4 m minimum
- accessible à un chariot et stockage de celui-ci



Équipements inclus dans le coût travaux

- rangements toute hauteur fermés : 5 rayons x 2 ml x 0,4 m profondeur



Équipements hors coût travaux

- armoires fermant à clef
- chariot
- matériel pédagogique



Activités Élémentaire

Sanitaires élèves 1/2

Code espace

C1.4

Code techn.

3.1



Données quantitatives

surface	50 m ²
hauteur sous plafond	2,70 m mini
nombre à répartir	
personnel	-



Activités

- usage réservé aux élèves
- salles distinctes garçons et filles



Relation spatiales

- accessibles depuis la cour de récréation
- accès aisé depuis les salles de classe et la salle à manger
- les accès aux sanitaires devront être facilement surveillables depuis l'extérieur
- selon le projet, la surface des sanitaires sera regroupée ou répartie en RDC
- pour les classes à l'étage, 1 sanitaire d'appoint pour chaque sexe sera prévu sur 1 étage le plus accessible pour tous



Contraintes et exigences particulières

- 2 zones principales au sein de la salle : sanitaires et lavabos (la zone lavabos desservant les sanitaires)
- taille des sanitaires et des lavabos adaptée à celle des enfants élémentaires
- confort et intimité : les enfants ne doivent pas être vus de l'extérieur ni les uns par rapport aux autres : cabines fermées pour chaque toilette (120 cm de haut), portes dégondables avec verrou
- matériaux insensibles à l'humidité et résistants au lavage à grandes eaux (dont plinthe de bas de porte en U inox et portes détalonnées sur 10 cm)
- lumière naturelle souhaitée

Sanitaires élèves 1/2

Code espace

C1.4

Code techn.

3.1



Contraintes et exigences particulières

- acoustique à soigner compte tenu des matériaux réverbérants
- ventilation suffisante en respect des règlements d'hygiène
- conforme à la réglementation PMR



Équipements inclus dans le coût travaux

- 15 cuvettes à l'anglaise et 15 dévidoirs à papier fermant à clef
- 15 points d'eau (à répartir)
- distributeurs de savon, miroirs, sèche mains non électriques
- point d'eau pour l'entretien et siphon de sol



Équipements hors coût travaux

- néant



4.7 Vie des élèves

Cette fonction regroupe l'ensemble des espaces extérieurs dédiés aux élèves ; ils sont spécifiques et dissociés pour l'entité maternelle et l'entité élémentaire.

Vocations et objectifs particuliers

Cette fonction recouvre les espaces d'activités récréatives en dehors du temps passé dans les salles de classe. Ces espaces extérieurs permettent aux enfants de prendre une pause entre les temps d'enseignement.

Ponctuellement, certaines activités motrices et pédagogiques pourront se dérouler hors les murs dans la cour de récréation et le préau pendant les temps d'enseignement : activités ludiques, sportives, goûter, temps de lecture accompagnés ou en accès libre, enseignement....

Les enfants ont besoin d'alterner plusieurs types d'activités: courir, sauter, grimper, le besoin de mouvement, d'action, mais aussi discuter, se détendre, rêver... Le contact avec les éléments de la nature est également essentiel.

La diversité est une composante fondamentale : jeux individuels, en petits et grands groupes, jeux calmes et jeux plus actifs.

Le préau permet d'abriter les enfants des intempéries et du soleil ; il permettra également le déroulement d'un temps d'enseignement à l'extérieur.

Chaque entité (maternelle et élémentaire) dispose de sa propre cour de récréation et d'un espace abrité (le préau). La séparation entre les deux cours / préaux sera matérialisée.

Ces espaces récréatifs seront également mis à disposition du péri et extra scolaire pour leurs activités.

Usagers

Public :

- élèves de l'école maternelle (94 élèves)
- élèves de l'école élémentaire (150 élèves)

Personnel :

- enseignants, surveillants,
- personnel du péri et extra scolaire
- intervenants extérieurs

Principales relations

La «Vie des élèves» sera en relation forte avec la fonction Activités de son entité (maternelle ou élémentaire) et la restauration.



Vie des élèves

Espaces

Code	Espaces « Vie des élèves Maternelle »	Surface extérieure (m²)
B2.1	Cour de récréation maternelle	600
B2.2	Préau maternelle	110
Sous total		710

Code	Espaces « Vie des élèves élémentaire »	Surface extérieure (m²)
C2.1	Cour de récréation élémentaire	750
C2.2	Préau élémentaire	150
Sous total		900

Contraintes et exigences particulières

Espaces récréatifs

Le jeu tient un rôle primordial dans le développement d'un enfant : à tout âge, il stimule le corps et l'esprit, et invite à la créativité et à la liberté de pratiques. Offrir un cadre de récréation plus naturel ainsi qu'une diversité d'espaces et de matériaux aura un impact positif sur le développement de l'enfant : son imaginaire, son autonomie, sa confiance en lui et ses capacités de coopération. Ainsi, le concepteur devra proposer, dans la cour de récréation, des espaces aux usages différenciées :

- des espaces de jeux et de dépense physique : les enfants veulent glisser, sauter, grimper, s'accrocher pour se dépenser. Il n'est pas demandé de jeux tout faits et rapportés mais plutôt des jeux aménagés

avec le sol et les matériaux présents sur place : parcours de mobilité avec des tracés au sol (initiation routière, marelle, parcours...), aménagements ludiques pour tenir en équilibre, mur libre d'expression artistique, assises réelles ou détournées pour discuter au calme ou pour grimper, danse devant un miroir (celui-ci sera incassable)...

- des zones d'exploration : les enfants ont besoin de faire travailler leur imaginaire et d'explorer la cour. Ils nourrissent une passion pour la diversité des matériaux naturels et jouent facilement avec des formes abstraites. Des espaces de pleine terre sont prévus, mais pas seulement, les revêtements sont multiples : zone enherbée, copeaux de bois et paillis, sable, gravillons, sol en bois, pas japonais en rondins de bois, sols naturels tassés.... Les choix du concepteur seront guidés par la volonté d'atteindre 20% de pleine terre, leur résistance aux conditions climatiques (températures, fortes pluies et ensoleillement) et leur qualité d'usage par les enfants.
- des coins apaisés : ces espaces doivent pouvoir permettre aux enfants de se ressourcer, d'y trouver du calme. Ils doivent pouvoir y venir seuls ou à plusieurs. Étant un espace calme, il est préférable qu'il ne soit pas dans les circulations. Il faut ainsi créer des zones qui donnent le sentiment d'être à l'écart tout en restant simple à surveiller.

Ces différents aménagements structurent et partionnent les espaces de la cour* tout en permettant de réduire leur intensité sonore. Ils participent ainsi à créer un climat plus apaisé propice au bien-être des élèves comme de leurs encadrants et des riverains.



Vie des élèves

La sécurité des enfants fera l'objet d'une attention toute particulière. La cour devra être facilement surveillable par les enseignants. Aucun bâti ou autre dispositif ne doit gêner une vue générale de la cour de récréation ; les recoins sont proscrits.

Une cour de récréation appropriable par les filles et les garçons

La conception de la cour doit créer différents univers qui stimulent les sens et l'imaginaire, dans lesquels les enfants (garçons ET filles) aiment à se retrouver.

De récentes études menées notamment par la géographe Édith MARUÉJOULS, ont montré que l'aménagement des cours de récréation offre une place prédominante aux garçons alors que les filles se sentent moins légitimes à occuper l'espace.

La plupart du temps garçons et filles jouent séparément et les garçons occupent une place centrale avec des activités sportives (football notamment) reléguant les filles et les garçons qui n'aiment pas les jeux de ballons dans les franges de la cour.

Les choix de conception de la cour non genrés sont donc fondamentaux pour que chacun y trouve sa place et que différents usages s'y développent pendant les récréations, les temps d'enseignement ou en dehors des temps scolaires.

La conception d'une cour ombrée

La qualité paysagère de la cour est de première importance et répond aux exigences de la Ville de Saint-Benoît de supprimer les cours de récréation bétonnées, sources de surchauffes très importantes pour les espaces extérieurs comme pour les espaces bâtis.

Ainsi, la cour de récréation sera traitée avec soin, la diversité des traitements (sol souples, espaces végétalisés...) sera l'occasion d'expériences différentes pour les enfants.

Les aménagements doivent favoriser l'emploi de matériaux naturels : zones enherbées, copeaux de bois et paillis, sols naturels tassés (grave végétalisée), sols en bois, sols en modules assemblés (pavés en béton, pavés enherbés, dalles alvéolaires enherbées)... pour valoriser la perméabilité des sols dont la diversification des revêtements de sols permettra d'offrir des séquences ludiques et animées. Ces revêtements seront adaptés au piétinement des enfants et aux fortes pluies.

Le choix de la palette végétale proposera une densité et une diversité végétale aux strates variées ; les plantes toxiques seront proscrites. Le concepteur favorisera la plantation d'arbres non fruitiers en raison de risques d'intrusion qui sont liés.

Le positionnement des espaces paysagers accompagnera les usages et les pratiques qui se déroulent dans la cour et prendre en compte les éléments à proximité (espaces bâtis, riverains...) afin de ne pas créer des nuisances associées (réduction trop importante de la lumière naturelle, racines soulevant des coursives...) et participer à limiter autant que possible les vues des riverains vers l'école et vice-versa.

Les arbres de haute tige au feuillage caduque seront évités afin que leur ombrage soit efficace toute l'année et en limiter l'entretien.

L'aménagement paysager de la cour, comme des abords de l'école, participe également :



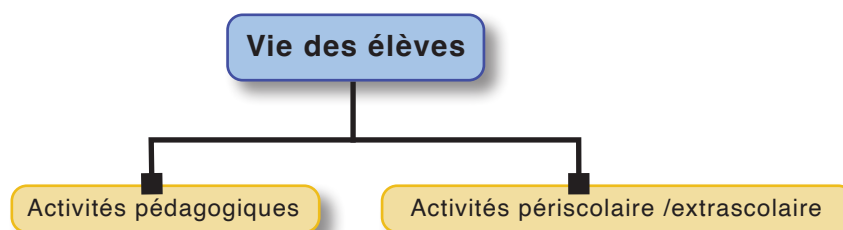
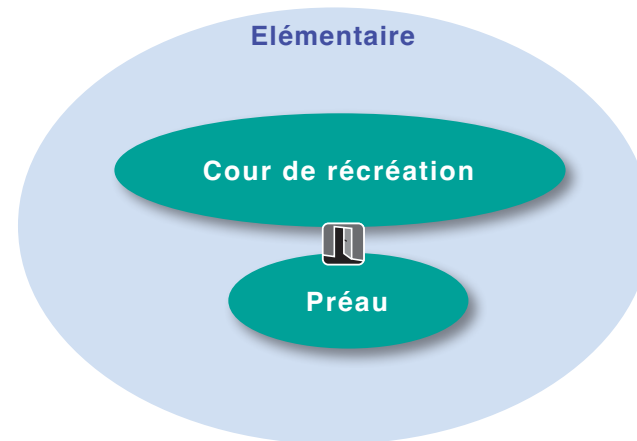
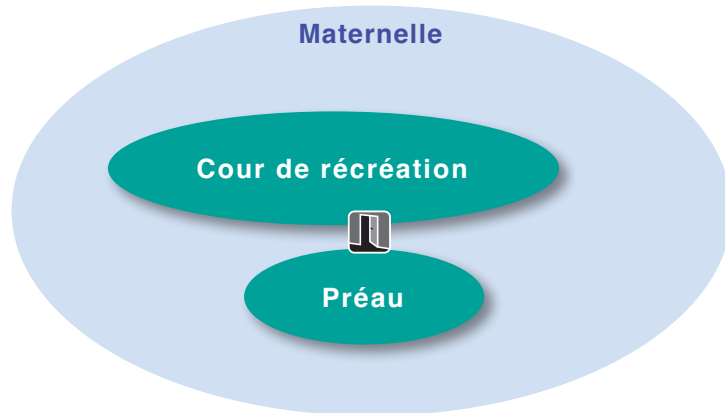
- à offrir une identité à l'équipement scolaire,
- à l'agrément des élèves, des enseignants, du personnel
- à la création de vues agréables depuis les locaux de l'école les coursives,
- à limiter les vues des riverains vers le coeur de l'école.

Le préau

Le ou les préaux de chaque entité auront une morphologie adaptée aux multiples usages qui s'y développent. Dans la mesure du possible ils seront localisés en prolongement direct de la salle de motricité (pour les maternelles) et des ateliers d'éducation musicale et polyvalent si ces derniers sont ouverts vers l'entité élémentaires afin de permettre un prolongement extérieur à ces salles.

Le concepteur sera particulièrement attentif à la qualité acoustique du préau par le choix des matériaux et la nécessité de prévoir un absorbant en sous-face.





Opération

Reconstruction de l'école
Raphaël Elie

Objet

Organigramme des
liaisons spatiales pour la
fonction

Date

Juin 2025



Légende

-  Zone
-  Espace extérieur
-  Entité Spatiale
-  Proximité obligatoire
-  Communication directe
-  Relation visuelle
-  Accès public
-  Accès livraison
-  Accueil public
-  Autres fonctions en liaison forte

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



4 Données qualitatives et quantitatives

Cour de récréation Maternelle / Cour de récréation élémentaireCode espace **B2.1 / C2.1****Données quantitatives**

surface	600 / 750 m ²
hauteur sous plafond	-
nombre	1 + 1
personnel	-

**Activités**

- détente et rassemblement des élèves à l'air libre, au sein d'un espace végétalisé et agréable
- activités sportives et motrices
- activités hors les murs
- activités péri et extrascolaires

**Relations spatiales**

- position centrale par rapport aux autres fonctions
- continuité avec le préau
- proximité obligatoire avec les sanitaires élèves

**Contraintes et exigences particulières**

- traitement paysager soigné, variété des espaces et des ambiances
- conception paysagère
- végétaux résistants non allergène, essences adaptées aux enfants et d'entretien aisé,
- espace facilement «surveillable», éviter les recoins

**Équipements inclus dans le coût travaux***(liste indicative non exhaustive)*

- végétation
- jeux, parcours, tracés de motricité et ludiques
- mobilier divers (assises, poubelles...)
- points d'eau

**Équipements hors coût travaux**

- jeux divers : cerceaux, ballons...

Préau Maternelle / Préau élémentaireCode espace **B2.2 / C2.2****Données quantitatives**

surface	110 / 150 m ²
hauteur sous plafond	-
nombre	1 + 1
personnel	-

**Activités**

- regroupement des enfants
- jeux abrités du soleil ou des intempéries
- activités sportives et motrices
- activités hors les murs
- activités péri et extrascolaires

**Relations spatiales**

- en continuité de la cour de récréation

**Contraintes et exigences particulières**

- espace couvert mais non clos accueillant et agréable
- possibilité d'affichage
- revêtement de sol, résistant, favorisant un entretien aisé
- acoustique à soigner compte tenu des matériaux réverbérants et de la taille du préau (traitement absorbant en sous-face à prévoir)
- absence de pilier central
- sa localisation prendra en compte l'orientation de l'ensoleillement et l'impact des pluies dominantes dont il sera protégé
- prises de courant sur façade d'un bâtiment contigu ou au sol ; non accessibles aux enfants (permet notamment de brancher une sono...)

**Équipements inclus dans le coût travaux**

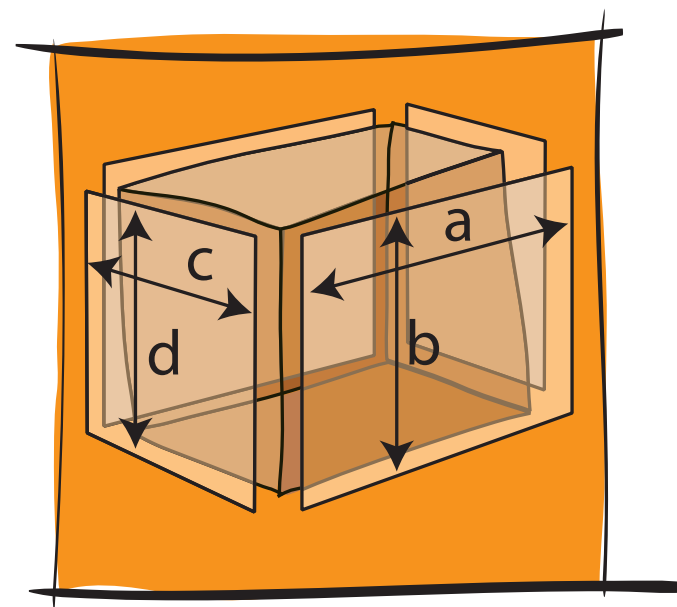
- néant

**Équipements hors coût travaux**

- néant

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025





5

Contraintes et exigences générales



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

128

5.1 Exigences architecturales et urbanistiques

5.1.1 Identification et image

La perception de l'école primaire et sa qualité sont à considérer depuis l'extérieur, pour les passants et les habitants du quartier et aussi depuis l'intérieur, pour les usagers qui y vivent au quotidien. L'établissement scolaire doit être clairement identifiable et repérable en fonction de ses spécificités.

5.1.2 Conception de l'espace

En termes d'usage, d'appréciation fonctionnelle de l'équipement, deux notions sont prédominantes : la lisibilité et la compacité.

→ Lisibilité

Pour les différentes fonctions accueillies, la répartition des locaux, l'organisation de l'équipement doit être évidente depuis l'entrée du site. Les enfants et leurs parents le cas échéant, devront aisément identifier les espaces qui leur sont destinés : les salles de classes pour les élèves, le bureau de direction pour les parents...

Les accès au site et aux bâtiments devront être évidents et sans une multiplication des cheminements.

Cette lisibilité résultera avant tout des choix architecturaux, elle facilite le cheminement au sein de l'équipement, l'appropriation de l'équipement par l'utilisateur, le confort d'usage des utilisateurs. La signalétique n'est qu'un complément à un cheminement, à un espace pour améliorer le repérage. Elle

devra être adaptée au public de l'équipement et pourra être un moyen d'expression de l'image de l'équipement.

→ Compacité

Elle résulte de l'évolution des pratiques, des demandes et attentes de l'utilisateur. L'affectation des espaces pourra être modifiée plusieurs fois au cours de la durée de vie de l'équipement, même provisoire.

La flexibilité d'un équipement peut être analysée selon plusieurs paramètres :

- la souplesse et la flexibilité du fonctionnement : certains ensembles fonctionnels ont des contraintes propres d'horaires d'ouverture, de types d'utilisateurs et de contrôle d'accessibilité. Le concepteur veillera à intégrer ces exigences dans l'élaboration de son projet en proposant des réponses architecturales adaptées ;
- la flexibilité d'utilisation et d'affectation des espaces : les choix de structure, la morphologie des espaces, le second oeuvre, l'implantation des sources d'éclairage, des réseaux de courants faible et fort doivent permettre plusieurs configurations des installations et de l'aménagement du mobilier. Le concepteur doit veiller à ne pas proposer des solutions qui figent l'utilisation des locaux.



5.1.3 Principes de dimensionnement

La forme du bâtiment devra être adaptée à la nature et à la fonction des locaux qu'il abritera et offrira la possibilité de les aménager et les équiper aisément avec du mobilier.

Elle dépendra aussi des circulations, des dégagements et des impératifs de liaison fonctionnelle exprimés par le programme.

Les surfaces des locaux qui sont proposées dans le programme ont été évaluées en fonction de l'encombrement du mobilier et/ou équipements usuels listés dans les fiches typologiques par espace, de l'activité accueillie, et pour des salles de forme simple (carrée ou rectangulaire).

La surface unitaire d'une salle de classe ne pourra en aucun cas être inférieure à 55 m² utiles. Toutefois en fonction des dimensions des modules, une surface supérieure est autorisée dans le strict respect du coût travaux défini.

Pour les mêmes raisons, de faibles variations de surface sont autorisées pour les autres espaces.

La hauteur dégagée des espaces d'accueil, d'activités et de travail devra offrir la sensation de confort nécessaire, quelque soit la volumétrie et la morphologie de ceux-ci.

5.1.4 Accessibilité

La prise en compte de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite est une règle que les concepteurs doivent intégrer complètement dans leur projet, et qui doit traduire le souci de ne jamais marginaliser un usager. Il est rappelé que toute personne peut, à un moment de sa vie, être à mobilité réduite.

Deux principes guideront la réflexion :

- la banalisation des dispositions architecturales et des équipements : un dispositif accessible à une personne en situation de handicap l'est par principe à tous ;
- la prise en compte de tous les types de handicaps.

Les personnes à mobilité réduite pourront accéder à tous les espaces de l'équipement (bâtis et extérieurs).

Est réputée accessible aux personnes à mobilité réduite une installation offrant la possibilité aux personnes d'y entrer, d'y circuler et d'en sortir dans des conditions normales de fonctionnement et de bénéficier de toutes les prestations offertes en vue desquelles cette installation a été conçue et qui ne sont pas manifestement incompatibles avec la nature même du handicap.

- *De l'accessibilité au confort d'usage (source : guide D.G.U.H.C.)*

« Instauration du confort d'usage comme valeur prépondérante, c'est permettre à tous d'accéder à un bâtiment public, de le comprendre et de s'y repérer, d'y travailler avec plaisir, d'en



utiliser tous les services, de le parcourir sans risque, sans éprouver de gêne dans tel ou tel espace.

Les bâtiments publics sont ouverts à tous. Chacun y vient avec ses comportements et ses aptitudes, parfois limitées, parfois réduites et doit trouver une qualité adaptée à cette diversité de fréquentation. Le confort d'usage du bâtiment public s'exprime dans sa capacité à éviter de placer les usagers «en situation de handicap ».

Les préconisations suivantes sont des généralités qu'il faut adapter au cas par cas. La conception doit permettre de mettre en œuvre aisément ces préconisations.

Les principales contraintes à prendre en compte lors de la conception concernent :

- les cheminements
- les escaliers
- les sanitaires
- la signalétique intérieure et extérieure (panneaux d'affichage et de repérage des fonctions).

L'organisation des accès doit permettre l'évacuation du public en cas de sinistre.

Leur aménagement devra permettre le contrôle des flux.

5.1.5 Durabilité, entretien et maintenance

Durabilité

Les ouvrages de l'enveloppe des bâtiments et toutes les options techniques choisies, seront conçus ou mis en conformité en tenant compte de la zone climatique dans laquelle ils sont situés, mais également de leur orientation et de leur position dans le site. Le concepteur privilégiera l'emploi d'équipements tropicalisés et résistants aux UV. Une attention particulière sera accordée aux problèmes de la salinité de l'air et de la corrosion des éléments métalliques (galvanisation après mécano soudure).

L'occupation importante des locaux et de ses équipements par un jeune public nécessite que l'ensemble des matériaux soit choisi en tenant compte de leur résistance à l'usage intensif et parfois souvent peu précautionneux qu'il en sera fait. Nous attirons une attention particulière sur : les revêtements des sols, des murs, les luminaires, les faux-plafonds...

Le choix des matériaux de revêtement intérieur (sols, murs, plafonds ...) sera dicté par des préoccupations de maîtrise des risques sur la santé (éviter les COV, fibres, particules allergisantes).

Les matériaux à faibles besoins énergétiques pour l'ensemble de leur cycle de vie (dépose et recyclage inclus) seront préférés.

Le bois sera issu de forêts durablement gérées (certification PEFC ou autre).



Entretien et maintenance

Le projet doit être conçu avec la préoccupation d'une maintenance minimisée, en particulier :

- les actes courants de maintenance doivent pouvoir être assurés par du personnel sans qualification spécifique,
- les interventions sur les ouvrages ou équipements doivent obéir à une périodicité optimisée,
- le taux de remplacement des équipements doit être le plus lent possible.

La forme et l'enveloppe des locaux, les revêtements de sols et de parois, l'accessibilité aux différentes surfaces ou supports devront être conçus dans l'objectif d'un entretien aisé et n'imposer aucune difficulté particulière au personnel de nettoyage.

Les éléments nécessitant un entretien ou un remplacement périodique, devront être facilement accessibles. Les portes et cheminement nécessaires à leur transport de l'extérieur des bâtiments jusqu'à leur emplacement de fonctionnement seront de dimensions suffisantes. Les éléments de construction d'accès difficile ne devront nécessiter aucun entretien.

La standardisation des équipements doit être recherchée : limitation du nombre de références (luminaires, quincaillerie...). Le Maître d'Ouvrage pourra imposer une réduction du nombre de références de certains produits ou pratiquer une politique de stockage en amont des produits à utiliser.

5.1.6 Sécurité et sûreté des personnes

L'établissement est destiné à recevoir du public, le projet devra répondre à l'ensemble des règles et normes ERP en vigueur. Toutes les demandes du contrôleur technique de l'opération devront être prises en compte. Tout manquement de la part du concepteur sera à sa charge.

Une attention particulière sera portée par le concepteur sur :

- les accès et dégagements aux bâtiments pour les usagers : éviter les culs de sac, cloisonnement...,
- l'accès des moyens de secours,
- le classement au feu des matériaux.

Les locaux annexes seront protégés contre l'intrusion, l'effraction et les actes de vandalisme. Les systèmes de protection seront simples, efficaces et leur entretien facile.

Protection des locaux

La lutte contre l'effraction reposera sur un certain nombre de dispositions architecturales prises en compte dès l'esquisse; Un organigramme des clés sera prévu.

Protection physique

Le bâtiment sera protégé contre l'intrusion par un système de protection passif simple et facile d'entretien.

D'une manière générale, prévoir une protection contre l'effraction (barreaudages, portes métalliques, serrures 3 points, volets roulants, châssis avec vitrage à retardateur d'effraction...).

Tous les locaux situés en rez-de-chaussée ou sur coursives devront être protégés.



Protection électronique

La surveillance des locaux nécessite la présence d'une alarme, dont le type devra être conforme à la réglementation en vigueur et compatible avec le protocole de surveillance définie par la Maîtrise d'Ouvrage.

Le principe d'un système d'alarme centralisée et de vidéo-surveillance doit être retenu avec un transfert du signal à l'extérieur (agent communal d'astreinte ou société de gardiennage). Le système sera mis en place par la ville, mais toutes les attentes nécessaires à son fonctionnement sont intégrées à l'opération.

Protection incendie

La détermination des effectifs sera soumise à une étude particulière et tiendra compte du personnel, des intervenants extérieurs et du public. Les concepteurs devront soumettre leur projet à l'agrément des services de sécurité dont dépend l'établissement. Le report d'alarme sera prévu à terme dans le bureau de direction ou dans un autre local qui sera précisé par la Maîtrise d'Ouvrage.

5.2 Contraintes et exigences de fonctionnement**5.2.1 Grands principes**

La conception du bâti devra favoriser l'échange et la convivialité par un traitement soigné des espaces d'accueil et de rencontres ainsi que par la création, à des points stratégiques d'espaces intérieurs ou extérieurs propres à susciter les échanges informels. Toutefois, le concepteur veillera à ne pas créer des espaces difficiles à surveiller, les enfants étant par définition des «fugueurs involontaires».

Une attention particulière sera portée au confort sonore des espaces, le bruit étant facteur d'énervement et de fatigue. Le regroupement des enfants ne doit pas devenir une source de bruits au sein des espaces et de nuisances pour les riverains aux abords. Leur conception et les matériaux utilisés devront favoriser la qualité acoustique des différents lieux de vie.

4.2.2 Traitements spécifiques**Les espaces de travail**

La hauteur dégagée des espaces de travail devra offrir la sensation de confort nécessaire, quelque soit la volumétrie et la morphologie de ceux-ci.

Tous les postes de travail seront éclairés en premier jour naturel. Ils bénéficieront de lumière naturelle sans être gênés par les apports solaires sources d'éblouissement et de chaleur.



Les salles de classe et les espaces de vie des enfants

Ces locaux sont les espaces de référence des élèves ou des enfants qui y passent une grande partie de leurs heures de présence dans l'équipement et ce tout au long de l'année.

Elles devront être fortement appropriées par chacune des classes. Les enfants et notamment les plus jeunes sont très sensibles à toutes les «composantes» de leur cadre de vie : les matériaux, les couleurs, la forme des fenêtres, les luminaires, les éléments de décoration, le mobilier .

Le bon fonctionnement de ces espaces dépend également des critères suivants :

- lumière naturelle,
- acoustique adaptée,
- confort thermique.

La forme des locaux devra être adaptée pour une implantation du mobilier spécifique de l'équipement et permettre plusieurs possibilités d'agencement.

La hauteur dégagée des espaces d'activités devra offrir la sensation de confort nécessaire, quelle que soit la volumétrie et la morphologie de ceux-ci. Cependant, une attention particulière sera portée au confort sonore de ces espaces, le bruit étant facteur d'énervement et de fatigue tant pour les enfants que pour le personnel.

Tous les espaces de vie seront éclairés en premier jour.

Dans chacune des entités : maternelle et élémentaire, toute proximité ou interférence sera évitée entre les locaux calmes et les locaux bruyants.

Les circulations

Dans ce type d'équipement, les circulations devront être conçues non pas comme des espaces tristes et sans vocation, mais au contraire permettre des moments informels de découverte, de rencontre (avec d'autres encadrants, enfants...).

Elles participent également à la lisibilité de l'équipement.

Les flux devront être judicieusement répartis pour éviter le regroupement de tous les enfants au même endroit et au même moment. En ce domaine, la localisation des accès et des pôles d'activités joue un rôle important.

Leur aspect doit être soigné pour éviter toute tentative de dégradation. Compte tenu de la fréquentation importante de ces espaces, les matériaux choisis devront présenter des caractères de solidité importants et permettre un entretien facile.

La conception des circulations apportera des réponses pertinentes sur les points suivants :

- traitement de la lumière artificielle et naturelle ;
- protection solaire ;
- volumétrie intérieure (dimensionnement, proportions...) ;
- repérage ;
- bonne répartition des flux ;
- sécurité optimale.

Regroupé par zone, l'éclairage de sécurité sera également prévu par le concepteur. Des prises électriques, non accessibles aux enfants, seront réparties dans les circulations pour l'entretien.

Les circulations extérieures qui permettent aux enfants de rejoindre les différents espaces de l'école depuis les classes (restauration, cour, sanitaires...) devront être protégées des intempéries, notamment avec la mise en place de coursives.

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

134

5 Contraintes et exigences générales



Rangements

Les rangements du matériel pédagogique participent largement au bon fonctionnement d'un établissement scolaire.

Une pertinence dans leur choix de localisation, leur surface et leur caractéristiques techniques garantit un non encombrement des espaces dans lesquels ils sont implantés et améliore grandement leur qualité d'usage pour le personnel, les enfants et les parents.

Des propositions seront faites pour qu'ils soient intégrés dans les espaces liés aux activités, à la propreté.

Les sanitaires

Le concepteur veillera à respecter les prescriptions relatives aux personnes à mobilité réduite.

L'intimité des enfants devra être respectée au sein des blocs sanitaires et des salles de propreté. Ils seront différenciés par sexe et adaptés à l'âge des enfants.

Quelque soit l'âge des enfants, il est indispensable de respecter leur droit à l'intimité par des systèmes adaptés en fonction de leur niveau d'autonomie

Les sanitaires des élèves seront répartis de manière à ce qu'ils soient facilement accessibles depuis les classes, la cour de récréation et la salle à manger.

Les abords

L'attention du concepteur est attirée sur l'importance accordée au traitement du plan masse de la parcelle. Les circulations, notamment PMR, depuis les circulations générales de l'école depuis l'entrée mais également entre les différents lieux d'activités, seront traitées avec soin.

5.3 Exigences environnementales

Le confort des usagers revêt une place prépondérante dans la conception de l'équipement et garantit le bon fonctionnement et la bonne appropriation de l'équipement par ses utilisateurs. Une conception bioclimatique du projet permet de répondre de façon passive à ces exigences.

L'implantation, la disposition relative et l'orientation du bâtiment représentent un gisement entièrement gratuit d'économie d'énergie.

Le concepteur s'attachera à trouver la meilleure orientation possible de l'équipement, compte tenu des impératifs de ventilation et de lumière naturelle, de lutte contre l'ensoleillement des locaux et de protection contre les vents et les pluies importantes.

Elle dépendra également des contraintes de dimensionnement imposés par les exigences fonctionnelles des locaux.

Les orientations préférentielles ne sont jamais absolues et sont toujours à moduler en fonction des autres contraintes de conception, urbaines, vues, acoustiques, aérauliques ...

La difficulté de la conception bioclimatique réside dans les choix souvent contradictoires qu'induisent les différentes exigences de confort et d'économie d'énergie. Il s'agit donc de trouver, par les choix d'orientation, d'implantation et de volumétrie, le meilleur compromis entre ces exigences.

Les exigences spécifiques suivantes seront prises en compte dans les choix de conception du projet :



5.3.1 La qualité thermique des locaux

Le bâtiment devant offrir un confort d'usage en période d'été comme d'hiver. Aucun local ne sera climatisé (en dehors de certains locaux spécifiques de cuisine).

La plage de confort dans chaque local d'usage doit être de 28° avec un écart maximal de 2 degrés supplémentaires par rapport à l'extérieur. Les conditions d'ambiance restent dans la zone de confort (dite de Givoni) correspondant à la vitesse d'air créée sur la zone d'occupation par les dispositifs passifs ou actifs (brasseur d'air) mis en oeuvre. Une tolérance de 5% en dehors de cette zone de confort est tolérée.

Les choix de conception seront un juste arbitrage entre les exigences suivantes :

- **Isolation adaptée des façades et protections solaires**

Les locaux devront être protégés de l'ensoleillement direct par des moyens efficaces.

La protection optimale est celle située à l'extérieur du bâtiment ou qui réfléchit le rayonnement ; ainsi un système de protection solaire passif sera privilégié : brise-soleil, débord de toiture, végétalisation...et de maintenance aisée.

Le traitement des façades devra tenir compte de leur orientation spécifique.

Les orientations plutôt Sud sont les plus favorables à un traitement naturel des conditions de confort thermique et d'éclairage naturel. Il faut retenir aussi qu'il est plus difficile de se protéger du soleil bas du matin et du soir (Est et Ouest) que du soleil haut de midi (Nord).

- **Protection des circulations**

Saint-Benoît étant régulièrement soumise aux intempéries durant toute l'année, le projet privilégiera la protection de l'ensemble des circulations qui permettra de se protéger de la pluie mais également de l'ensoleillement trop fort, évitant ainsi les surchauffes.

- **Qualité de la ventilation naturelle**

Le vent est un outil fondamental pour assurer le confort au sein des locaux.

La ventilation naturelle participe donc dans une stratégie globale et passive à garantir le confort thermique des utilisateurs dans les espaces bâtis. De plus, l'utilisation des vents et des brises thermiques diurnes permet de ventiler les locaux pendant les temps d'inoccupation pour rafraîchir les locaux.

La ventilation naturelle traversante sera assurée pour tous les locaux occupés de façon prolongée grâce à une porosité des façades adaptée. La porosité s'entend complétée par des dispositifs de protection solaire, anti-intrusion et anti-pluie.

Les exigences de ventilation naturelle sont parfois contradictoires avec les exigences de confort acoustique. La conception proposée sera le résultat du meilleur compromis entre ces exigences.

- **Renouvellement d'air suffisant** et adapté au nombre de personnes reçues : les solutions passives seront privilégiées, les dispositifs mécaniques s'ils sont prévus sont choisis comme solution d'appoint.



Le concepteur devra s'assurer que la réglementation sur la ventilation soit respectée dans l'ensemble des locaux. L'apport d'air neuf hygiénique sera conforme au règlement sanitaire départemental dans les locaux fréquentés par les élèves et au code du travail pour ceux occupés par le personnel.

Une ventilation efficace devra permettre d'assurer :

- des débits d'air adaptés à l'activité des locaux,
- la maîtrise des débits d'air (18 m³/h/personne),
- une distribution saine de l'air neuf.

La qualité sanitaire de l'air sera également garantie par une limitation des matériaux favorisant l'émission de COV (Composants Organiques Volatiles).

Si les choix de conception garantiront une ventilation de qualité, ils devront également limiter les apports de chaleur et d'humidité. Une attention particulière sera également apportée à la qualité et l'étanchéité des ouvertures.

5.3.2 La qualité de la lumière naturelle

D'une manière générale, l'éclairage naturel des locaux est prioritaire dans tous les locaux (y compris les circulations) et l'éclairage artificiel doit être conçu comme un complément à l'éclairage naturel. Un juste accès à la lumière naturelle permet de limiter le recours à l'éclairage artificiel et donc de limiter les consommations énergétiques de l'équipement et ses coûts de fonctionnement. L'objectif est double :

- éclairer les différents espaces de manière suffisante compte tenu des activités abritées ;
- créer une ambiance.

Deux grandes familles d'espace sont à considérer : ceux accessibles au personnel / élèves / parents et les locaux techniques.

Pour les premiers, la lumière naturelle sera privilégiée tout en évitant le rayonnement solaire direct. Cet apport sera complété par un éclairage artificiel favorisant les lampes à faible consommation d'énergie.

Pour les seconds, la lumière naturelle pourra être réduite.

Les niveaux d'éclairement et les ambiances de l'éclairage général seront différents selon la fonction et l'usage de l'espace considéré ; d'une manière générale, on évitera le passage brutal entre une zone éclairée vivement et une zone plus sombre (l'écart devra être inférieur à 30% de l'éclairement moyen).

En ce domaine, la conception générale de l'installation devra permettre une flexibilité maximale de l'espace ; de même, l'éclairage devra être modulable.

L'entrée extérieure de l'école et les cheminements depuis les zones de stationnement seront éclairés.

Le concepteur prendra la mesure de l'éclairage existant aux abords de l'école et complètera le dispositif afin de garantir une ambiance nocturne sécurisée et agréable aux abords de l'équipement.



5.3.3 La qualité acoustique de l'équipement

L'attention des concepteurs est attirée sur l'importance que revêt le traitement acoustique des locaux, notamment des locaux qui accueillent un nombre important d'élèves (classes, salle à manger, préau...). Cette exigence sera intégrée aux différentes étapes du projet : conception d'ensemble (implantation des espaces les uns par rapport aux autres, localisation des sources de bruit..., conception des espaces de circulation, volumétrie des halls, des espaces recevant des groupes, ...), choix des solutions constructives et des matériaux.

Il conviendra de garantir des conditions d'ambiance acoustique satisfaisante, notamment :

- isolement vis-à-vis des bruits extérieurs et intérieurs
- correction acoustique de certains locaux pour que leur volume soit suffisamment absorbant pour l'usage prévu (ex : maîtrise de la réverbération pour garantir l'intelligibilité entre utilisateurs et la qualité de l'insonorisation)
- la protection des riverains vis-à-vis des activités bruyantes de l'école (espaces extérieurs, salle à manger). Le plan masse sera étudié au regard de ces exigences acoustiques, et visera à éviter les effets de réflexion entre les différentes façades, voire à les absorber par des dispositifs idoines.

Les sources de bruits sont multiples : conversations, bruits des déplacements, bruits générés par des activités, bruits de l'extérieur...

Le revêtement de sol devra absorber un maximum de nuisances sonores liées aux déplacements des usagers.

Le niveau sonore à l'intérieur des locaux donnant sur l'extérieur doit être inférieur à 35 dB(A) quelle que soit la nature de la nuisance acoustique.

Pour les salles à manger, la contribution de bruit due à l'ensemble des équipements ne devra pas dépasser 45 dB(A).

Les bruits d'équipements seront limités à 45 dB(A).

Les bruits d'équipement seront limités à 30 dB(A) pour les locaux calmes et 35 dB(A) pour les locaux collectifs plus bruyants.

Pour les équipements techniques de type brasseurs d'air, ils seront dimensionnés pour ne pas dépasser 35 dB(A) en vitesse courante et 40 dB(A) en grande vitesse dans les lieux d'enseignement.



5.3.4 Énergies renouvelables

L'eau chaude sanitaire sera assurée par une production solaire afin de limiter les consommations énergétiques, des dispositifs de panneaux solaires thermiques sont à intégrer.

La conception du projet intégrera la possibilité de la mise en oeuvre d'une centrale photovoltaïque, dimensionnée suivant les exigences de la loi Résilience, à savoir à minima 50% de surface de toitures traitées en panneaux Photovoltaïques à compter de 2027.

5.3.5 La qualité des espaces paysagers

Les espaces extérieurs tant du point de vue qualitatif que quantitatif sont de première importance. Leur conception, le choix des différents revêtements, des différentes essences doivent leur conférer une réelle qualité d'usage, de confort et participer à la création d'un îlot de fraîcheur favorable aux qualités thermiques du bâtiment.

Les essences, notamment celles accessibles aux enfants, seront choisies de manière à éviter tout risque d'empoisonnement ou de blessures. Elles ne devront pas non plus nécessiter un entretien trop important.

Le projet prévoira dans la mesure du possible une bande végétale d'au moins 3 m de large en façade des bâtiments, dont la fonction principale est la régulation thermique des espaces extérieurs et des ambiances thermiques à l'intérieur des bâtiments. Une canopée arborée sur les abords et les espaces libres de la parcelle permettra également de participer à la qualité paysagère de l'école et de favoriser l'ombrage des cours de récréation.

Des espaces libres perméables sont prévus afin de permettre une pénétration gravitaire normale des eaux pluviales dans le sol. Il est donc nécessaire à la fois de favoriser la végétalisation de la parcelle autant que possible et de mettre en place des dispositifs adaptés pour une bonne gestion des eaux pluviales.



5.3 Les prescriptions techniques par lot

Le concepteur devra prévoir dans son projet des prestations supérieures ou égales à celles décrites dans ce chapitre.

Le budget d'opération étant contraint il est attendu du maître d'œuvre de proposer un projet rationnel dans sa conception et dans ses techniques constructives.

Sur ce dernier point l'usage de préfabrication, trames standardisées... ou autres solutions économiques doit être particulièrement étudié.

A. Fondations et infrastructures

A.1 Terrassement :

La nature du terrain est à vérifier, les résultats des sondages réalisés seront fournis par la Maîtrise d'Ouvrage.

A.2 Fondation :

Le système de fondation des constructions neuves sera déterminé en fonction de la nature du sol porteur et du taux de travail de sol.

Il appartiendra au maître d'œuvre au stade de l'Avant Projet Sommaire de préconiser, s'il le juge utile, une campagne de sondage complémentaire dont il définira le Cahier des Charges.

A.3 Réseaux :

Seront réalisées dans cette opération toutes les prestations nécessaires à la création ou l'extension des réseaux propres à l'équipement et à leurs raccordements aux réseaux publics les plus proches.

La viabilisation interne tiendra compte des conditions climatiques spécifiques. Sa conception sera ingénieuse de façon à limiter au maximum les linéaires de réseaux superflus à créer et à entretenir.

Les concepteurs seront particulièrement vigilants à la gestion des eaux pluviales sur le site. Des dispositifs adaptés seront prévus pour « canaliser » les précipitations assez régulières et ce notamment pour éviter la stagnation d'eau dans des zones extérieures à valeur d'usage et des écoulements trop importants depuis les toitures, les gouttières : le recours à des noues paysagères est souhaité.

Toutes les dispositions prévues au Règlement Sanitaire départemental seront observées, notamment en matière de disconnexions des réseaux et de désinfection des canalisations avant leur mise en service.

Le concepteur inclura dans son estimation et sa conception la présence de réseaux existants sur le terrain d'implantation (à déplacer ou non).

A.4 Accès et voiries

Les choix de revêtements des accès, dessertes, aires de stationnement et circulations piétonnes devront faire l'objet d'un arbitrage entre la nécessité de répondre aux exigences de sécurité, d'entretien et d'accessibilité et la volonté de maximiser les surfaces perméables, voir arborées pour contribuer à maîtriser la gestion des eaux pluviales et favoriser un îlot de fraîcheur sur la parcelle.

A.5 Extérieurs

Une bande de 3 mètres autour des bâtiments participera à la régulation thermique des façades, à l'ombrage des sols et favoriseront donc à réduire les températures du site.



Les aménagements paysagers qualifieront également l'usage et le confort des lieux d'attente des utilisateurs.

A.6 Clôture

L'ensemble composé par l'école et ses espaces extérieurs associés sera clôturé y compris les zones de stationnement.

Le traitement des clôtures sera réalisé avec soin pour à la fois garantir le non franchissement et la transparence hydraulique, tout en favorisant une certaine qualité esthétique.

B. Superstructures

B.1 Gros œuvre - Couverture - Charpente

Le concepteur prendra en considération pour le dimensionnement des structures et des toitures les contraintes suivantes :

Vent extrême	données climatiques régies par les règles neige et vent (en zone 5) 210 km/h avec un coefficient de 1,2
Pluie normale	50 mm/h
Pluie extrême	210 mm/h
Taux de travail du sol	à compléter selon étude sol
climat	tropical humide marin

Les calculs de solidité et de stabilité des ouvrages, le dimensionnement des évacuations EP seront réalisés suivant les hypothèses extrêmes.

Le concepteur devra veiller au confort thermique du projet en prévoyant une bonne protection contre l'ensoleillement.

Une attention particulière sera portée aux problèmes de remontées d'humidité dans les sols et les murs (le MOE proposera un traitement particulier au pied des murs pour garantir leur étanchéité).



Modèle déposé

B.2 Ossatures et superstructures

Les priorités à respecter en matière de structure sont les suivantes :

- stabilité aux efforts mécaniques ;
- stabilité à la dilatation des composants ;
- stabilité au feu.

Trame et organisation générale

La trame élémentaire sera nettement matérialisée sur les plans et étudiée pour permettre l'insertion optimale des éléments d'équipement les plus rentables économiquement. L'utilisation de porteurs autorisera un maximum de modalités des volumes et des charges dans le temps, pour faire face aux évolutions des besoins.

La présence de poteaux ou porteurs verticaux divers, à l'intérieur des volumes définis par le programme devra être limitée et se situer en périphérie des locaux. Les poutres recevant les planchers devront permettre le passage de réseaux dans leur hauteur libre sous plancher. Les structures porteuses des toitures pourront éventuellement participer au plafonnage des derniers niveaux sous réserve d'assurer la protection coupe-feu réglementaire et la tenue aux phénomènes de dilatation des structures extérieures sans apparition de fissures à l'intérieur des locaux.

Économie d'énergie

Le traitement des toitures et des façades devra limiter au maximum les problèmes d'échauffement des structures en particulier sur la 5^{ème} façade.

Hauteur sous plafond

Les hauteurs entre sol et plancher haut des niveaux permettront d'obtenir au minimum les hauteurs normalisées dans les locaux suivant leur catégorie (cf tableau des caractéristiques techniques).

Ces hauteurs s'entendent sous les éventuels faux-plafonds.

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

B.3 Charpentes

Charpente bois

En cas de réalisation de couvertures en pente, les ouvrages de charpente en bois recevant les couvertures seront réalisés suivant les DTU et prescriptions complémentaires du CTB.

La catégorie des bois correspondra suivant le type d'utilisation à la classification permettant d'obtenir les résistances prescrites par les règles techniques CB71.

L'hygroscopie des bois de charpente sera contrôlée et devra être inférieure à 15 % à la mise en œuvre.

Leur protection insecticide et fongicide sera obtenue par trempage en atelier dans les conditions normalisées, compte tenu de leur situation et de leur nature.

Charpente métallique

S'il est fait usage d'éléments de charpente métallique, ceux-ci devront être protégés contre la corrosion dans les conditions normalisées et leur mise en œuvre tiendra compte des règlements de sécurité contre l'incendie, notamment en ce qui concerne la tenue au feu et, les protections correspondantes.

La conception des toitures permettra de réaliser une centrale photovoltaïque (inclut dans le programme), dimensionnée selon la loi Résilience. Le stockage énergétique de ce bâtiment à énergie positive n'est pas obligatoire puisque l'énergie produite en excédent est renvoyée dans le réseau public. Le présent marché comprend les dispositions, les locaux et les réseaux en attente nécessaires à son fonctionnement et la centrale elle-même.

B.4 Façades et pignons

Toutes les solutions techniques sont admises, sous réserve de respecter les caractéristiques d'ordre général suivantes :

- système auto-lavable, ne nécessitant aucun entretien courant et bénéficiant d'une garantie de bonne tenue de 10 ans ;
- résistance aux chocs accidentels et aux frottements usuels, particulièrement au rez-de-chaussée et dans les parties accessibles au public, compris traitement anti-graffitis,
- pas de revêtement accrochant la poussière,
- protection particulière des aspects exposés aux vents dominants,
- traitement optimum des ponts thermiques et phoniques.
- descentes EP en tôle alu profilées sur mesure et protégées par un capot en tôle galvanisée sur une hauteur de 2 m.

B.5 Planchers :

Quels que soient les systèmes proposés, les caractéristiques des planchers devront assurer :

- la résistance à la flexion en fonction du type des locaux supportés ;
- l'isolation phonique entre les niveaux qu'ils séparent ;
- les états de surfaces nécessaires pour recevoir les sols et les traitements de plafonds suivant le type de locaux ;
- les aménagements de trémies et réservations nécessaires au passage des réseaux et à l'implantation des éléments d'équipements.

Le système de plancher proposé devra tenir compte de la trame retenue de manière à faciliter l'organisation de la structure générale (emplacement des locaux et des équipements).

et système des mesures).
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

142

5 Contraintes et exigences générales



B.6 Revêtements

Les revêtements seront mis en œuvre sur un support approprié et leur mode de pose sera défini en fonction de la réglementation DTU. Une attention particulière sera apportée au respect de la réglementation de sécurité, ainsi qu'aux dispositifs d'arrêt des revêtements au droit des portes.

Il sera laissé systématiquement des possibilités d'accès (trappes) pour la visite des agents techniques.

Les systèmes de seuils non vissés seront évités.

Les revêtements de sol en PVC seront évités, les sols souples sont autorisés.

De manière générale, le choix des revêtements de sols devra être issu d'une réflexion qui prenne en compte :

- le classement UPEC indiqué dans le tableau typologique des performances techniques,
- la facilité d'entretien et la pérennité du revêtement,
- le respect des exigences acoustiques,
- la forte limitation des composants organiques volatiles (COV).

B.7 Faux-plafonds

Les faux plafonds sont les lieux privilégiés pour l'apport de matériaux absorbant phonique. Ils pourront être en dalle continue démontable de préférence, ou sous forme d'îlots discontinus dans la mesure où leur efficacité est compatible avec les objectifs réglementaires. Ils sont impératifs dans les lieux d'enseignements, restauration, préau, circulation et en général de vie potentiellement bruyant.

Les hauteurs utiles programmées s'entendent sans faux plafond.

B.8 Peintures

Le concepteur favorisera les phases aqueuses à faible émission de COV. Le produit devra faire l'objet d'un label environnemental de type Ange Bleu ou à minima l'Ecolabel européen.

Les peintures appliquées devront permettre une pérennité des ouvrages sur les maçonneries et les boiseries en ce qui concerne leur qualité (épaisseur) et leur mise en œuvre.

Le revêtement de la partie basse des murs, jusqu'à 1,20 m devra être facile d'entretien et résistant.

B.9 Menuiseries intérieures et extérieures

En ce qui concerne les menuiseries, trois problèmes sont aujourd'hui constatés dans ce type d'équipement et devront être pris en compte par les concepteurs :

- la corrosion,
- l'effraction,
- la solidité.

Parois verticales intérieures

D'une manière générale, toutes les solutions sont admises à la condition de satisfaire aux critères suivants :

- respecter les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP ;
- permettre l'isolation phonique imposée en fonction de l'utilisation des locaux adjacents ;
- optimiser l'inertie thermique en fonction de la situation de la paroi ;
- présenter la résistance requise aux chocs mécaniques ;
- permettre la fixation des matériels d'équipement divers ;



- comporter un état de surface compatible avec les finitions requises, compte tenu du type de locaux ;
- être insensibles à l'humidité, particulière en partie basse, dans les locaux recevant des points d'eau, où dont l'entretien nécessite un lavage des sols ;
- ne pas être affectées par les déformations normales du gros œuvre (dilatation, flexion).

La totalité des ouvrants seront à fermeture hermétique (couliissants, battants, etc.) et les calfeutrements et joints seront particulièrement soignés.

Les ouvertures extérieures (croisés, portes fenêtres, châssis) seront au minimum classées A3 - E3 - Vents cycloniques indépendamment de la classification imposée par l'exposition des façades.

Les portes extérieures seront des portes à âme pleine blindées avec toute suggestion anti-effraction (serrurerie trois points ou 5 points dans les locaux sensibles).

Les portes d'accès aux blocs sanitaires devront permettre une bonne ventilation de ces locaux.

Les portes intérieures seront des portes isoplanes à âme pleine (hormis pour les locaux sensibles qui nécessitent une sécurité renforcée).

La quincaillerie sera de qualité (Label SNFQ), de 1^{er} choix, et traitée en éléments inoxydables. L'ensemble des serrures des ouvertures extérieures et intérieures fera l'objet d'un organigramme général (plan de clés) et d'une combinaison d'ouverture. L'organigramme des clés sera établi sur la base d'un passe partout général et de passes partiels avec chevauchement des passes partiels rattaché à l'organigramme existant. L'organigramme devra être validé avec la direction pendant les phases d'études.

Les portes accessibles aux enfants seront munies de système anti-pince doigts.

Vitrages

L'ensemble des vitrages présenteront des caractéristiques thermiques cohérentes avec les objectifs de performance énergétique. En base l'ensemble des ouvrants seront de type simple vitrage en verre feuilleté de sécurité 44/2.

De surcroît, les vitrages donnant sur la voie publique présenteront de fortes qualités anti-effraction : feuilletées intérieur + extérieur.

B.10 Plomberie/Sanitaire/Ventilation/ECS

Les appareils sanitaires et leurs accessoires répondront aux normes en vigueur. Ils seront caractérisés par leur robustesse, leur simplicité de fonctionnement, leur faible consommation d'eau et leur facilité d'entretien.

Les appareils sanitaires : lavabo, cuvette de WC à l'anglaise, poste d'eau,... seront en grès porcelaine sanitaire de choix à minimum.

Les commandes de type presto seront généralisées dans tous les sanitaires collectifs (WC, lavabo, urinoir, douche).

La production d'eau chaude devra assurer un débit conforme aux besoins et sera assurée par une production solaire.

Les canalisations devront rester accessibles pour ces modifications tout en étant protégés (encoffrements, soffites...). Elles ne seront pas accessibles jusqu'à 2,10 m de hauteur dans les locaux fréquentés par les élèves/public.

Pour chaque bâtiment prévoir une vanne d'arrêt dans un regard.



Eau potable

L'objectif est une réduction des consommations d'eau potable. Il faut prévoir la mise en place de détecteur de fuite et l'installation d'équipements économes.

L'eau chaude sanitaire sera assurée par une production solaire afin de limiter les consommations énergétiques, des dispositifs de panneaux solaires thermiques sont à intégrer.

Eaux usées et eaux vannes

Toutes les canalisations de vidange satisferont également aux exigences acoustiques (bruits d'équipement) exposées ci-après.

Les descentes et chutes seront prolongées jusqu'en toiture par des ventilations primaires de même diamètre.

Des ventilations secondaires seront disposées sur les vidanges des groupes d'appareils risquant le phénomène de désamorçage des siphons.

Les organes de visite et de dégorgement nécessaires seront prévus.

Les canalisations enterrées seront munies de regards en nombre suffisant pour permettre une maintenance facile. L'étanchéité des trappes de couverture ainsi que la résistance mécanique aux chocs seront appropriées aux diverses situations des canalisations tant, à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.

Eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales sera contrôlée pour tendre vers un rejet minimal des eaux dans le réseau. Seront favorisés un traitement en surface et une perméabilité des surfaces extérieures.

Le dimensionnement des gouttières et des descentes pluviales devra tenir compte des pluies les plus fortes qui en débit instantané peuvent déborder lors des épisodes cycloniques ou orageux. Elles seront protégées contre les chocs.

Les descentes EP à l'intérieur du bâtiment et encastrées ne sont pas autorisées.

Un système de récupération des eaux pluviales sera mis en place pour l'entretien et l'arrosage des espaces extérieurs.

Les systèmes de ventilation devront s'adapter avec une grande réactivité à la pratique et aux taux d'occupation.

Ventilation

Le système de ventilation sera spécifique par type d'espace suivant les besoins propres à chaque activité et adaptés à l'intermittence des usages (gestion des arrêts, des remises en marche...).

Le système de ventilation naturel sera privilégié avec mise en place de brasseurs d'air suivant les besoins.

Les matériels seront choisis pour leurs performances avec des rendements élevés et des consommations énergétiques modérées.

Une attention particulière sera portée par les concepteurs à l'emplacement des grilles d'aspiration et de rejet de ventilation :

- . En fonction des vents dominants ;
- . Pour limiter les nuisances sonores ;
- . Pour prévenir les encrassements ;
- . Pour faciliter les interventions techniques régulières.

Eau Chaude Solaire

Le concepteur proposera un système de production d'eau chaude sanitaire permettant de limiter les consommations énergétiques, des dispositifs de panneaux solaires thermiques sont à intégrer.



B.11 Courants forts et faibles

La conception comprendra la totalité des installations telles que décrites ci-dessous :

Installations	Nature des prestations
Grille d'accès, portails et portillons	Automatisation (fourreau + câbles + appareillages)
Poste de transformation moyenne tension + comptage BT établissement	réalisation y compris tous les équipements nécessaires au raccordement à l'établissement
Tableaux divisionnaires	Fourniture et pose
Comptages basse tension	Fourniture et pose
Réseaux de terre	Fourniture et pose
Réseaux de distribution principale et secondaire	Fourniture et pose
Installations électriques intérieures	Lumière et prises de courant conformément à la réglementation et au tableau des caractéristiques
Éclairage de sécurité et d'ambiance	Fourniture et pose Niveau d'éclairage conformément à la réglementation
Alimentations force en attente	Production d'eau chaude, climatisation ou rafraîchissement, ventilation mécanique,
Ventilations mécaniques par brasseurs d'air	Fourniture et pose
Courants faibles	Réseaux de distribution
Installations de courants faibles	- téléphone, télécopie (autocommutateur 8 lignes réseaux avec câblage type banalisé informatique), - alarme incendie générale et autonome en cohérence avec le classement des bâtiments - alarme anti-intrusion reliée à l'autocommutateur pour transfert du signal à l'extérieur (société gardiennage) - sonorisation - horloges (à relier à l'horloge mère)
Commandes d'éclairage extérieur	Par secteur, centralisées dans le bureau direction, par commandes forcées et programmables, y compris l'éclairage des coursives des bâtiments



B.12 Câblage informatique

L'ensemble de ces réseaux et équipements doivent être conformes au cadre normatif qui a été élaboré par la commune de Saint-Denis.

Le pré-câblage devra être :

- universel : Voix / Données / Images, VDI,
- performant : au meilleur standard du moment,
- souple : banalisation et normalisation des prises,
- pérenne : le pré-câblage devra pouvoir s'adapter pour répondre aux évolutions rapides des techniques de communication (Wifi, raccordement aux réseaux de fibre optique...) sans générer d'interventions lourdes ou coûteuses.

Le précâblage informatique sera prévu dans l'ensemble des bureaux, la bibliothèque, les salles de classe et les salles à manger.

La mise en place des réseaux, chemins de câbles, gaines ou autres sera organisée de façon à les rendre aisément accessibles.

Les chemins de câble, armoires électriques, répartiteurs et locaux de brassage seront dimensionnés pour pouvoir supporter aisément des adjonctions de réseaux supplémentaire de minimum 30%.

Des compléments pourront être apportés par le service informatique de la ville.

B.13 Ascenseur

Le ou les appareils élévateurs nécessaires au respect des règles d'accessibilité sont à prévoir selon les normes en vigueur.

Dans le cas de la mise en place d'un ascenseur, et en cas de panne, celui-ci devra pouvoir descendre automatiquement à un niveau où les usagers pourront être évacués.

L'étude de conception s'attachera à limiter au strict minimum leur nombre, leur utilisation comme leur maintenance étant toujours problématique dans un établissement d'enseignement. Le Maître d'Ouvrage souhaite restreindre leur utilisation régulière pour les stricts besoins des Personnes à Mobilité Réduite ; leur emplacement ne devra pas favoriser leur utilisation par les élèves.

B.14 Équipements de cuisine

L'éclairage naturel sera privilégié dans l'ensemble des zones de travail : il sera prévu des vitrages en châssis fixe intégré dans les panneaux sandwich ou des habillages avec rupture de pont thermique pour les châssis sur les façades et pignons.

Les équipements proposés correspondront aux besoins de la MOA pour ce type de cuisine afin de mettre à la disposition des utilisateurs, un ensemble de matériels compatibles avec les objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés et en conformité avec les règles sanitaires en vigueur.



5.4 Contraintes et exigences réglementaires

Les principaux règlements et normes auxquels est soumis le projet sont les suivants (la liste n'est pas exhaustive) :

- le règlement du PLU,
- le code de la construction,
- la réglementation acoustique : arrêté du 24 avril 2003 relatif aux établissements scolaires
- la réglementation des E.R.P.,
- le règlement incendie,
- la sécurité des personnes,
- le code du travail,
- l'accessibilité des personnes à mobilité réduite,
- les Eurocodes,
- Règles et normes parasismiques,
- Règlement sanitaire
- Respect de la marche en avant
- etc...

L'ensemble des contraintes réglementaires en vigueur doit être respecté. Celles-ci sont intégrées dès la conception pour les bâtiments à construire. Les éléments à inclure (boîtiers incendie, panneaux information incendie, ...), ne doivent pas contrarier l'harmonie générale.

5.5 Contraintes et exigences opérationnelles

Les coûts

Le montant prévisionnel de travaux sera fourni par la Maîtrise d'Ouvrage.

Phasage

L'opération de construction de l'école primaire sera réalisée en une seule phase.

5.6 Tableau typologique des performances techniques

Le tableau page suivante explicite, par type d'espace, les exigences techniques attendues, en complément des fiches typologiques d'espaces.

Les espaces sont répertoriés par un code technique, reporté dans chaque fiche espace.



		CONFIGURATION					CONFORT (éclairage)				CONFORT (thermique)	RÉSEAUX				
Code tech.	Type d'espace	Accès	Hsp mini	Sol			Eclairage naturel et artificiel				Renouvellement d'air	Eau	Courants faibles & forts			
		gabarit d'accès		charge adm-issible (daN/m²)	classement	nature	éclairage naturel	Indice éclair-ement (Lux)	observation	occu-tation	taux renouvellement air hygiénique	Nbre alimentation eau	Nb PC	32 A	RJ 45	Télé- phone
1	Locaux tertiaires / détente															
1.1	Bureau (yc espace infirmerie / repos élèves)	0,9 m	2,7 m	250	U3 P3 E1 C0	Sol souple	oui	300	450 lux sur poste de travail	non	30 m³/h/pers.	1 EF	2PCO, 1PCN / poste de travail + 2 PCN réparties	0	1 / poste	1 / poste
1.2	Salle des enseignants / réunion	0,9 m	2,7 m	400	U3 P3 E1 C0	Sol dur	oui	300		non	30 m³/h/pers.	1 EC/EF	2PCO +1 RJ45 + 6 PCN réparties (pour ordinateur portable) + 1 HDMI / vidéoprojecteur +3 PCN coin tisanerie	0	1 / poste	0
1.3	Local ATSEM	0,9 m	2,7 m	400	U3 P3 E1 C0	Sol dur	oui	300		non	30 m³/h/pers.	1 EC/EF	4 PCN	0	0	0
1.4	Local reprographie	0,9 m	2,7 m	250	U3 P3 E2 C3	Sol dur	souhaité	300		non	5 volumes/h	S.O.	4 PCN	0	2	0
2	Locaux d'activités															
2.1	Salle polyvalente /motricité	2,4 m	3	400	U4 P3 E2 C1	Sol souple	oui	300		oui	45 m³/h/pers.	S.O.	2 PCO + 1 PCN + 6 PCN réparties	0	1	0
2.2	Documentation	1,4 m	2,7 m	600	U4 P3 E2 C1	Sol souple	oui	300	450 lux sur poste de travail	oui	30 m³/h/pers.	S.O.	2PCO, 1 PCN / poste de travail 10 PCN réparties	0	1/poste + 3	1
2.3	Salle de classe maternelle	0,9 m	2,7 m	250	U4 P3 E2 C1	Sol souple	oui	300	500 lux sur tableau	non	30 m³/h/pers.	1 EC/EF	2PCO, 1PCN / poste de travail + 5 PCN réparties + 1 HDMI / vidéoprojecteur + 1 PCN / ENI	0	1 / poste + 2 / ENI	0
2.4	Salle de repos	0,9 m	2,7 m	250	U4 P3 E2 C1	Sol souple	oui	300	500 lux sur tableau	oui	30 m³/h/pers.	S.O.	4 PCN réparties	0	0	0
2.5	Salle de classe élémentaire	0,9 m	2,7 m	250	U4 P3 E2 C1	Sol souple	oui	300	500 lux sur tableau	non	30 m³/h/pers.	S.O.	2PCO, 1PCN / poste de travail + 5 PCN réparties + 1 HDMI / vidéoprojecteur + 1 PCN / ENI	0	1 / poste + 2 / ENI	0
2.6	Salle activités	0,9 m	2,7 m	250	U4 P3 E2 C1	Sol souple	oui	300	500 lux sur tableau	non	30 m³/h/pers.	1 EC/EF	2PCO, 1PCN / poste de travail + 10 PCN réparties + 1 HDMI / vidéoprojecteur + 1 PCN / ENI	0	1 / poste + 2 / ENI	0
3	Locaux d'hygiène															
3.1	Sanitaires	0,9 m	2,7 m	250	U3 P2 E3 C2	Carrelage antidérapant	souhaité	200	400 lux sur lavabo	non	30 m³ + 15 m³ / nb équipements	EC/EF	0	0	0	0
3.2	Douche	0,9 m	2,7 m	250	U3 P3 E3 C2	Carrelage antidérapant	2d jour	200	400 lux sur lavabo	non	30 m³ + 15 m³ / nb équipements	EC/EF	0	0	0	0
3.3	Vestiaire	0,9 m	2,7 m	250	U3 P3 E2 C2	Carrelage antidérapant	2d jour	250		non	30 m³/h/pers.	S.O.	4 PCN étanche	0	0	0



Modèle déposé

Accusé de réception en préfecture
974-219740107-20250619-DEL038062025-DE
Date de télétransmission : 10/07/2025
Date de réception préfecture : 10/07/2025



Juin 2025

149

		CONFIGURATION					CONFORT (éclairage)				CONFORT (thermique)	RÉSEAUX				
		Accès	Hsp mini	Sol			Eclairage naturel et artificiel				Renouvellement d'air	Eau	Courants faibles & forts			
Code tech.	Type d'espace	gabarit d'accès		charge adm-issible (daN/m²)	classement	nature	éclairage naturel	Indice éclairement (Lux)	observation	occultation	taux renouvellement air hygiénique	Nbre alimentation eau	Nb PC	32 A	RJ 45	Télé-phone
4	Locaux de restauration															
	Cuisine															
4.1	Bureau responsable	0,9 m	2,7 m	250	U4 P4s E3 C2	Sol dur antidérapant ou sols coulés à base de résine quartz multicouches	oui	300	450 lux sur poste de travail	non	25 m³/h/pers.	EF	2PCO, 1PCN / poste de travail + 2 PCN réparties	0	1 / poste	1 / poste
4.2	Hall de réception / Contrôle HACCP	2 m	2,7 m	600	U4 P4s E3 C2		oui	150			25 m³/h/pers.	EC/EF	2 PCN +1 PC 380V	0	1	0
4.3	Stockage Froid / épicerie	1,2 m	2,7 m	600	U4 P4s E3 C2		S.O.	150			3 volumes/h	S.O.	3 PCN	0	0	0
4.4	Prétraitement / Maintien en Température / préparation	1,4 m	2,7 m	300	U4 P4s E3 C2		oui	350	450 lux sur poste de travail		25 m³/h/pers.	EC/EF	3 PCN +1 PC 380V	1	0	0
4.5	Plonge batterie / Laverie vaisselle	1 m	2,7 m	400	U4 P4s E3 C2		oui	300			25 m³/h/pers.	EC/EF	2 PCN étanches	0	0	0
4.6	Stockage propre	1 m	2,7 m	400	U4 P4s E3 C2		oui	150			5 volumes/h	EC/EF	1 PCN étanche	0	0	0
4.7	Local déchets	1 m	2,7 m	250	U4 P4s E3 C2		S.O.	150			5 volumes/h	EC/EF		0	0	0
	Restaurant															
4.8	Distribution self	0,9 m	2,7 m	250	U4 P3 E2 C2	Sol dur antidérapant ou sols coulés à base de résine quartz multicouches	oui	250		non	30 m³/h/pers.	EF	3x3PCN + 4 PCN réparties	0	1	0
4.9	Salle à manger élèves	1,8 m	3 m	250	U4 P3 E2 C2	Sol dur ou souple antidérapant	oui	250		non	30 m³/h/pers.	EF	3x3PCN + 4 PC / 10 ml	0	2	0
5	Stockage / maintenance															
5.1	Local stockage	0,9 m	2,7 m	250	U3 P3 E1 C1	Sol dur	souhaité	150		non	5 volumes/h	S.O.	1 PCN	0	0	0
5.2	Local entretien	0,9 m	2,7 m	250	U3 P2 E3 C2	Sol dur & antidérapant	souhaité	150		non	5 volumes/h	1 EC/EF	1 PCN étanche	1	0	0
5.3	Stockage matériel d'entretien espaces verts	0,9 m	2,7 m	250	U4 P4 E3 C3	Sol dur & antidérapant	souhaité	150		non	5 volumes/h	1 EC/EF	1 PCN étanche	1	0	0

PCN : prise de courant normale

PCO : prise de courant ondulée



Modèle déposé



Juin 2025

150