

Une école qui parle de son quartier en symbiose avec sa population



GRUPE SCOLAIRE VELETTE Rillieux-la-Pape

| PRESENTATION 21/11/2018



PRESENTATION

- 1 Présentation du projet
- 2 L'école maternelle et les usagers
- 3 Démarche de développement durable
- 4 Performances énergétiques
- 5 Performances environnementales



EQUIPE PROJET

MAITRE D'OUVRAGE



VILLE DE RILLEUX-LA-PAPE

MAITRISE D'OEUVRE



AA GROUP

Daniel Schoen
Guillaume Grange
Cédric MEY

Urbaniste associé
Architecte associé
Architecte - Chef de projet



BETREC

François Servant

Ingénieur - Chef de projet



GROUPE SCOLAIRE VELETTE Rillieux-la-Pape

| PRESENTATION 21/11/2018



Les dates clés du projet :

- démarrage des travaux en été 2019 - démolition de l'école maternelle A.
- livraison de l'école maternelle A en septembre 2021.
- livraison de l'école maternelle B en septembre 2022.

Le coût travaux du projet est estimé à 4 050 900 €HT.

Le coût global de l'opération est estimé à 7 100 000 €TTC.

La capacité d'accueil de l'école maternelle :

- avant travaux : 7 classes, 2 salles de motricité, 165 enfants.
 - après travaux : 10 classes, 2 salles de motricité, 270 enfants.
- 1 centre d'accueil ALSH avec 80 enfants.



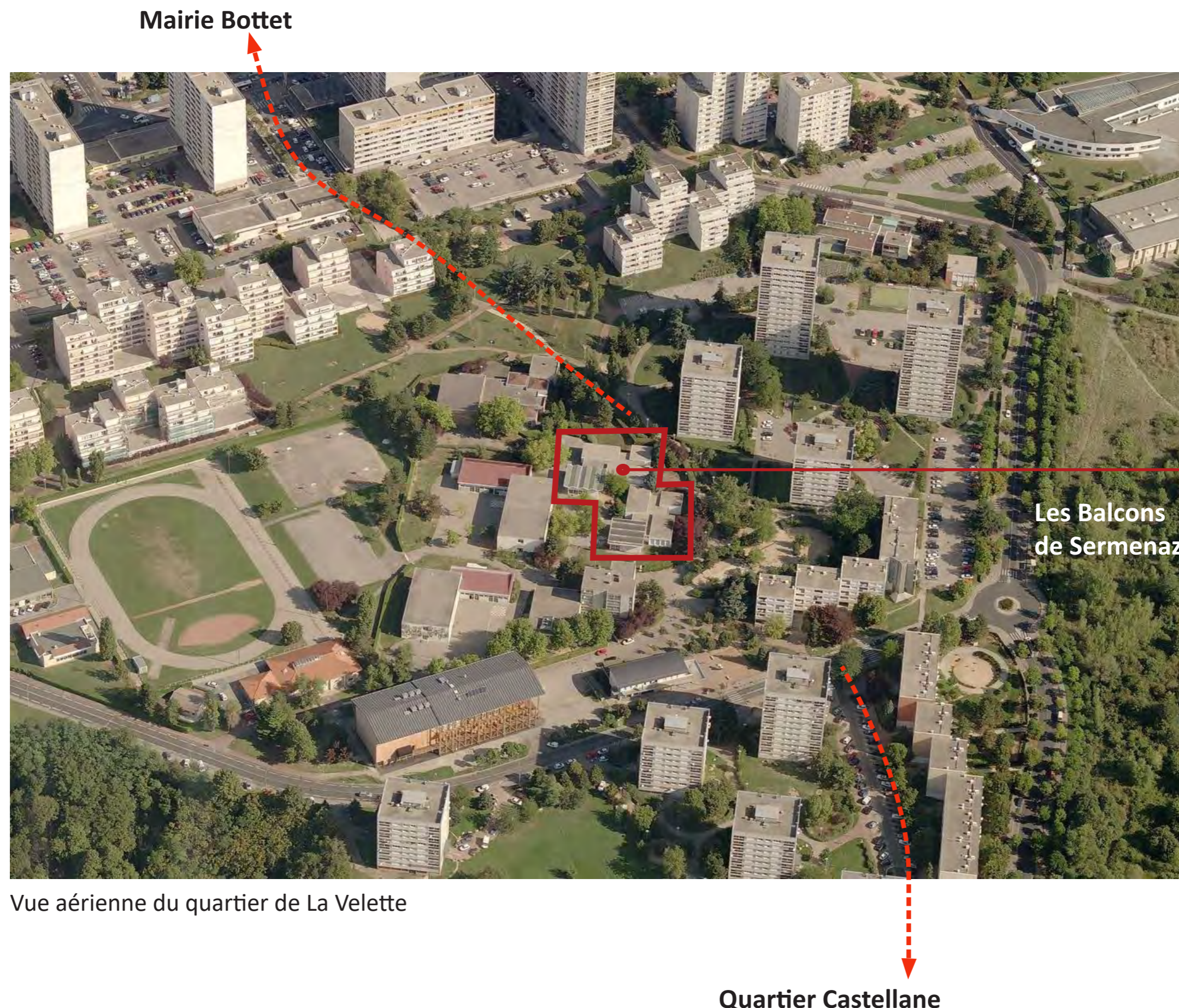
1 PRÉSENTATION DU PROJET

Rénovation urbaine à grande échelle

Attractif et agréable

Le quartier de la Velette

Les connexions entre les quartiers



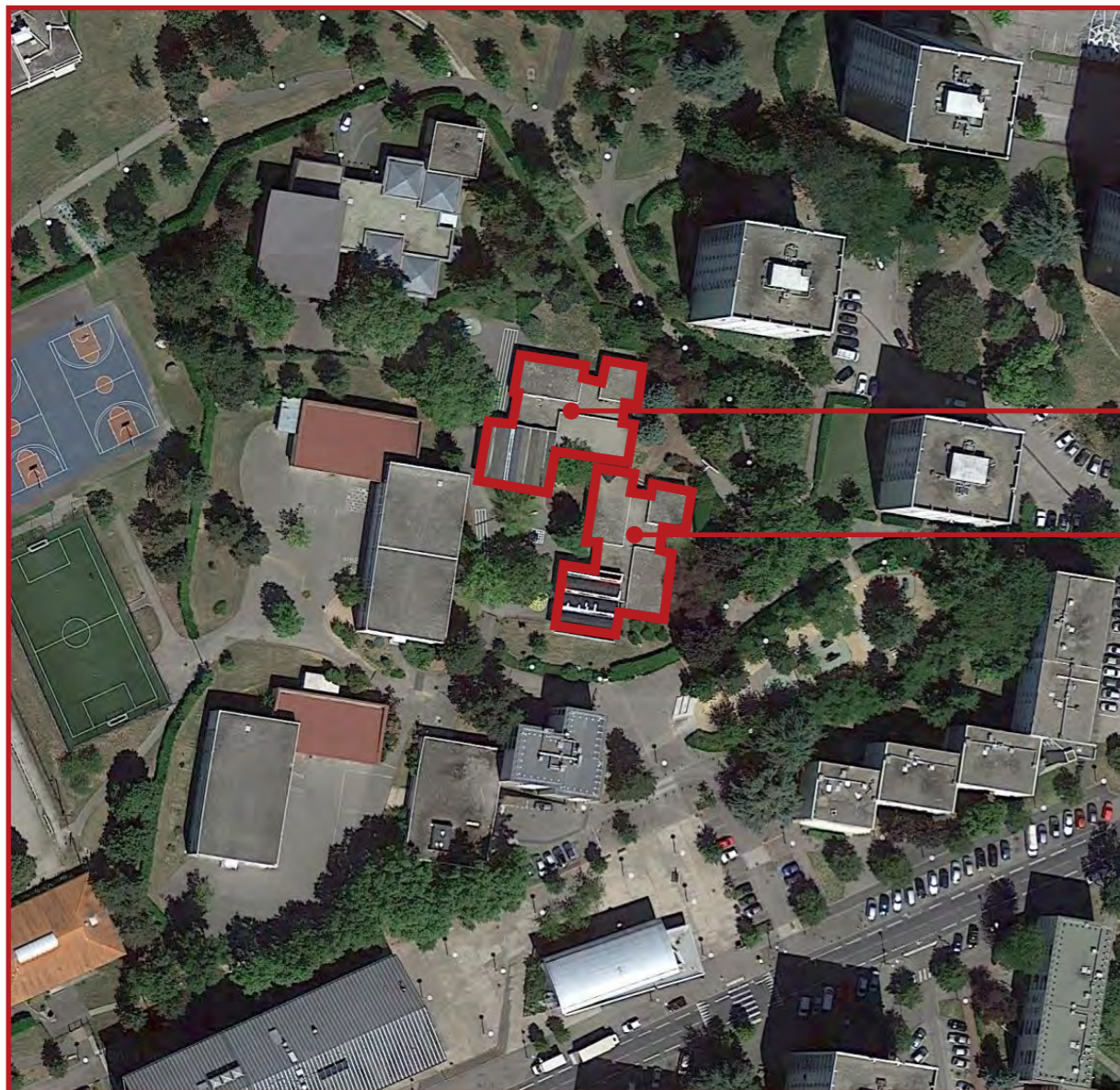
Les principes du projet

Un projet en plusieurs phases :

Démolition du bâtiment A

Construction du nouveau bâtiment A en partie Sud

Réhabilitation et extension du bâtiment B en partie Nord



Bâtiment B à conserver

Bâtiment A à démolir

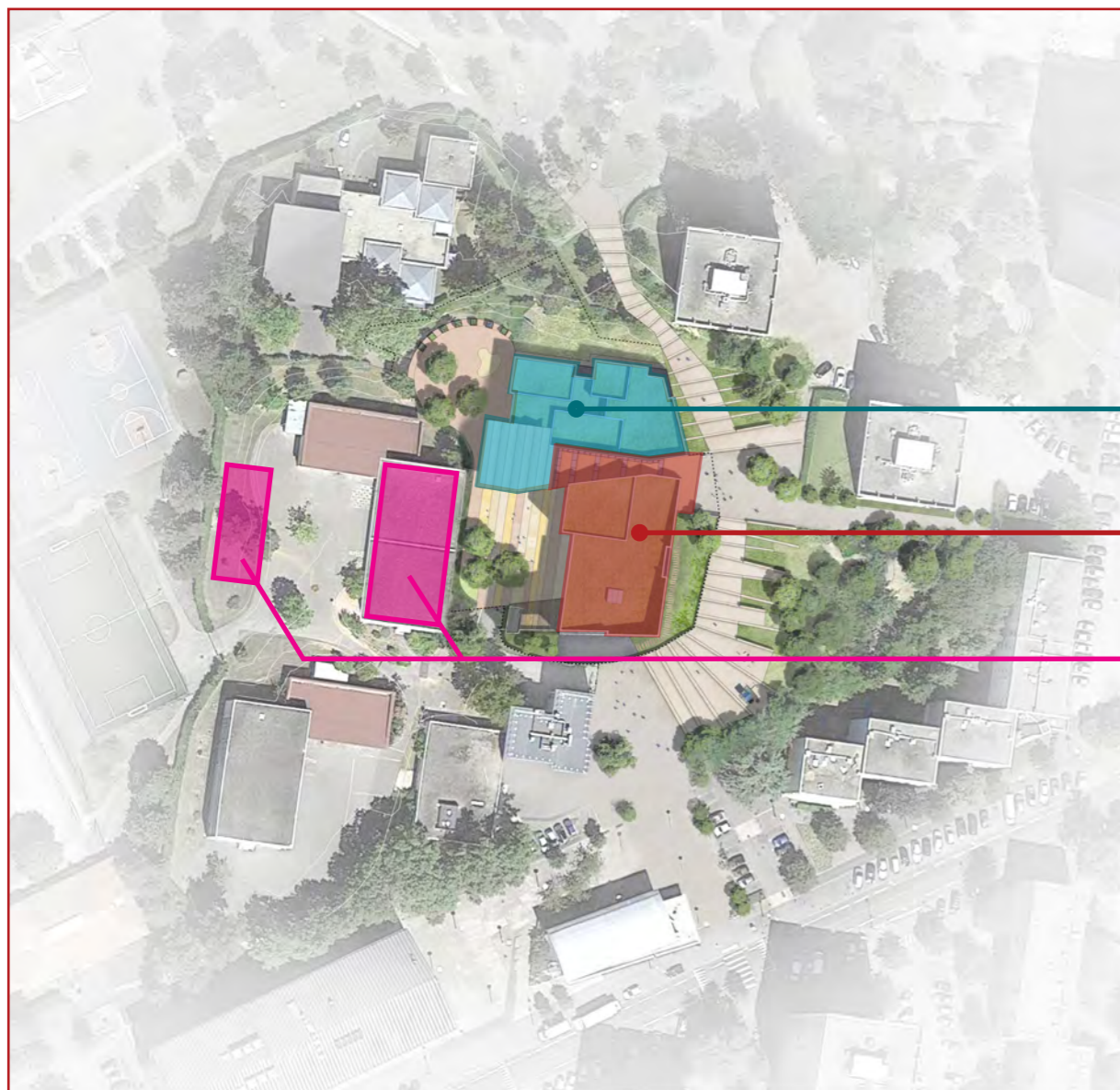
Les principes du projet

Un projet en plusieurs phases :

Démolition du bâtiment A

Construction du nouveau bâtiment A en partie Sud

Réhabilitation et extension du bâtiment B en partie Nord



Bâtiment B conservé

Projet d'extension

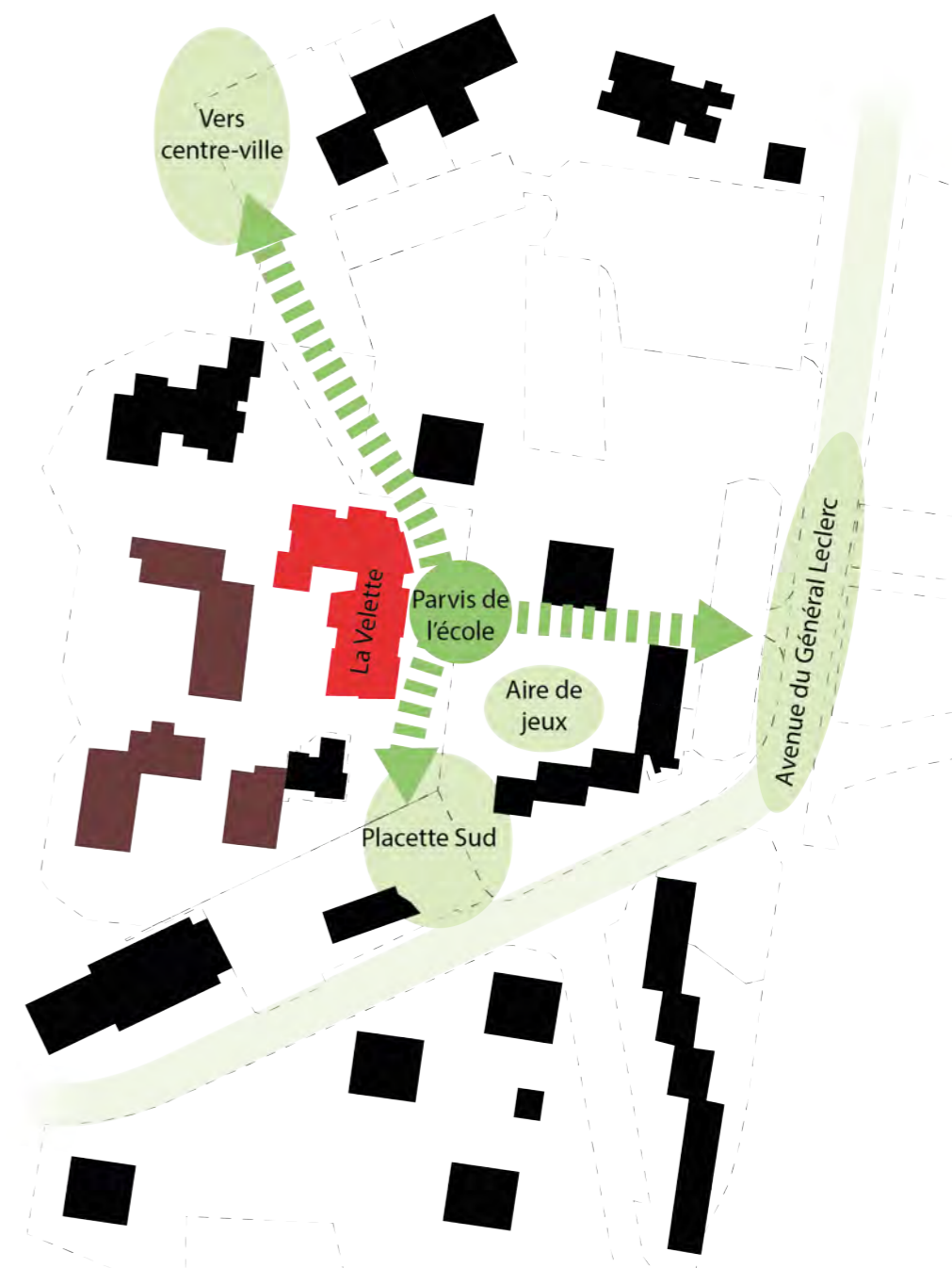
Implantation de l'école provisoire

un projet en connexion avec son environnement

Ensembles résidentiels des années 60 et 70

Equipements riches et diversifiés

Carrefour d'un maillage piétonnier



Les entrées de l'école et de l'ALSH

Les entrées visibles et reconnaissables

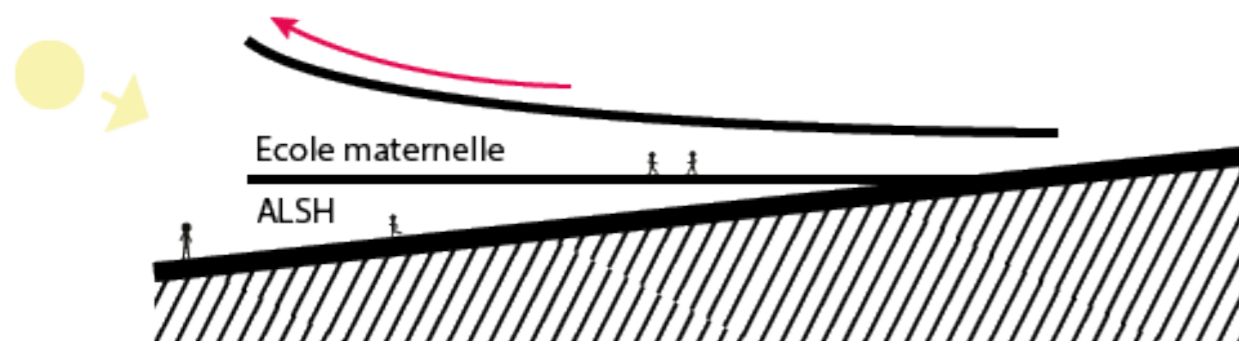
Les accès séparés pour l'école et l'ALSH

Des espaces publics généreux

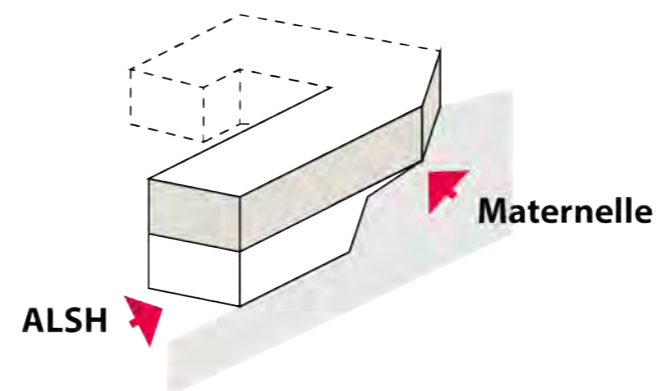
Parvis et placette sur: espaces de transition et d'attente

Ecole et ALSH en complète autonomie

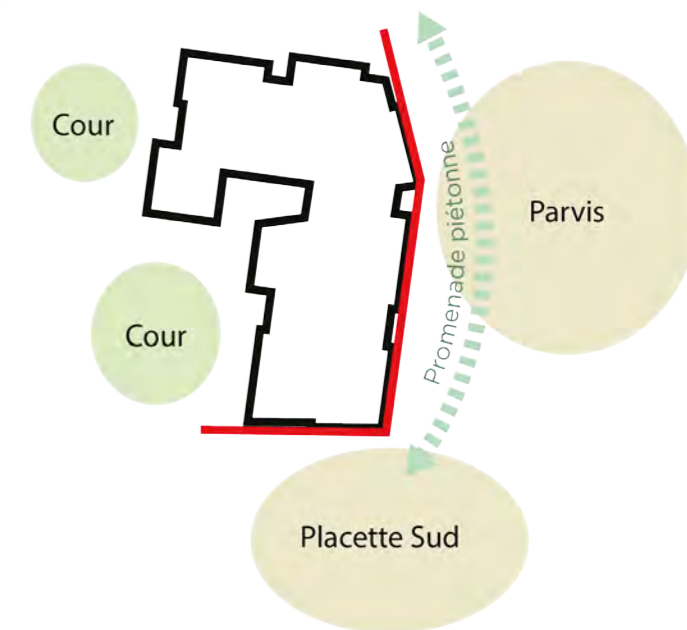
Vue depuis le parvis Sud



bâtiment sur deux niveaux



Les deux entrées du projet



une façade urbaine

Ensemble homogène, unique et harmonieux

L'extension

Toiture en pliage

Continuité avec l'existant



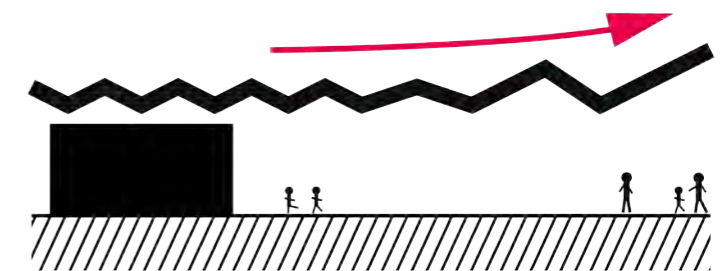
Bâtiment existant

Toiture pliée

Nouveau bâtiment

Développé de la toiture existante

Accordéon



Plan de masse de l'école



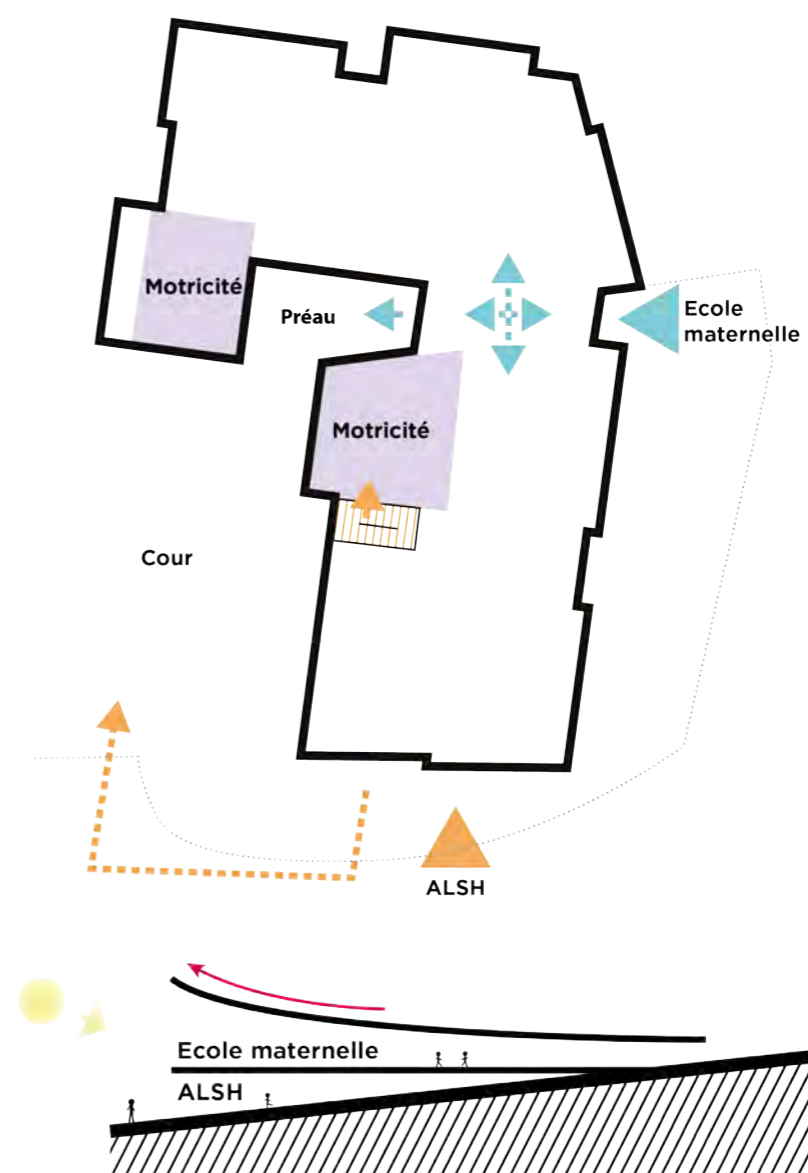
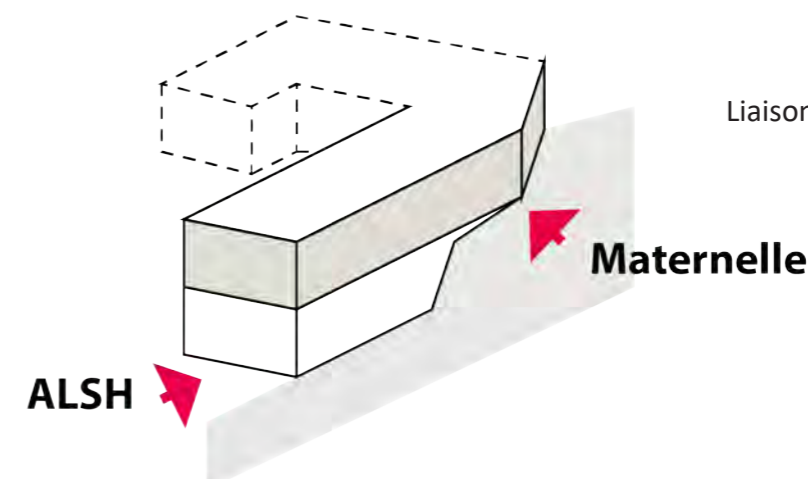


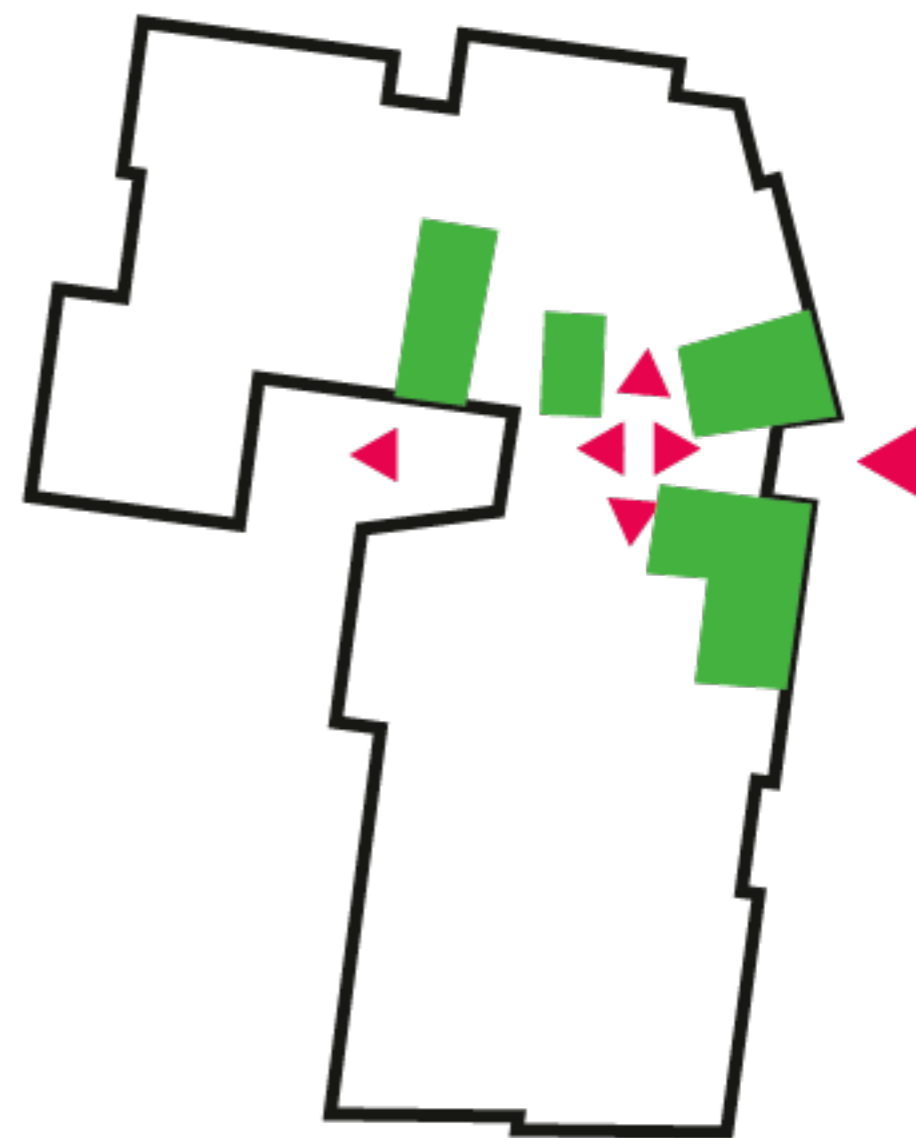


2 L'école maternelle et les usagers

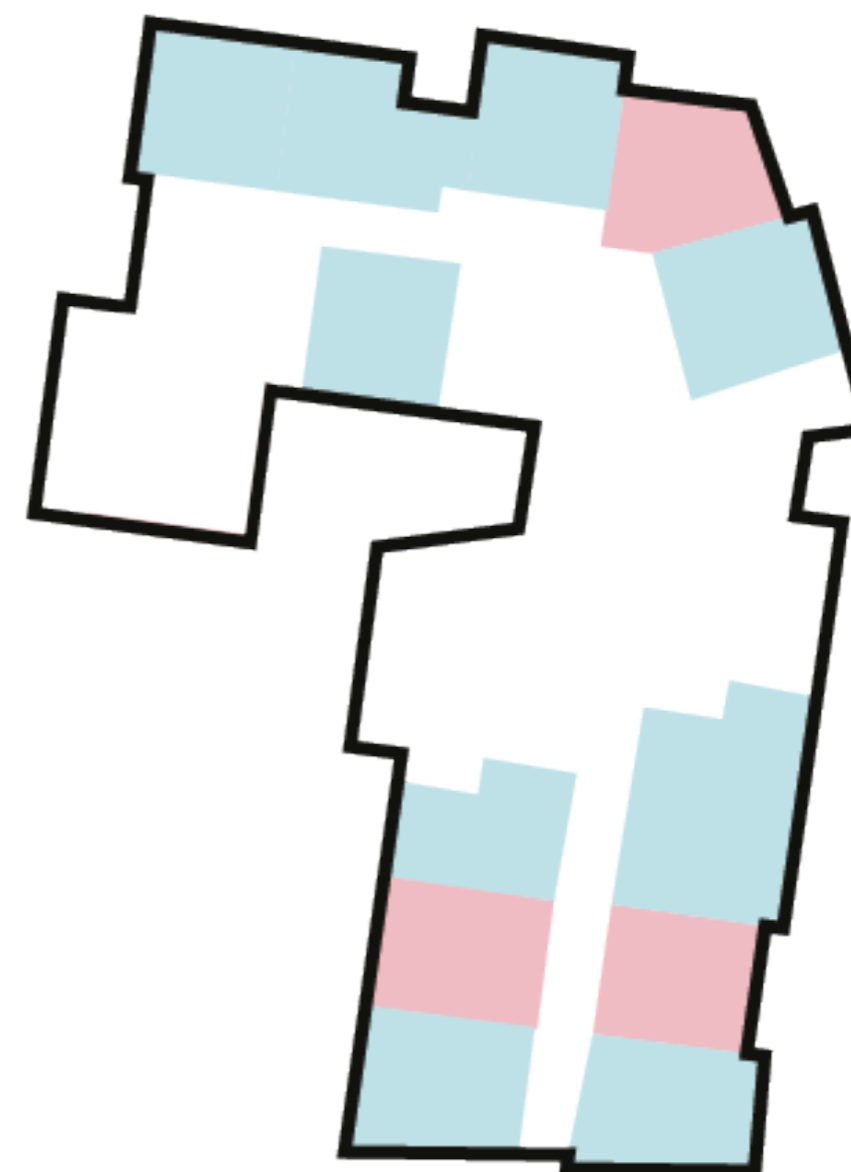


Bâtiment B réhabilité

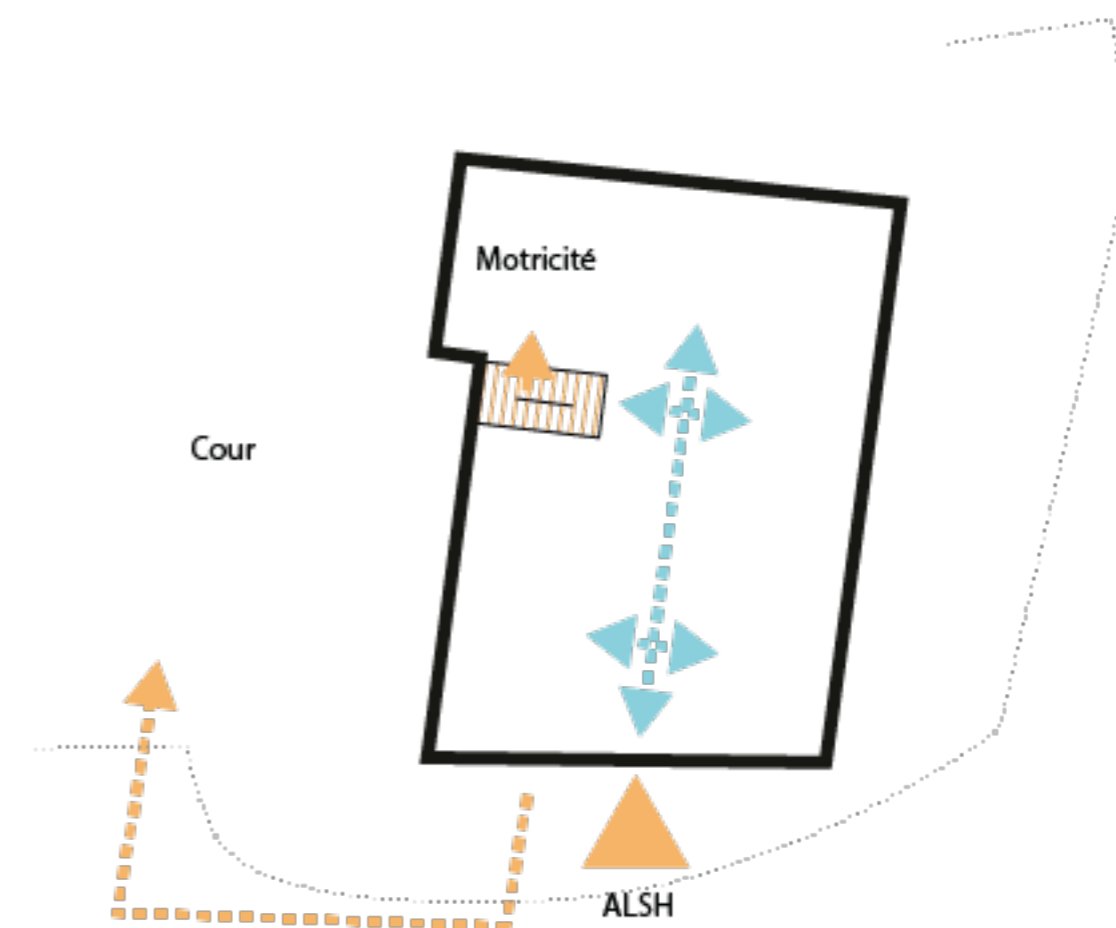
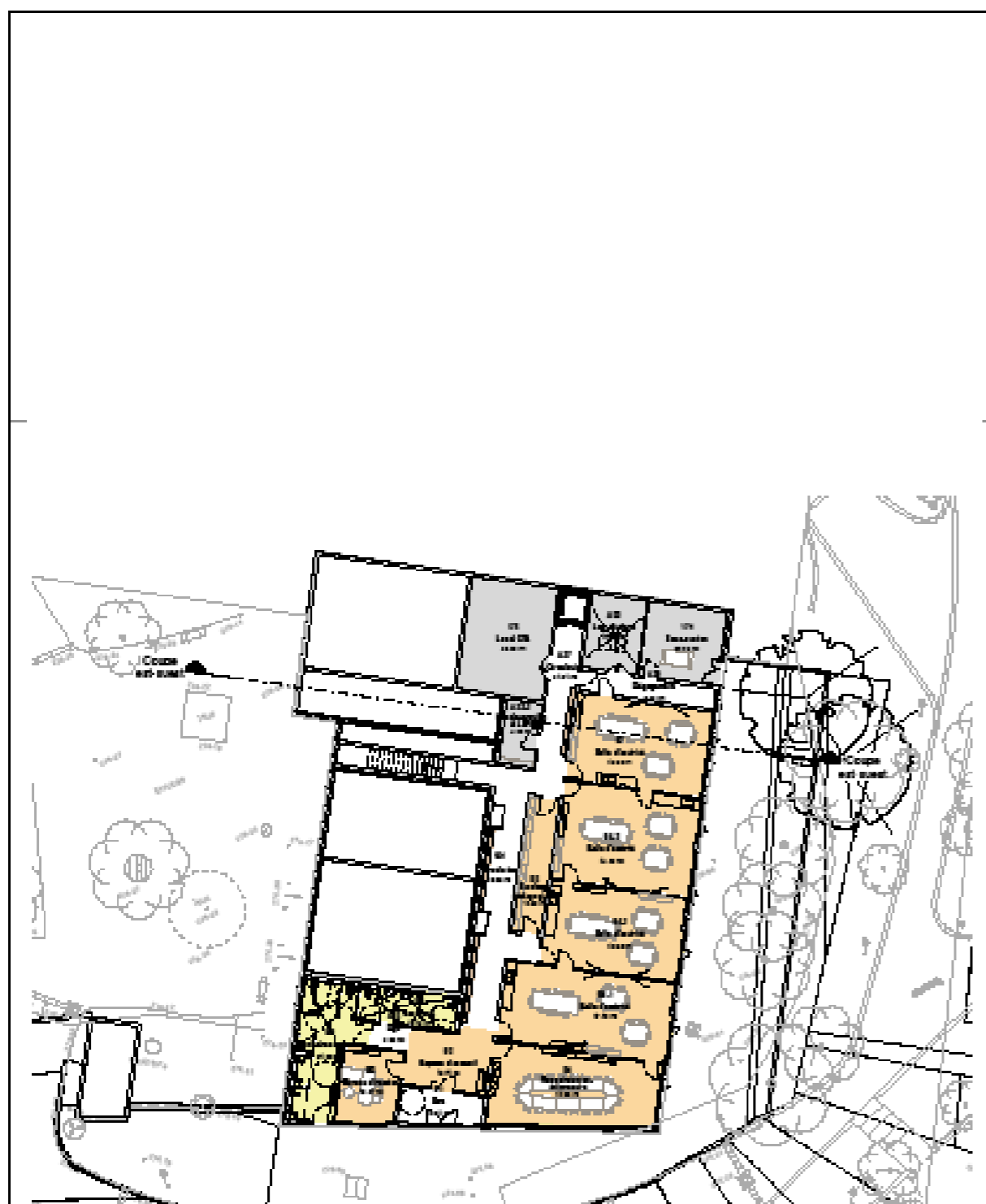




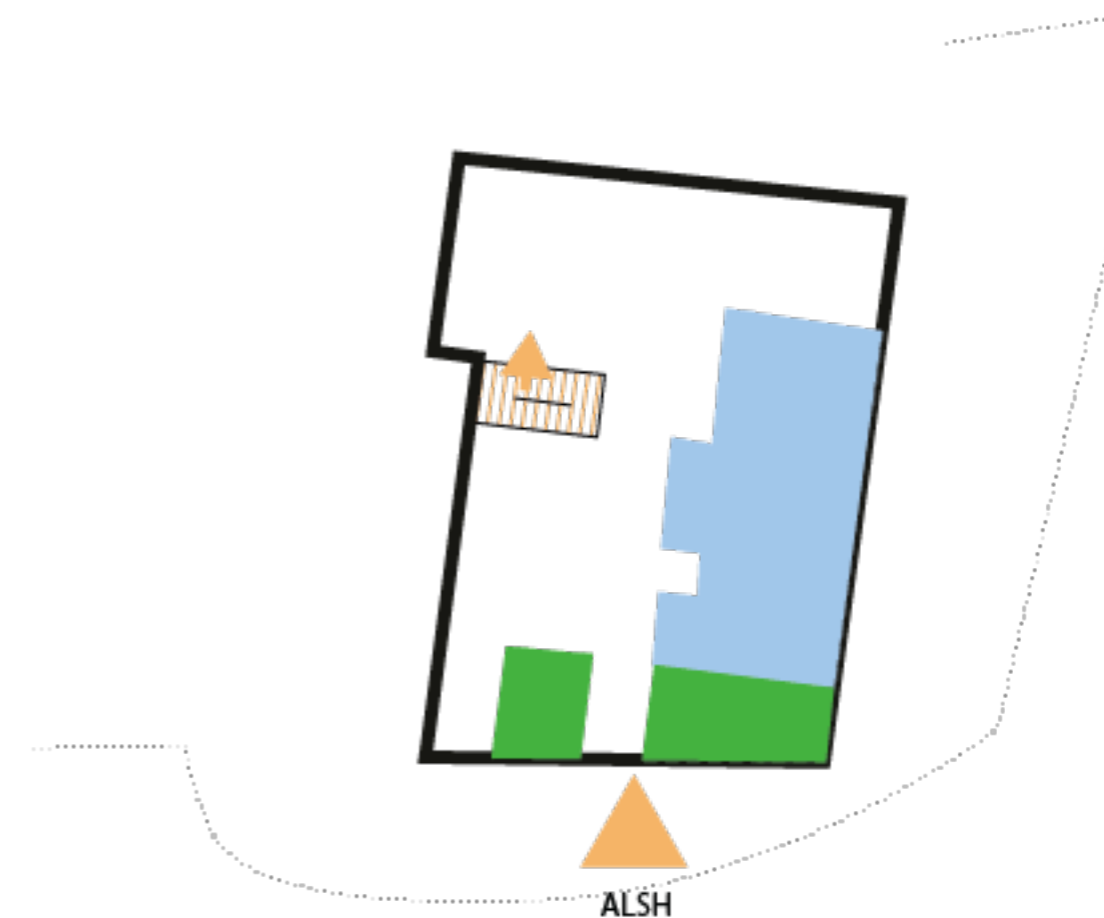
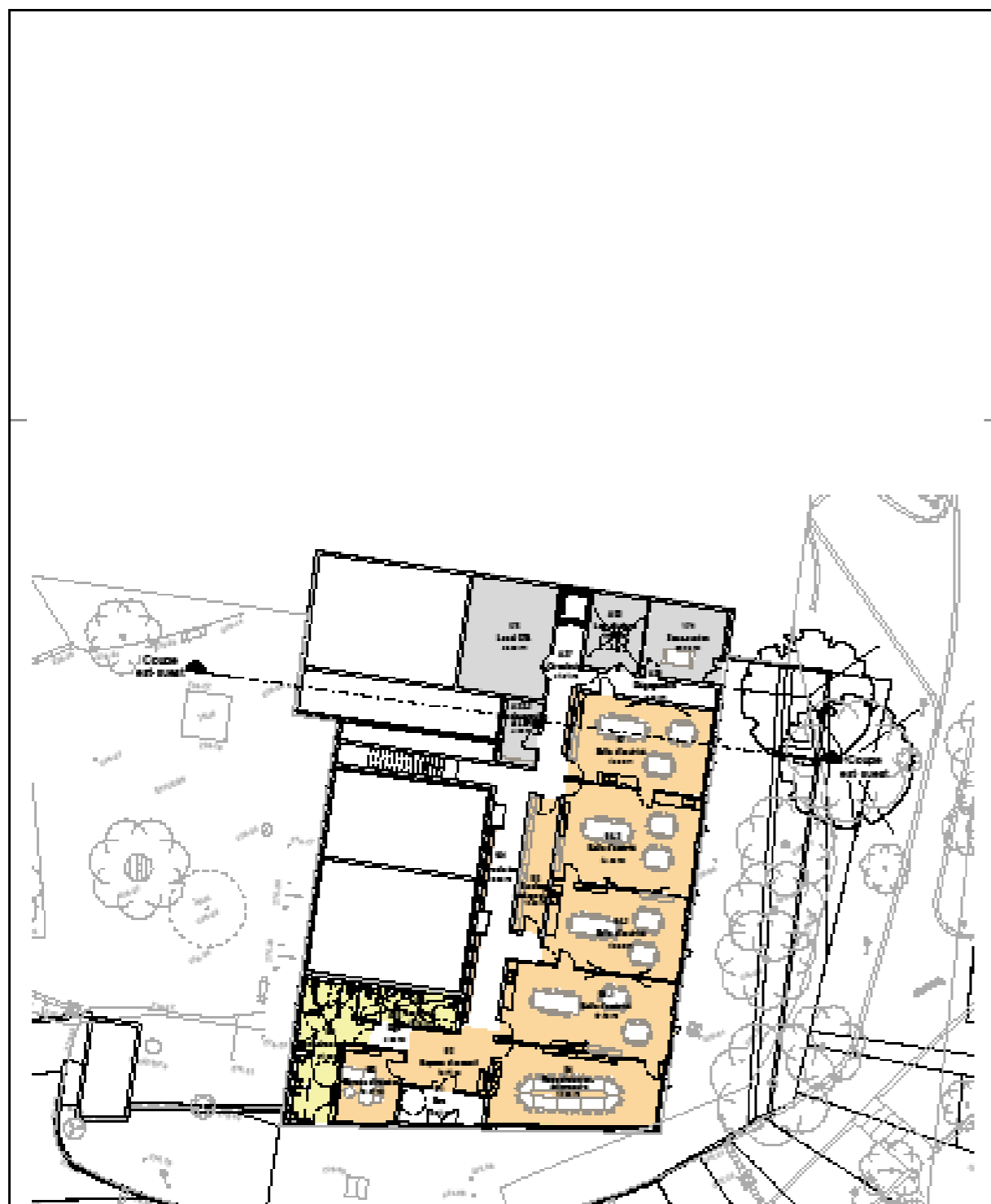
Schema des entrées et espaces administratifs



Schema des salles de classe et salles de repos



Schema des accès à l'ALSH



Schema des salles administratives et des salles d'activité

A l'intérieur, des ambiances et des matières pour l'éveil de l'enfant et la vie de l'école



Vue depuis le Hall d'entrée vers l'intérieur de l'école

Hall d'entrée généreux

Parcours des enfants et de l'équipe pédagogique

Signalétique claire

Zones d'affichages propres à la vie de l'école

Lumière naturelle

Ambiances claires et chaleureuses



Vue dans la salle de motricité qui peut-être ouverte sur la cour



Sanitaire enfants



Sanitaire adultes



Salle de motricité



Salle de repos



Salle de classe



Administration

Logotypes répartis dans l'ensemble de l'école

Accompagne et guide

Signalétique en façade.

Signalétique claire au ton « champagne »

Signalétique de type logotype



Circulation dans le neuf



Circulation dans l'ancien



3 DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

« Un projet qui favorise le développement durable et respecte l'environnement »

Volonté marquée ; promouvoir la qualité environnementale des bâtiments dans la recherche d'un optimum, dont l'ambition est d'être exemplaire, représentatif et judicieux en matière de performance énergétique, environnementale mais également d'usage.

Besoin clairement identifiée ; cahier des charges complet et transversal

Flexibilité et adaptabilité ; exigences de moyens favorisées aux exigences de résultats

→ Aller au-delà des objectifs fixés afin de s'assurer des résultats réels



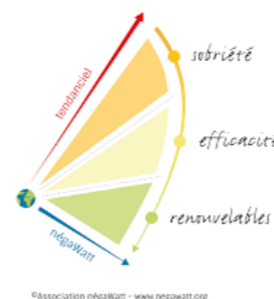


4 Performances énergétiques

➤ Exigences réglementaires et programmatiques



- Implication dans l'expérimentation de la future réglementation thermique avec pour ambition de faire évoluer ses pratiques
- Critères de performance complémentaires du label E+C-
- Démarche globale et cohérente à l'échelle de l'opération
- Approche architecturale frugale et bioclimatique
- Enveloppe thermique performante associée à des systèmes techniques efficaces



ENVELOPPE THERMIQUE			SYSTEMES TECHNIQUES
Paroi verticale - structure béton ITE	180 mm laine de bois	$R \geq 4,30 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Système de chauffage par réseau de chauffage urbain, diffusion par air via la CTA
Plancher haut - structure béton ITE	200 mm PU	$R \geq 9,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Centrale de traitement de l'air double flux à haut rendement
Plancher bas isolé sur terre plein	100 mm PSE sous dallage	$R \geq 4,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Production d'eau chaude sanitaire électrique
Menuiseries extérieures - Bois-Alu	/	$U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	Eclairage avec luminaires performants LED, détection de présence et gradation automatique

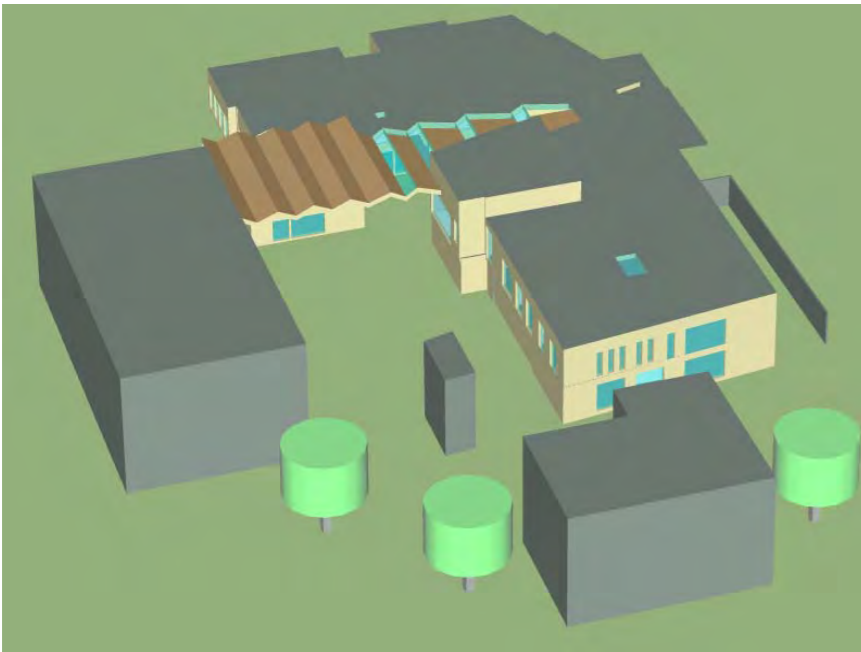
- Enjeux de confort : démarche de « co-conception » et prise en compte des Rex



4 Performances environnementales

5. Performance environnementale

Confort thermique hivernal et estival



- ✓ Limitation de la sensation de parois froides – enveloppe performante et PTH limités,
- ✓ Traitement élevé de la perméabilité à l'air de l'enveloppe bâti limitant les courants d'air parasites,
- ✓ Mobilisation maximale de l'inertie calorifique par mise en œuvre d'une ITE
- ✓ Composition fine des volumes
- ✓ Protections solaires efficaces et intégrées à l'architecture
- ✓ Contrôle des apports internes des réseaux de chauffage et d'ECS et préconisations de systèmes d'éclairage artificiel efficaces
- ✓ Fin compromis des vitrages (conforts d'hiver vs d'été) - contrôle solaire adapté $0.3 < g_{vitrage} < 0.6$,
- ✓ Contrôle de l'efficacité du système de ventilation et de ses réseaux
- ✓ Possibilité de réaliser une sur-ventilation nocturne
- ✓ La végétalisation de l'ensemble des toitures terrasses
- ✓ Une modélisation thermique dynamique (STD) - outil d'aide à la décision



Confort acoustique

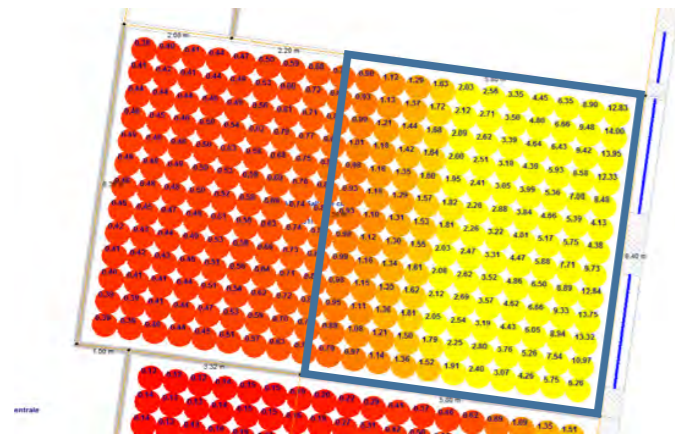
Qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents locaux

- Limitation des bruits extérieurs : mise en œuvre de menuiseries avec un affaiblissement acoustique adapté
- Traitement minutieux de la réverbération par la mise en œuvre de revêtements absorbants
- Isolation phonique des planchers pour la limitation des bruits de chocs
- Choix d'équipements techniquement en fonction de leur niveau d'émission acoustique



Confort visuel

- Accès à la lumière naturelle ainsi qu'à des vues sur l'extérieur
- Réflexion fine sur les menuiseries extérieures
- Systèmes d'occultations extérieurs
- Limitation du phénomène d'éblouissement par les espaces arborés
- Aménagement intérieur adapté à la volumétrie des espaces
- Bonne répartition des contrastes et des luminances par un choix judicieux des matériaux et des systèmes d'éclairage artificiel,
- Etude quantitative du niveau de l'éclairage naturel (FLI) effectuée en début de phase AVP

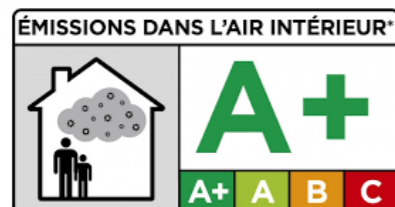


Zone de premier rang de la salle de classe a21-6 de l'école maternelle A

Qualité sanitaire des espaces

Mise en place une démarche qualité "QAI" → limiter les concentrations de polluants à l'intérieur & vérifier et garantir le bon fonctionnement de la ventilation.

- La sélection des matériaux et produits sera fait en constante relation avec le confort thermique et d'usage ressenti
- Evaluation et vérification des produits et matériaux (peinture, bois agglomérés, revêtement de sol...) : émissions de composés organiques volatils (COV), classe d'émission A+, label environnementaux, classement E1 garantissant une faible teneur en formaldéhyde
- Renouvellement d'air important (45m³/h pour les salles de classes, 30m³/h pour les salles de classes)
- Dispositions techniques fonctionnelles permettant de s'assurer de l'efficacité du système de ventilation et de ses réseaux









GROUPESCOLAIRE VELETTE Rillieux-la-Pape

| PRESENTATION 21/11/2018

