



COMMUNE DE VOLMERANGE-LES-MINES

Place Raymond Locatelli

57 330 Volmerange-Les-Mines

Tel : 03 82 50 61 07

CONSTRUCTION D'UN EQUIPEMENT POLYVALENT AVEC RESTAURATION SCOLAIRE ET ACCUEIL PERISCOLAIRE



Programme de l'opération



MATEC
MOSELLE AGENCE TECHNIQUE

17, Quai Paul Wiltzer

57 000 METZ

Tél : 03 55 94 18 11

Sommaire

I.	DESCRIPTION GENERALE DU PROJET	4
II.	PRESENTATION DU CONTEXTE ET DU SITE.....	5
III.	OBJECTIFS ET DEFINITION DU PROJET.....	10
	EXPRESSION DES BESOINS :.....	11
	A. Espaces en communs :	13
	B. Cuisine :	15
	C. Salles de restauration – Salle multi-activités :.....	18
	D. Des locaux techniques :.....	19
	E. Les aménagements extérieurs :	19
IV.	SCHEMA DIRECTEUR FONCTIONNEL	21
V.	TABLEAU DES SURFACES	23
VI.	PROGRAMME TECHNIQUE GENERAL	24
	A. CADRE REGLEMENTAIRE	24
	B. CONCEPTION GENERALE ET COUT GLOBAL	25
	1. Objectifs de la conception générale.....	25
	2. Notion de coût global.....	25
	C. PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES.....	27
	1. Vers une conception bioclimatique.....	27
	2. Enjeux environnementaux et premières orientations	28
	D. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	29
	1. Clos couvert.....	29
	2. Circulations dans les différentes entités	29

3.	Sécurité.....	29
4.	Plomberie - Sanitaires	31
5.	Ambiances climatiques.....	31
6.	Ambiances acoustiques.....	33
7.	Ambiances lumineuses.....	33
8.	Aménagements et équipements.....	34
E.	LES ESPACES EXTERIEURS	35
VII.	CONTENU DE LA MISSION	36

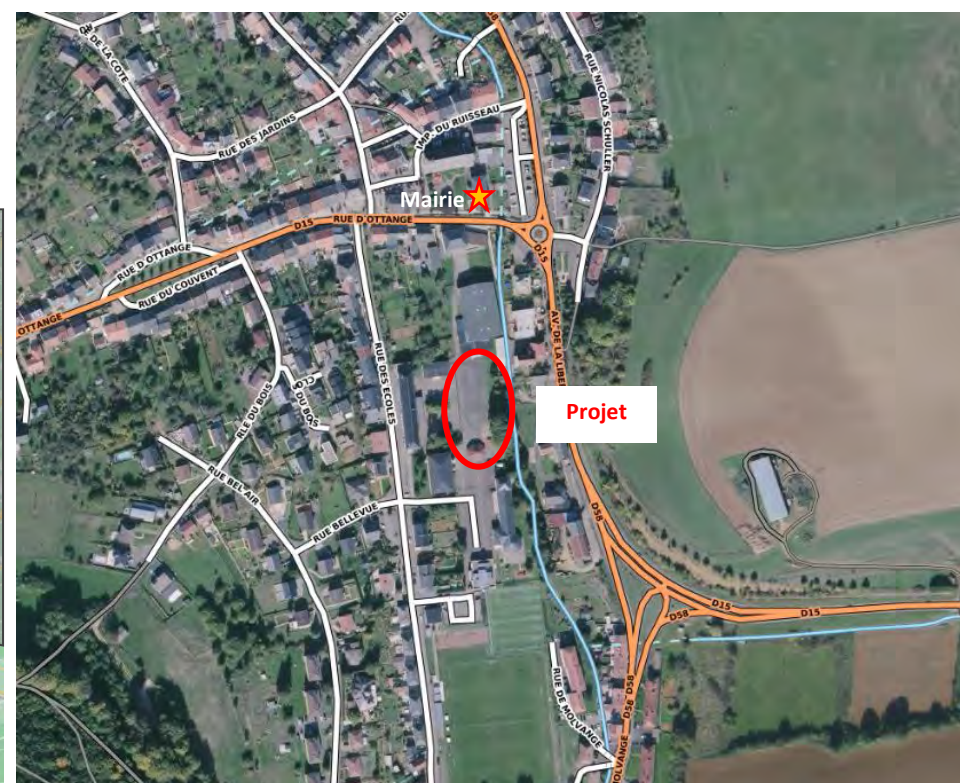
I. DESCRIPTION GENERALE DU PROJET

La commune de **Volmerange-les-Mines** est une commune française située au Nord Département de la **Moselle** en Région Grand-Est. Elle fait partie de la **Communauté de Communes de Cattenom et Environs**.

La commune compte actuellement **2 269 habitants** (recensement 2019), pour une superficie de **12.92 km²**.



PLAN DE SITUATION



VUE AERIENNE DE LA COMMUNE / LOCALISATION DU PROJET

Dans le cadre du **développement de son patrimoine**, et pour répondre aux **besoins croissants des associations et des habitants de la commune**, la ville de Volmerange-les-Mines a décidé la construction d'un **équipement polyvalent** qui permettra de répondre aux besoins de **restauration scolaire et secondaire** (Collège Jean-Marie PELT), d'**accueil périscolaire** (en complément de l'accueil déjà existant), et de **salle des associations/salle des multi-activités** sur une emprise foncière du site du Groupe scolaire.

II. PRESENTATION DU CONTEXTE ET DU SITE

Le site retenu pour le projet se trouve sur le site du **Groupe scolaire**. Cet équipement serait destiné aux **élèves de la maternelle, de l'élémentaire et des collégiens, pour la partie restauration**.

Actuellement les collégiens disposent d'une restauration au sein du Collège Jean-Marie PELT, mitoyen du site concerné et l'idée serait de **mutualiser l'espace de restauration du Groupe scolaire et du Collège** en un seul lieu, avec plusieurs services.

Le projet en **position centrale** bénéficiera donc d'un lieu en totale adéquation avec sa destination. Ce site présente également l'avantage d'être **facilement accessible** en tout point du quartier, en raison d'un maillage débouchant directement sur le site.

Dans le cadre du Projet, il faudra prévoir la **démolition du Préau existant, et l'intégrer au projet**.

Les principaux atouts du site sont :

- **Qualité urbaine** : équipements publics implantés au cœur de la ville ;
- **Localisation du foncier** : Accueil périscolaire, Gymnase, Ecole Maternelle, Ecole Élémentaire, Collège et Salle Polyvalente présent sur le site, ainsi que des terrains de foot au Sud. Localisation idéale pour un équipement polyvalent voué aux enfants, adolescents, associations et habitants ;
- **Une accessibilité au site** : le site est facilement accessible depuis la rue des Ecoles. L'accessibilité piétonne est aussi possible depuis différentes ruelles.



VUE AERIENNE DU SITE AVEC SES DIFFERENTS EQUIPEMENTS

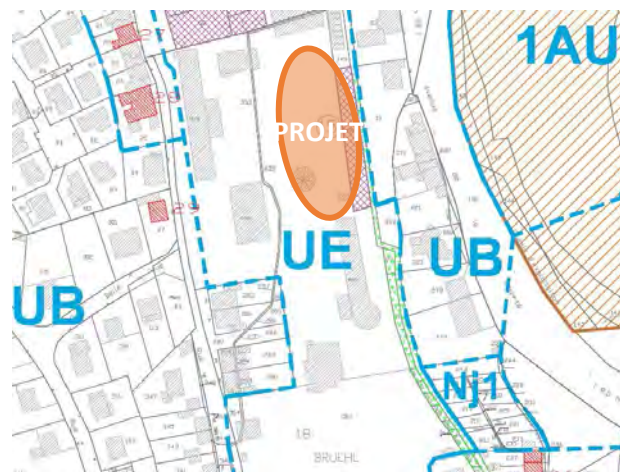
Le site du projet s'implante sur différentes parcelles. Le terrain d'assiette de l'opération occupera une partie des parcelles cadastrales référencées : **000.18.89 et 000.18.351**. Ce qui représente une surface de **26 504 m²**.



EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le terrain est classé en **zone UE** cette **zone réservée essentiellement aux équipements collectifs**, dans le PLU de la Commune de Volmerange-les-Mines.

A noter l'implantation de la construction doit se situer à 6m du ruisseau des Quatre Moulins.

EXTRAIT DU
PLAN DE
ZONAGE DU PLU

L'emplacement réservé n°15 correspond à : extension des équipements collectifs 901.36 m².

Le secteur est concerné par :

- **Retrait-gonflements des sols** : aléa faible (PPRN mouvement de terrain – cavités souterraines)
- **Séismes** : 1-très faible
- **Installations industrielles**
- **Canalisations matières dangereuses** : produits chimiques
- **Centrale nucléaire** dans un rayon de 20km
- **Potentiel radon** : Catégorie 2

Liste donnée à titre de renseignement et non exhaustif.

PHOTOS DU SITE :



PHOTO 1



PLAN DE LOCALISATION DES PHOTOS



PHOTO 2



PHOTO 3



PHOTO 5



PHOTO 4



PHOTO 6

III. OBJECTIFS ET DEFINITION DU PROJET

L'opération visant à la réalisation d'un équipement polyvalent, s'inscrit dans un souci d'**amélioration du cadre de vie** pour les habitants de la commune.

Le projet devra tirer parti de toutes les caractéristiques et les qualités du site pour créer un bâtiment voué aux enfants, adolescents et habitants, au sein d'un **espace urbain et paysagé**.

Le projet répondra aux attentes concernant :

- **l'insertion paysagère** du bâtiment avec des volumes et des matérialités en accord avec le contexte urbain du site ;
- **l'aménagement des abords** pour organiser **l'accueil du public en sécurité** tout en assurant une parfaite séparation des flux vers les différentes entités du programme ;
- **le respect des besoins inhérents aux activités et restauration** devant se dérouler dans l'équipement, notamment en termes d'éclairage, de dimensions et d'équipements des locaux ;

Le bâtiment sera intégré dans un aménagement paysager qui permettra de proposer un cheminement fonctionnel et agréable jusqu'aux différents accès de l'équipement en fonction des publics concernés. Il faudra aussi qu'il prenne en compte **la topographie du site**.

Cet aménagement nécessitera un faible entretien. Le bâtiment sera orienté de telle sorte à distinguer clairement les accès **publics et techniques**.

L'ensemble du programme sera rassemblé en un seul bâtiment de **plain-pied**, pour des facilités de fonctionnement.

L'intégralité des espaces publics créés sera accessible aux personnes à mobilités réduites. Sa volumétrie devra respecter les impératifs de surveillance du site.

Il est à noter qu'il faut prévoir dans le cadre du Projet la **démolition du préau actuel, et l'intégration d'un nouveau préau dans le projet**.

Le futur Equipement polyvalent rassemblera 4 usages :

- **Espaces en communs ;**
- **Cuisine ;**
- **Salles de restauration – Salle multi-activités ;**
- **Locaux techniques.**

EXPRESSION DES BESOINS :

Pour la rentrée 2019-2020, la répartition des écoliers est décrite de la manière suivante :

Ecole	Classe	Effectif 2019/2020	Projection 2024/2025
Maternelle « Arc-en-Ciel »		91	120
	Petite Section		
	Moyenne section		
	Grande Section		
Elémentaire « Arc-en-Ciel »		140	170
	CP		
	CE1		
	CE2		
	CM1		
	CM2		
Collège Jean-Marie PELT		150	150
	De la 6 ^e à la 3 ^e	150	150
TOTAL		381	440

Ces chiffres seront pris comme référence dans la définition du projet de construction.

Il conviendra de prendre en considération les effectifs actuels et une projection des effectifs à venir. Les attentes de la commune sont de faire une estimation :

- **210 primaires** avec service à table et self (80 maternelles, 130 élémentaires) + 25 personnes (enseignants, 3^{ème} âge, ...) et **150 collégiens** avec service self + 25 personnes (professeurs, 3^{ème} âge, ...)

RATIO DES SURFACES (selon références)		
LARGEUR DES ALLEES DE CIRCULATION	Circulation à sens unique avec chariot à plateau : 1.20m	Circulation à sens double avec chariot à plateau : 2.00m
TYPE DE SERVICE	Maternelles : Service à table	Elémentaires et collèges : Self-service
RESTAURATION	Maternelle : 1,5 m ² par élève	Elémentaires et collèges : 1,2 m ² par élève
ACCOMPAGNANT	Maternelles : 1 pour 8 élèves	Elémentaires : 1 pour 15 élèves
FREQUENTATION	Maternelle – élémentaire : + de 70%	Collèges : 50%
TAUX DE ROTATION	Service à table : 1	Self-service : 2 à 2.5

Le temps du repas en milieu scolaire recouvre de enjeux physiologiques mais aussi sociaux, de santé, d'éducation nutritionnelle : il participe pleinement au développement de l'enfant. Si le repas est essentiel à l'éducation des élèves, il constitue aussi un moment de détente et de convivialité. A chacun son réfectoire, son type de service, ses accompagnants et le nombre de rotation des repas du réfectoire.

Suivant ces différentes données deux hypothèses majeures se profileraient :

MAT	EFFECTIFS :	SERVICE :	ROTATION :
1er service	80 maternelles + 10 accompagnants	Maternelles : à table	Maternelles : 1 ^{er} service
ELEM	130 élémentaires + 9 accompagnants	Elémentaires : self	Elémentaires : 1 ^{er} service
1er service	25 adultes	Collégiens : self	Adultes Groupe scolaire : 1 ^{er} service
COLL.	Collège : 150 collégiens	Adultes : self	Collégiens : 2 ^e service
2^e service	30 adultes		Adultes Collège : 2 ^e service

Une tendance à opter pour une version en deux services pour le groupe scolaire et le collège est privilégiée, donnant la possibilité de faire manger d'abord les maternelles et élémentaires qui sont à proximité immédiate puis en second les collégiens qui ont des horaires plus tardifs, ce qui tendrait à rationaliser les espaces de salle de restauration.

A. Espaces en communs :

Ces locaux seront **accessibles directement** depuis l'entrée principale du bâtiment, **distribués autour d'un Hall convivial** communiquant **à la fois avec l'extérieur**, mais aussi **les Salles de restauration – Salle multi-activités**. Ce Hall distribuera un **bureau direction** et différents sanitaires qui s'adapteront aux utilisateurs.

Le choix des matériaux pour le traitement de ces espaces sera principalement conduit par la nécessité de robustesse et de facilité d'entretien. Pour les sanitaires, les revêtements de sols seront traités antidérapants et les murs intérieurs facilement lessivables.

Définition des besoins :

- **1 Entrée principale** qui sera abritée d'un auvent de dimension suffisante pour l'équipement. Un parvis entre l'espace public et l'entrée principale, permettra un accès sécurisé à l'équipement.
- **1 Hall d'entrée** distribuant les différents espaces (80m²)
Directement accessible depuis l'entrée principale de l'équipement, il offrira des vues vers l'extérieur et des vues à la fois sur la Salle de restauration – Salle multi-activités. Véritable point de rencontre, il remplira les fonctions de distribution, d'information via un panneau d'affichage et de contrôle des entrées.
- **1 Bureau direction** qui sera accessible depuis le Hall d'entrée (20m²)
- **1 Espace propreté maternelles** (15m²) comprenant :
 - o 6 sanitaires avec des séparateurs entre chaque sanitaires répartis en 2 espaces (filles et garçons), 3 lavabos avec double robinet à bouton poussoir alimentés en eau mitigée à 35°C, associés à des distributeurs de papier et savon et 1 receveur de douche sera apprécié de l'équipe pédagogique, à prévoir intimiste.

Les sanitaires des maternelles ne sont pas seulement des équipements de « nécessité », ils sont un lieu d'apprentissage et de pédagogie important. Leur **accès** devra être **aisé** depuis le **Hall et la salle de repas pour les maternelles**. Les équipements sanitaires seront à adapter à la taille et à l'évolution des enfants, avec une hauteur de 32 à 36 cm maximum, afin de permettre aux enfants de poser leurs pieds au sol. Ils seront disposés en rangés dos à dos, permettant la distinction fille/garçon, et seront munis de petites cloisons permettant de préserver l'intimité sans négliger la surveillance d'un adulte.

- **2 blocs Sanitaires Enfants / Adolescents** filles/garçons en lien direct avec le hall (2x12m²) comprenant :
 - o 1 sas avec 2 lavabos à double robinet avec bouton poussoir dont 1 lavabo PMR, 1 cabine PMR complète avec lave main PMR, 2 cabines standard y compris équipements (femmes)
 - o 1 sas avec 2 lavabos à double robinet avec bouton poussoir dont 1 lavabo PMR, 1 cabine PMR complète avec lave main PMR, 1 cabine standard, 3 urinoirs (adapté à l'âge des enfants/adolescents), y compris équipements (hommes)

L'ensemble des sanitaires Enfants / Adolescents sera équipé de cuvettes suspendues, ainsi que de distributeurs de papiers, de distributeurs de savon, de sèche-mains, de miroirs, ...

- **2 blocs Sanitaires Adultes** (Salle multi-activités) femmes/hommes en lien direct avec le hall (2x25m²) comprenant :
 - o 1 sas avec 2 lavabos dont 1 lavabo PMR, 1 cabine PMR complète avec lave main PMR, 3 cabines standard y compris équipements (femmes)
 - o 1 sas avec 2 lavabos dont 1 lavabo PMR, 1 cabine PMR complète avec lave main PMR, 1 cabine standard, 4 urinoirs, y compris équipements (hommes)

Prévoir des cuvettes suspendues, des distributeurs de papiers, des distributeurs de savon, des sèche-mains, des miroirs, ... pour l'ensemble des sanitaires adultes

Lorsque l'équipement est utilisé par des associations ou pour des mariages, baptêmes, etc..., il faut pouvoir verrouiller l'accès aux sanitaires (garçons, filles et maternelles) ainsi qu'au vestiaire des maternelles.

B. Cuisine :

L'espace cuisine comprendra plusieurs fonctions, une **Cuisine / Self** servira au **Groupe scolaire et au Collège**, des **Vestiaires** serviront au **personnel du Groupe scolaire et du Collège**, et un **Office public – Bar** sera réservé pour le **public** (associations, habitants). La Cuisine / Self devra être positionnée pour faciliter les livraisons. Et l'Office public – Bar devra être en lien avec la terrasse extérieure et la Salle de restauration – Salle multi-activités.

L'organisation de la cuisine devra permettre de **respecter le principe de la « marche en avant »**, et interdire tout croisement propre/sale. La zone de lavage / plonge doit être matériellement distincte de la zone de préparation, et le retour des déchets doit se faire directement dans la zone de lavage. Pour les locaux de la cuisine un grand soin devra être apporté à **l'ergonomie des espaces** pour faciliter le travail du personnel.

La puissance électrique permettra le branchement d'équipements en **triphase**. Une prise d'alimentation protégée sera installée en façade extérieure, acceptant le branchement d'une camionnette frigorifique, ...

Le choix des matériaux pour le traitement de ces espaces sera principalement conduit par la nécessité de robustesse et de facilité entretien.

Aussi afin de faciliter les déplacements avec des chariots, les accès devront être de dimensions suffisantes. La hauteur sous plafond sera au moins égale à 2.50m. Les matériaux des sols et les murs devront être imperméables, imputrescibles, faciles à nettoyer, résistants aux chocs, lavables, non toxiques et de couleurs claires. Les raccordements entre les murs et le sol devront être à gorge arrondie. La pente de sols devra diriger les eaux vers un point d'évacuation muni d'une grille et d'un siphon. Enfin, les sols antidérapants devront supporter les appareils de cuisson.

Définition des besoins :

- **Cuisine / Self (Groupe scolaire et Collège) (180m²)** qui comprendra :
 - o **Le sas de réception / stockage / réserve**, en lien direct avec l'espace de déchargement extérieur pour les livraisons, **le sas/réserve** permettra à la fois de **réceptionner** les denrées alimentaires et de **desservir la zone de stock** froid avec armoires frigorifiques (chambres froides équipées de panneaux isothermes parois et plafond, porte isotherme, évaporateur, ...), congélateur et de stock neutre, espace dédié aux produits d'épicerie. Un **accès direct** aux **vestiaires** depuis le sas de réception sera exigé, afin de permettre la préparation avant toute entrée en cuisine, limitant ainsi les risques de contaminations des surfaces ou des aliments. L'espace de réception sera équipé d'un pupitre mobile, d'un lave-mains, d'un désinsectiseur suspendu, d'un poste de lavage et d'un support pour sac poubelle.
 - o **Le bureau du chef** en lien direct avec l'espace de déchargement extérieur pour les livraisons.
 - o **La chambre froide**

- - **L'espace de préparation des repas** sera directement raccordé à la salle de réfectoire et organisé en trois zones :
 - **La zone de déconditionnement** sera équipée d'un plan de travail pour enlever tous les emballages avant le passage dans la zone de préparation (équipements à prévoir : table du chef, étagère murale, poste de lavage).
 - **La zone de préparation froide**, équipé d'un grand plan de travail, permettra à la fois préparation et dressage, à proximité directe d'un évier avec grands bacs.
 - **La zone de préparation chaude et self** permettra de préparer et cuire des plats chauds. Elle sera munie au minimum de deux fours mixtes 10 niveaux de remise en température (avec support), 2 pianos de cuisson 5 feux avec four intégré, mobilier bain-marie, et hotte d'extraction d'air vicié. Il y aura aussi une zone pour le service façon self. Pour le self, il faudra prévoir, tous les équipements nécessaires (façades, rampes à plateaux, meubles à couverts, meubles réfrigérés, meubles chauffants, chariots, fontaines à eau, four micro-ondes, ...)

Pour l'espace de préparation des repas prévoir les équipements nécessaires : tables de travail, stérilisateur à couteaux, armoires (armoires réfrigérée, chauffante, ...), laves-mains, ...

- **2 espaces Plonge / vaisselle** devront être prévus, un se situera à proximité de la zone de préparation pour le nettoyage des batteries de cuisine, le deuxième se situera proche de la Salle de restauration – Salle multi-activités, en lien avec la zone de dépose plateaux pour la fin des repas (équipements à prévoir : rampe à plateaux, tables en inox, étagères, laveuse, armoires, lave-mains, poste de lavage, différents chariots, ...). Ces espaces regrouperont chacun un lave-vaisselle, une hotte d'extraction de l'air vicié, un évier avec de grands bacs pour la plonge et des armoires de rangement pour stocker les batteries de cuisine et la vaisselle propre.
- **Le local poubelles**, il sera en lien direct avec l'extérieur et il permettra d'intégrer l'ensemble des containers liés à l'établissement, et devra permettre de procéder au tri sélectif. Ce local ne sera pas libre d'accès et le nettoyage devra pouvoir s'effectuer simplement à grande eau. Prévoir un poste de lavage, et le local devra être rafraîchi.

A noter, la restauration sera gérée par le personnel du Collège qui actuellement officie au sein de la cuisine présente dans le Collège Jean-Marie PELT. L'espace cuisine-self devra être verrouillable et non accessible au public, lorsque la salle est utilisée en Salle multi-activités ou Salle des associations.

L'équipe de maîtrise d'œuvre aura à sa charge de proposer une conception de l'ensemble de ces espaces, comprenant l'intégralité des équipements et mobiliers nécessaire aux besoins et effectifs des Salles de restauration – Salle multi-activités.

- **2 Vestiaires personnel** femmes/hommes en lien direct avec l'extérieur et l'espace cuisine (sas de réception / stockage / réserve) (2x25m²) comprenant chacun :
 - Un espace pour la zone de change avec un lavabo et des casiers, une douche PMR et un WC PMR comportant une cuvette suspendue, équipée de distributeurs de papiers, d'un lave main et ne donnant pas directement sur les locaux où circulent des denrées alimentaires.

- **1 Office public – bar** (Salle des associations – Salle multi-activités) (60m²) : cet espace comprendra un espace bar équipé d'un point d'eau (évier grand bac), 1 frigo, 1 plan de travail équipé de prises de courant et des placards de rangement verrouillables. Un volet roulant au-dessus du bar permettra de fermer le local complètement lorsque l'équipement sera utilisé en restauration scolaire. Une partie office avec plans de travail, permettra de réchauffer des plats. Il comprendra notamment une zone de réchauffe avec four micro-ondes, four traditionnel et hotte d'extraction. Cet espace devra être en lien avec la Salle de repas élémentaires et collégiens et en lien avec l'espace terrasse extérieur. La conception de ce local devra permettre de faciliter les opérations de nettoyage et de désinfection des différentes surfaces.

C. Salles de restauration – Salle multi-activités :

Espace principal du programme en lien direct avec le **Hall**, les **Salles de restauration – Salle multi-activités** accueilleront les enfants et adolescents lors des repas du midi, mais aussi ces espaces pourront servir d'accueil périscolaire le matin et le soir. Ces espaces ont vocation à être utilisés par des associations, et les habitants le week-end (location pour les mariages, baptêmes, etc...). Ces salles seront **polyvalentes**.

Une partie sera dédiée aux maternelles : **vestiaires maternelles, salle à manger maternelles et rangement mobilier salle à manger maternelles**. Cet espace pourra servir d'accueil périscolaire.

Le reste des locaux comprendra : une **salle de repas élémentaires et collégiens** (salle des associations – salle multi-activités), un **rangement mobilier salle de repas élémentaires et collégiens**, des **rangements pour les associations**, une **salle de repas pour les adultes**, un **espace scénique et des loges**.

Le revêtement de sol sera adapté aux salles polyvalentes et une attention particulière sera portée au confort lumineux et acoustique ainsi qu'au renouvellement d'air. Les parois seront robustes de manière à être pérennes dans le temps.

Pour les Rangements, on s'orientera vers des matériaux bruts et résistants aux chocs (béton, agglos, bois).

Définition des besoins :

- Maternelles – Périscolaire :
 - o 1 **Vestiaire maternelles** (6m²), cet espace sera équipé de patères pour que les enfants puissent poser leurs manteaux avant d'aller dans la salle à manger. Il sera situé à proximité de l'espace propre maternelles et du hall.
 - o 1 **Salle à manger maternelles** (120m²) – service à table des enfants. Une cloison mobile devra être installée entre la salle à manger maternelles et la salle de repas élémentaires et collégiens.
 - o 1 **Rangement mobilier Salle à manger maternelles** (15m²) : il permettra de stocker les tables et les chaises.

- Elémentaires – Collégiens – Salle des associations / multi-activités :
 - o 1 **Salle de repas élémentaires et collégiens** (200m²) – service avec self pour les repas du midi. Une cloison mobile devra être installée entre la salle à manger maternelles et la salle de repas élémentaires et collégiens. Cet espace servira aussi aux associations et de salle multi-activités.
 - o 1 **Rangement mobilier salle de repas élémentaires et collégiens** (15m²) : il permettra de stocker les tables et les chaises.
 - o 4 **Rangements associations** (4x10m²) : ils permettront aux différentes associations de stocker leurs différents matériels.
 - o 1 **Salle de repas adultes** (45m²). Cette salle sera située à proximité de la Salle de repas élémentaires et collégiens.
 - o 1 **Espace scénique** (40m²). Espace qui servira de scène pour la salle multi-activités.
 - o 2 **Loges** (2x10m²) femmes – hommes, permettant de se changer et de poser ses affaires dans le cadre d'un spectacle.

D. Des locaux techniques :

Cette entité rassemblera tous les locaux nécessaires au fonctionnement technique de l'équipement. Elle sera localisée de manière à desservir au mieux toutes les entités. Facilement accessibles depuis l'extérieur (local chaufferie, ventilation, ...), ils seront conformes aux règles du code du travail et de sécurité incendie. L'ensemble des matériaux de finitions seront choisis pour leur pérennité et leur facilité d'entretien. On s'orientera vers des matériaux bruts et résistants aux chocs (béton, agglos, bois). Les accès et les circulations internes seront dimensionnés et organisés pour favoriser la maintenance des équipements.

Le local ménage devra facilement être accessible depuis le Hall d'entrée. Le choix des matériaux pour le traitement de cet espace sera principalement conduit par la nécessité de robustesse et de facilité d'entretien.

Définition des besoins :

- **1 Local Ménage** (8m²) : local avec un vidoir et un siphon de sol.
- **1 Local Chaufferie / Ventilation / TGBT** (80m²) : destiné à accueillir les CTA, VMC, appareils de production de chaleurs et ECS et disposant d'un accès extérieur direct de plain-pied. Ce local est dimensionné pour l'ensemble de l'équipement.
- **Circulations** (100m²)

E. Les aménagements extérieurs :

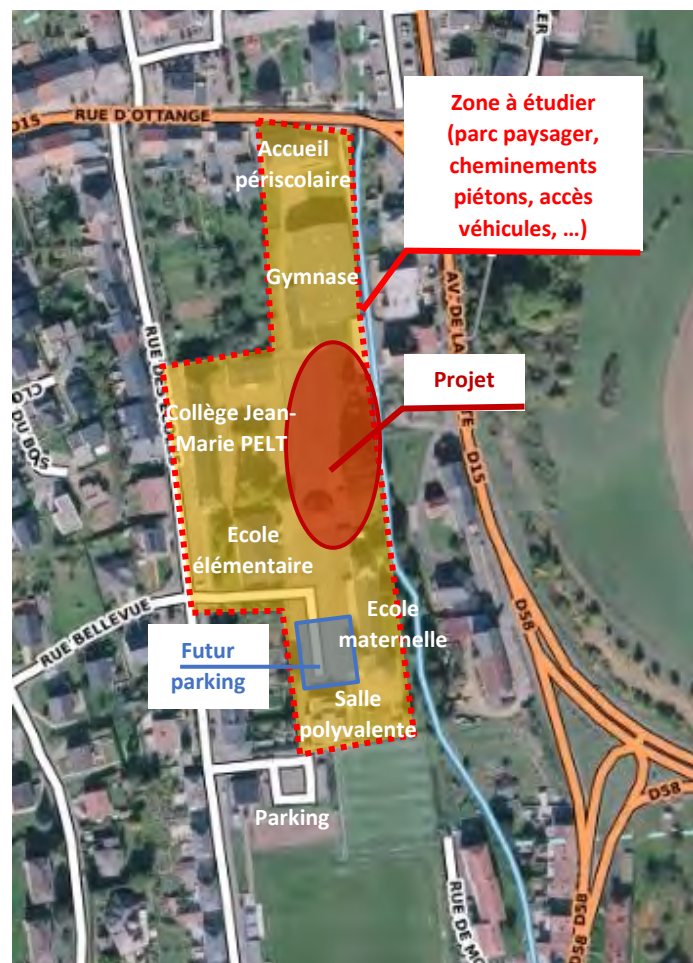
Ces aménagements devront s'intégrer à la logique du site, à sa topographie et respecter ses principes de cheminement. Ils permettront de répondre aux besoins de l'équipement, tant du point de vue de la gestion des accès et de la sécurisation du site, que du point de vue de la qualité paysagère. Tous les espaces créés seront facile d'entretien et pérennes. Des cheminements sécurisés devront être mis en place entre l'espace public et les différentes entrées.

Définition des besoins :

- **1 parvis d'entrée** (70m²) : espaces permettant d'orienter l'utilisateur vers l'entrée principale et favorisant la sécurisation des lieux. A minima, 20m² seront protégés par un auvent au droit de l'entrée. Ce parvis sera bien éclairé artificiellement, équipé de mobilier urbain et de plantations. Il intégrera également un abri à vélos et il sera équipé de supports de sécurisation.
- **1 terrasse avec préau** (100m²) : cet espace permettra de servir de préau à la place de l'ancien préau (démoli) ; et permettra de servir de terrasse couverte pour la salle multi-activités.
- **Espaces verts et abords** (200m²)
- **Accès livraison / cour de service** (150m²)

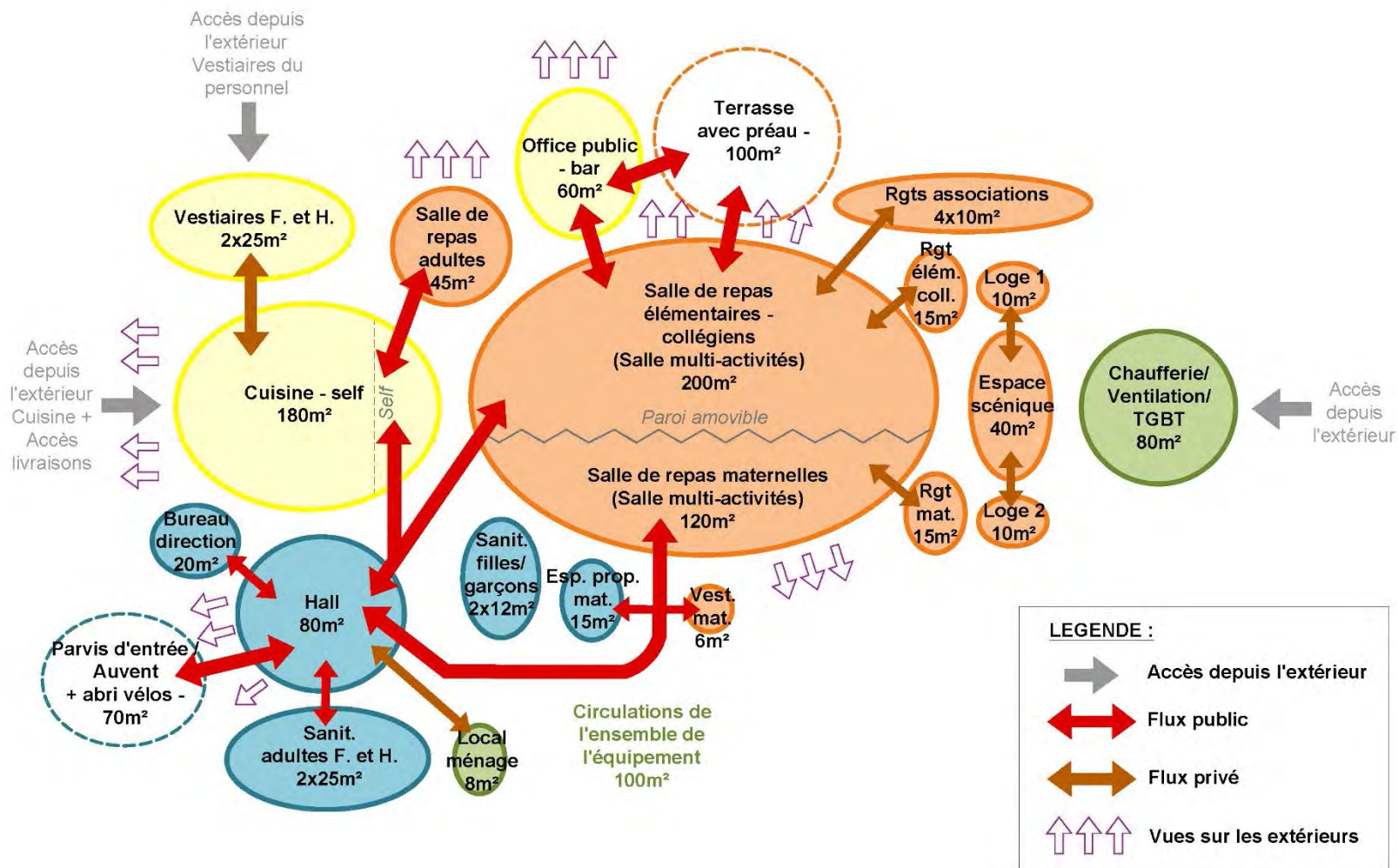
Dans le cadre du programme, les aménagements extérieurs représentent une surface totale de 520m², cependant, il est demandé aux équipes de Maîtrise d'œuvre d'étudier le site et de proposer un futur aménagement paysager dans le but de lier l'ensemble des équipements publics situés à proximité du projet (Périscolaire, Gymnase, Collège Jean-Marie PELT, Ecole élémentaire, Ecole maternelle et Salle multi-activités). Et aussi de réaliser un travail sur l'aménagement des différents cours (école maternelle, école élémentaire et collège), avec une désimperméabilisation partielle du site.

Un parking pourra être aménagé au Nord de la Salle polyvalente.

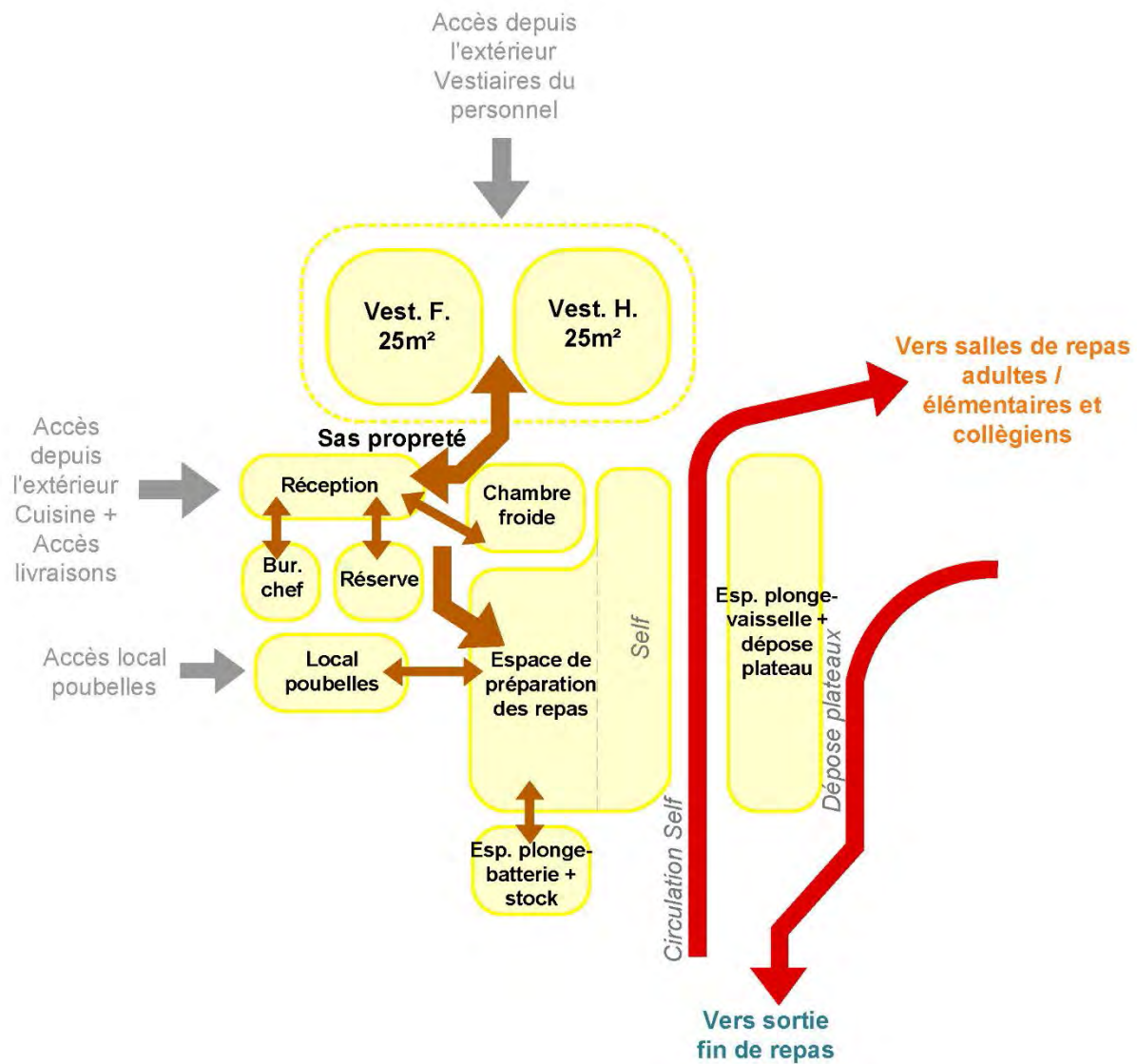


ETUDE DU SITE AVEC L'ENSEMBLE DES EQUIPEMENTS PUBLICS

IV. SCHEMA DIRECTEUR FONCTIONNEL



SCHEMA À TITRE D'EXEMPLE SUR L'ORGANISATION DE L'ESPACE CUISINE-SELF :



V. TABLEAU DES SURFACES

ESPACES EN COMMUNS	Nbre	Surface (en m ²)	Total des surfaces
SAS / HALL PRINCIPAL	1	80	80
BUREAU DIRECTION	1	20	20
SANITAIRES GARCONS (GROUPE SCOLAIRE - COLLEGE)	1	12	12
SANITAIRES FILLES (GROUPE SCOLAIRE - COLLEGE)	1	12	12
ESPACE PROPRETE MATERNELLES (MATERNELLES)	1	15	15
SANITAIRES ADULTES - (SALLE DES ASSOCIATIONS/MULTI-ACTIVITES)	2	25	50
TOTAL ESPACES EN COMMUNS			189

CUISINE	Nbre	Surface (en m ²)	Total des surfaces
CUISINE / SELF (GROUPE SCOLAIRE - COLLEGE)	1	180	180
VESTIAIRES PERSONNEL (GROUPE SCOLAIRE - COLLEGE)	2	25	50
OFFICE PUBLIC - BAR (SALLE DES ASSOCIATIONS/MULTI-ACTIVITES)	1	60	60
TOTAL CUISINE			290

SALLES DE RESTAURATION - SALLE MULTI-ACTIVITES	Nbre	Surface (en m ²)	Total des surfaces
VESTIAIRES MATERNELLE	1	6	6
SALLE A MANGER MATERNELLES	1	120	120
RANGEMENT MOBILIER SALLE A MANGER MATERNELLES	1	15	15
SALLE DE REPAS ELEMENTAIRES ET COLLEGIENS	1	200	200
RANGEMENT MOBILIER SALLE DE REPAS ELEMENTAIRES ET COLLEGIENS	1	15	15
RANGEMENTS ASSOCIATIONS	4	10	40
SALLE DE REPAS ADULTES	1	45	45
ESPACE SCENIQUE	1	40	40
LOGES	2	10	20
TOTAL SALLES DE RESTAURATION - MULTI-ACTIVITES			501

LOCAUX TECHNIQUES	Nbre	Surface (en m ²)	Total des surfaces
LOCAL MENAGE	1	8	8
CHAUFFERIE / VENTILATION / TGBT (LOCAUX TECHNIQUES)	1	80	80
CIRCULATIONS	1	100	100
TOTAL LOCAUX TECHNIQUES			188

TOTAL DES SURFACES BÂTIES	
ESPACES EN COMMUNS	189
CUISINE	290
SALLES DE RESTAURATION - SALLE MULTI-ACTIVITES	501
LOCAUX TECHNIQUES	188
TOTAL DES SURFACES BÂTIES:	1168

EXTERIEURS	Nbre	Surface (en m ²)	Total des surfaces
PARVIS	1	70	70
TERRASSE AVEC PREAU	1	100	100
ESPACES VERTS / ABORDS	1	200	200
ACCES LIVRAISON / COUR DE SERVICE	1	150	150
TOTAL DES EXTERIEURS			520

VI. PROGRAMME TECHNIQUE GENERAL

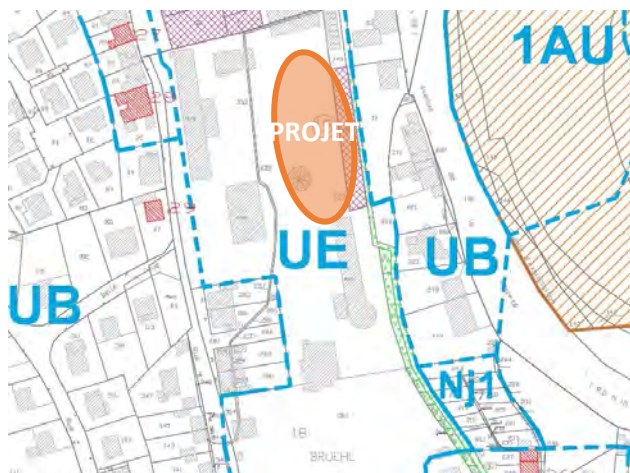
A. CADRE REGLEMENTAIRE

La conception devra être en conformité avec l'ensemble des exigences formulées par les textes officiels et les réglementations en vigueur.

Le concepteur devra respecter la réglementation en termes de sécurité des personnes, de sécurité incendie, de règles de construction et des règles de l'art. En cas de prescriptions contradictoires, le concepteur devra respecter la règle la plus contraignante.

La conception devra également intégrer l'ensemble des réglementations spécifiques à la commune.

Le terrain retenu est localisé dans la **zone UE** du PLU de la commune de Volmerange-les-Mines.



EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU

Ci-dessous les principaux textes et réglementations sont identifiés. Précisons que cette liste est donnée à titre indicatif et non restrictif.

- Code de l'Urbanisme,
- Code du Travail,
- Code de la Construction et de l'Habitation,
- Règlementation Sanitaire Départementale,
- Règlement de Sécurité Incendie des ERP,
- Règlementation en matière d'Accessibilité aux Personnes Handicapées et en général pour la loi pour l'Egalité des Droits et des Chances, la Participation et la Citoyenneté des Personnes Handicapées (Loi 2005-102),

La conception générale devra ainsi garantir :

- La facilité d'accès à tous les types de handicaps,
- L'organisation des locaux en fonction des différentes activités,
- Le confort des usagers (locaux fonctionnels et confort thermique, acoustique, esthétique, visuel et olfactif),
- Le confort acoustique tant à l'intérieur pour les usagers qu'à l'extérieur pour les riverains, en raison de la proximité des habitations.

Classement Etablissements Recevant du Public (ERP) :

Type R et L (Etablissement restauration scolaire et salle polyvalente) – 3^e catégorie

B. CONCEPTION GENERALE ET COUT GLOBAL

1. Objectifs de la conception générale

La proposition du concepteur devra prendre en compte les objectifs suivants :

- **Limiter le coût d'investissement** par une optimisation des choix concernant les options fonctionnelles, les matériaux, les principes constructifs et techniques et les équipements ;
- **Garantir les meilleures conditions de durabilité** des différents constituants du bâtiment en adaptant en particulier les prestations aux conditions d'utilisation spécifiques des locaux ;
- **Réduire le coût de maintenance**, tout en maintenant un bon niveau de qualité de service ;
- **Réduire les coûts d'exploitation.**

2. Notion de coût global

Dans le respect des objectifs de fonctionnement précisés dans les chapitres précédents, la définition architecturale et technique du futur bâtiment cherchera à **maîtriser l'ensemble des frais d'exploitation** et prendra en compte les exigences suivantes :

- Une **facilité d'entretien et de conservation** de l'ensemble des installations et matériaux utilisés ;
- Une **accessibilité aisée aux locaux techniques**, aux réseaux et aux appareils pour maintenance, entretien ou remplacement éventuel, impliquant un dimensionnement adéquat des baies, couloirs et trémies d'accès ;
- Un **choix technique de systèmes économes en énergie** ;
- Une **maîtrise des déperditions**
- ...

Coût d'investissement :

Une **organisation fonctionnelle sera privilégiée** pour assurer un bon rendement des surfaces.

Les installations techniques (distribution des fluides, choix des équipements, ...) seront basées sur des **principes simples**.

Durabilité :

Les **matériaux et les équipements proposés** seront durables. Ils seront **robustes, adaptés à leur manœuvre et facilement remplaçable**.

Les éléments démontables, tels que les faux-plafonds, résisteront aux poses et déposes dans le respect des impératifs esthétiques du concepteur. L'entretien et les travaux de petite réparation (rebouchage, peinture, ...) devront être les plus aisés possibles.

Entretien :

L'entretien du bâtiment imposera le minimum de sujétions au personnel. Le service SAV des fournisseurs et des fabricants devra être assuré.

Les **locaux techniques de production** (chauffage, électricité, fluides divers) devront être regroupés et facilement accessibles depuis l'extérieur par des véhicules. Il conviendra d'assurer l'accessibilité à tous les composants nécessitant des interventions de nettoyage ou de maintenance courantes (centrale de traitement d'air, batteries de chauffage, gaines techniques, ...) en veillant au bon dimensionnement des locaux.

Les **espaces de dégagement** seront suffisants pour permettre **toute opération de maintenance**. Il conviendra d'éviter les recoins ou espaces résiduels allant à l'encontre d'un nettoyage satisfaisant. Les matériaux utilisés devront résister aux nettoyages fréquents, aux chocs, aux solvants, ... Sur l'ensemble de leur longueur, les **réseaux de distribution à l'intérieur du bâtiment devront être accessibles** et faciliter des opérations de maintenance.

Les concepteurs veilleront à faire des choix architecturaux permettant la maintenance des ouvrages dans le **respect de la réglementation du travail**.

Economie de fonctionnement :

Partant du constat que la plus grande partie des coûts de fonctionnement est générée par les choix initiaux sur la conception architecturale, la maîtrise d'ouvrage a décidé que la conception du bâtiment et les choix techniques qui lui sont liés devront être conduits dans un **souci constant d'économie de fonctionnement**.

A ce titre, une attention particulière sera accordée aux **postes chauffage et isolation** (isolation générale, menuiseries extérieures, ...). Les installations de traitement thermique seront conçues dans un **souci d'économie d'énergie**.

A cet effet, il sera prévu :

- De minimiser les pertes de chaleur dues au rayonnement des appareils, des gaines et de tuyauteries grâce à un calorifugeage performant ;
- De différencier les réseaux en fonction de la destination des locaux, de leur utilisation et de leur orientation ;
- De distribuer la quantité de chaleur nécessaire grâce à un bon équilibrage des réseaux et une mise en place de régulations terminales prenant en compte les apports gratuits ;
- De réduire la ventilation et la température maintenue dans les locaux lorsqu'ils sont inoccupés ;
- De récupérer au maximum les sources de chaleur gratuites.

C. PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

1. Vers une conception bioclimatique

- **Compacité et inertie thermique**

Ces principes seront au centre dans la réflexion du concepteur pour limiter les besoins en chaud et en froid de l'enveloppe. Il est demandé à la maîtrise d'œuvre d'exploiter au mieux la topologie du terrain et de proposer un bâtiment à forte inertie limitant les déperditions sur les murs extérieurs et les toitures.

- **Valorisation de l'énergie solaire passive**

Les apports solaires, naturels et gratuits de l'ensemble des façades seront captés de manière efficiente. L'objectif principal est de trouver le meilleur compromis entre performance énergétique, coût de maintenance (besoins en chauffage diminués), confort thermique et confort visuel.

- **Confort thermique d'été et d'hiver**

Le poste ventilation représente en général 60 à 70% des consommations de chauffage et de rafraîchissement. Le choix du système sera libre mais devra satisfaire aux exigences de qualité de l'air et de consommations énergétiques.

Le concepteur devra offrir un bâtiment confortable en été sans avoir recours aux systèmes de climatisation artificielle. L'objectif est de limiter au maximum les apports solaires sur les surfaces vitrées qui peuvent être à l'origine des surchauffes.

Le concepteur pourra intégrer les caractéristiques suivantes :

- Installation de protections solaires à **l'extérieur** du bâtiment et optimisation de **l'ombre portée** des arbres environnants ;
- Configuration des pièces avec **double orientation** afin de bénéficier d'ouvertures traversantes ;
- Création d'une **surventilation nocturne** par un système automatisé d'ouverture des fenêtres ou un système de ventilation.

Au regard du climat local, le confort d'hiver sera privilégié avec les préoccupations suivantes :

- La **qualité des parois** (matériaux à forte inertie thermique) ;
- La **dimension, la nature et l'emplacement des surfaces vitrées** (apports solaires gratuits et éclairage naturel à privilégier) ;
- L'**identification des zones chauffées et non chauffées** ;
- La **qualité des équipements de chauffage**.

2. Enjeux environnementaux et premières orientations

La gestion de l'eau :

- **Consommation d'eau**

Opter pour des **systèmes de gestion et de contrôle** pour notamment les équipements sanitaires permettra de limiter la consommation en eau et la quantité d'eau à traiter.

- **Eau pluviale**

Les rejets d'eau pluviales de la parcelle aux égouts seront diminués pour respecter le cycle de l'eau et réalimenter la nappe d'eau. Des **dispositifs d'infiltration** (espaces verts conservés, noues, ...) seront à étudier en fonction de l'étude de sol du terrain. Une **rétenion des eaux pluviales** est à envisager avant raccordement aux réseaux.

La qualité environnementale des matériaux :

L'emploi de **matériaux d'origine naturelle** et certifiée ou le réemploi d'**éléments recyclés** pourraient être privilégiés.

On peut citer à titre indicatif :

- Les isolants naturels biosourcés particulièrement adaptés dans le cas d'une isolation par l'intérieur,
- Les revêtements manufacturés à base de matières végétales,
- Les peintures écologiques, ...

Cependant, les matériaux devront avant tout :

- Respecter la réglementation en vigueur des ERP et des habitations ;
- Garantir la durabilité des ouvrages ;
- Répondre aux performances fixées durant le temps (ex : capacité énergétique pour le choix de l'isolant) ;
- Être conforme aux contraintes de maintenance et d'usure d'un établissement recevant du public.

Le traitement des déchets :

Le dimensionnement des locaux en fonction des **différentes typologies** de déchets sera réalisé selon les principes de la démarche HQE.

D. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1. Clos couvert

Façades :

Les revêtements et les éléments de façade seront choisis dans des matériaux et des **produits durables, résistants et faciles d'entretien.**

Le ravalement ne pourra pas être imposé dans les délais inférieurs à 10 ans. Les façades pourront avoir un traitement anti-graffiti.

Si la maîtrise d'œuvre prévoit des surfaces vitrées larges, leur entretien devra être aisé. De plus, si elle préconise une ventilation naturelle double flux avec des ouvrants, le système prévu ne devra en aucun cas générer des nuisances (en cas d'intempéries, insectes, intrusion, ...).

Sols :

Les capacités portantes des planchers devront atteindre au minimum **500 daN/m² dans la Cuisine (dépôts de cuisine collective : 600 daN/m²) et 400 daN/m² dans les Salles de restauration – Salle multi-activités**

2. Circulations dans les différentes entités

D'une manière générale, les circulations distribueront clairement les locaux. Elles mesureront **1.40m de large minimum dans les parties courantes, et 2.00m de large dans la Cuisine-Self** (Circulation à sens double avec chariot à plateau).

Tous les matériels devant être situés dans la circulation seront installés dans des renforcements pour ne pas gêner la circulation. Les hauteurs libres des circulations et des seuils de porte seront adaptées en fonction de leur usage.

3. Sécurité

Protection contre les chocs et accidents :

Il est impératif **d'éviter les angles vifs** et les parties saillantes sur une hauteur minimale de 2m par rapport au sol.

Les **revêtements des espaces de circulation** seront particulièrement **résistants**. Il en sera de même avec les revêtements muraux.

Le concepteur veillera à **traiter de manière continue les sols**. Les matières abrasives et glissantes en cas de pluie sont proscrites.

Les **vitrages** doivent **résister aux chocs**. Ouverts, ils ne doivent présenter aucun risque d'utilisation.

Equipements des réseaux :

Les équipements des réseaux d'eau, de gaz, d'électricité seront **rendus inaccessibles** au public.

Eclairage de sécurité :

L'éclairage de sécurité devra être conforme à la législation et permettra :

- L'éclairage des circulations et des entrées à l'extérieur, en particulier pour les cheminements PMR,
- La reconnaissance des obstacles,
- La signalisation des issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux,
- L'intervention du personnel de sécurité.

Le type d'éclairage sera défini selon le classement de l'établissement. Le tableau de sécurité doit être installé dans un local de service électrique affecté à ce seul usage avec des parois CF 2h et porte CF 1h.

Désenfumage :

Se référer aux textes en vigueur selon le classement de l'établissement.

Protection des locaux sensibles aux risques d'intrusion :

Protection passive (châssis et vitrages adaptés au risque, barreaudage, cloisons lourdes, ...) et active : les accès et les ouvrants seront équipés d'une **détection anti-intrusion**. De plus **une alimentation pour un système de vidéo surveillance du site** sera installée, conformément aux préconisations du Maître d'Ouvrage.

Détection-incendie/extinction automatique :

Se référer aux textes en vigueur. Les systèmes seront adaptés en fonction du classement de l'établissement.

4. Plomberie - Sanitaires

Assainissement :

Se référer au règlement local de la commune.

Production ECS :

Tous les moyens de production sont possibles sous réserve de satisfaire les besoins tant journaliers que de pointe sans que la température de l'eau baisse de plus de 10°C entre le début et la fin du soutirage par l'utilisateur et d'assurer un mélange interdisant toute possibilité de brûlure. Selon les recommandations actuelles, la température de service maximum de l'ECS et des tuyaux apparents doit être inférieure à 55°C. La réglementation anti-légionelles devra être respectée.

Sanitaires :

L'ensemble des locaux sera équipé de sanitaires selon programme. Leur nombre, dimensionnement et localisation devront en outre tenir compte des règlements sanitaires. Afin de **diminuer les consommations d'eau et d'énergie**, les chasses d'eau des WC seront à double débit. Les points de puisage eau chaude et eau froide pourront être équipés de dispositifs hydro économes limitant le débit, et les robinets eau froide seront équipés de systèmes d'automatisme. Ces dispositifs devront bénéficier d'une attestation de conformité sanitaire. Ils seront **équipés des accessoires usuels** : lave-mains, sèche-mains, distributeur de savon, miroir, patère, porte-papier et poubelle hygiénique, qui seront à adapter suivant les utilisateurs.

Les choix des aménagements des sanitaires seront conduits dans un **souci de respect de l'intimité**. Les appareils devront résister au vandalisme. Les blocs sanitaires respecteront également la réglementation **d'accessibilité des personnes handicapées et de l'accueil de jeunes enfants**.

5. Ambiances climatiques

D'une manière générale, les **solutions passives basées sur le comportement bioclimatique** du bâtiment sont encouragées lorsqu'applicables dans la mesure où elles permettent d'atteindre les performances demandées. Le concept retenu pour le **traitement d'air, le chauffage et la ventilation** des locaux devra prendre en compte les différentes temporalités d'occupation des locaux. Ainsi, l'ensemble des réseaux (ventilation et chauffage) devra permettre un **fractionnement par secteur fonctionnel** du programme. L'ensemble des installations sera commandé par des automates programmables industriels.

Il est nécessaire que l'efficacité énergétique s'inscrive dans la **durée de vie des installations**. Une attention doit être portée sur l'accessibilité aux systèmes et leur gestion simplifiée (comptage, GTC). Les systèmes de distribution technique seront conçus afin de permettre un accès aisé pour leur maintenance et leur évolution. Toutes les **solutions permettant de minimiser les consommations de chaleur** pour les besoins d'ECS seront **détaillées et justifiées**.

Il est demandé que les exigences du **confort visuel et hygrothermique** soient traitées de façon approfondie. Ces deux thèmes sont intimement liés à la problématique d'énergie et nécessitent souvent de trouver un équilibre entre **les impératifs de confort et d'économie d'énergie**. Là aussi, des éléments justificatifs précis devront être fournis sur les dispositions prises, les calculs, les simulations du niveau d'éclairage artificiel ou naturel des locaux en fonction du flux lumineux extérieur.

Un bilan énergétique devra être réalisé, avec optimisation des choix et justification des solutions retenues, et les coûts de fonctionnement devront être clairement définis et chiffrés (chauffage, éclairage, ventilation, ECS), afin d'assurer **la réalisation de bâtiments les moins énergivores possible**. Les sources basse-consommation ou LED seront privilégiées dans l'ensemble des bâtiments.

Une attestation Bbio dans le cadre du dépôt de permis de construire et des demandes d'autorisation de travaux.

Chauffage :

Une **étude comparative** sur les moyens de chauffage sera fournie par le maître d'œuvre en phase **Avant-Projet**. Selon les recommandations actuelles, la température de surface maximum des radiateurs et des tuyaux apparents doit être inférieure à 55°C.

La maîtrise d'ouvrage se réserve la possibilité d'étudier **la réalisation d'une chaufferie biomasse, pour raccordement de l'ensemble des équipements publics du site.**

Ventilation :

La **ventilation mécanique contrôlée sera privilégiée**. En fonction du type de local et chaque fois que cela sera possible, un **recyclage d'air avec modulation du registre d'air neuf sera à privilégier**.

6. Ambiances acoustiques

Le traitement acoustique :

L'ambiance acoustique est primordiale dans les Espaces communs, les Salles de restauration – Salle multi-activités, et les circulations, ces locaux accueillant des activités source de nuisance sonore :

- **Traitement acoustique interne des locaux** : solutions morphologiques ou mise en place de matériaux absorbants et diffusants sur les parois des locaux en fonction des critères objectifs (durée de réverbération, ...) qui seront précisés dans les études ultérieures ;
- **Mise en place de revêtements de sols peu sonores aux bruits de choc** (pas, déplacements mobiliers, ...), pour les espaces communs, les Salles de restauration – Salle multi-activités, y compris dans les circulations. Ceux-ci comporteront donc des sous-couches résilientes, adaptées aux performances requises, tant de réduction des bruits de choc, que de résistance au poinçonnement et aux rayures ;
- **Maîtrise des bruits des équipements** (chauffage, ventilation, sanitaires, ...) par des solutions appropriées (choix des appareils, dimensionnement des gaines et bouches d'extraction et de soufflage, isolation des locaux techniques si nécessaire, utilisation de silencieux et pièges à sons, mise en place de colliers anti-vibratiles, ...) ;
- **Isolation vis-à-vis de l'extérieur** telle que l'isolation de façade vis-à-vis des bruits aériens, en fonction de l'exposition des façades et la réduction des bruits liés aux intempéries (impact des précipitations sur la toiture, sifflement du vent sur haubans ou brise-soleil, ...) ;
- **Isolation vers l'extérieur** afin d'assurer une maîtrise des nuisances vis-à-vis des riverains.

Les niveaux de performances :

Les niveaux de performances attendus suivent la réglementation en vigueur (ERP).

Durées de réverbération :

Le niveau sonore global généré par une occupation pleine (bruits de parole) sera maîtrisé par des solutions techniques ou morphologiques pour conserver une atmosphère feutrée.

7. Ambiances lumineuses

La qualité de l'éclairage naturel et artificiel est une donnée fondamentale pour la qualité d'ambiance et de confort des usagers. Cette qualité d'ambiance lumineuse pourra toutefois être modulée différemment en fonction des locaux concernés :

- Un **soin particulier pour l'éclairage naturel** des différents locaux d'activités ;
- Une **protection des rayons directs du soleil**, une occultation réglable limitant ainsi l'ensoleillement excessif.

Vues sur l'extérieur :

On cherchera à constituer dans l'ensemble des locaux une **relation visuelle avec l'extérieur**. Dans l'ensemble de l'équipements, les points de contacts visuels seront suffisamment abondants et répartis pour une surveillance du site, tout en respectant les objectifs bioclimatiques évoqués ci-dessus.

Eclairage artificiel :

Les luminaires devront être **faciles d'accès**. Les **lampes à longue durée de vie et à faible consommation** (LED) seront privilégiées. On s'orientera vers des solutions à basse luminance, évitant l'éblouissement et limitant les apports thermiques. Pour les parties communes (circulations, sanitaires, terrasses, cheminements extérieurs...), on s'orientera vers des **systèmes à détection de présence** ou horloge astronomique limitant les consommations énergétiques.

8. Aménagements et équipements

Revêtements :

Les revêtements de sols sont classés selon les critères UPEC. Le **choix des revêtements** se fera en **fonction du type d'utilisation**, des prescriptions techniques et des concertations futures avec le maître d'ouvrage. Ils seront **résistants à l'usure, non glissants et faciles d'entretien**. Les **sanitaires et vestiaires** recevront des revêtements de mur en **faïence toute hauteur**.

Menuiseries extérieures et intérieures :

Pour des raisons d'entretien, le matériau choisi pour les **menuiseries extérieures des portes et des fenêtres** devra être **le plus résistant possible** aux intempéries. Le choix des portes et fenêtres sera motivé par leur **facilité de nettoyage** et leurs **mécanismes empêchant tout démontage porte fermée des éléments sans moyens et outils spécifiques**. Les menuiseries intérieures devront répondre aux **normes d'isolation phonique** des locaux.

Faux-plafonds :

Les faux-plafonds seront accessibles pour toute opération de maintenance et d'entretien qui s'avèrerait nécessaire.

Protection solaire et occultation

Une protection solaire sera à prévoir pour **tous les locaux exposés Sud, Est et Ouest**. Les solutions proposées devront combiner facilité d'usage, d'entretien et résistance. Les brise-soleils en façade et/ou protection soleil par l'extérieur seront privilégiés.

Signalétique, mobiliers et équipements techniques

La maîtrise d'œuvre conduira également la conception générale de la signalétique simple et adaptée à tout type de public, comprenant :

- Une **enseigne extérieure** visible depuis l'espace public
- Une **signalétique extérieure identifiant les différents types d'accès**,
- Une **signalétique générale à l'intérieur identifiant les locaux**,
- Une **signalétique technique et de sécurité**.

Les mobiliers et équipements dit « intégrés » sont inclus également dans le budget de l'opération (hors mobilier rapporté : tables, chaises, ...). Le **choix des mobiliers sera conforme aux prescriptions fournies**. Une **mission de conseil** auprès de la maîtrise d'ouvrage sera demandée à la maîtrise d'œuvre retenue pour l'accompagner sur le choix du mobilier rapporté.

Production d'énergie photovoltaïque

Le programme intégrera l'étude d'une installation de panneaux photovoltaïques en toiture. En effet l'exposition et la grande surface de toiture de l'équipement, présente un intérêt stratégique pour le développement des énergies renouvelables. La conception de la toiture devra intégrer cette donnée, (orientation, surcharges, maintenance). **Un accès sécurisé et confortable aux équipements de toiture sera à prévoir**.

E. LES ESPACES EXTERIEURS

Aménagement paysager

La conception générale devra garantir une **qualité paysagère d'ensemble en lien avec le contexte**. Les aménagements devront être en conformité avec l'ensemble des contraintes, des textes et règlements en vigueur et de l'orientation du site.

La végétation ou les ouvrages paysagers contribueront à **améliorer les relations intérieur/extérieur du bâtiment tout comme à la sécurisation du site**.

Cheminements extérieurs

De manière générale, les **cheminements piétons** depuis la voie publique d'accès seront **carrossables pour une personne en fauteuil** ou avec une **poussette** et **intégrés au traitement paysager**. Les différentes entrées de l'équipement pourront être protégées par un **auvent**.

VII. CONTENU DE LA MISSION

Les honoraires seront établis sur la base d'une **mission de base selon le Code la Commande Publique**, et comprendront également le dépôt des dossiers de demandes d'autorisation de travaux.

La maîtrise d'œuvre s'assistera de **bureaux d'études spécialisés** (structure, fluides, thermique, acoustique, cuisiniste...) afin de répondre à la demande. Le coût prévisionnel des travaux tous corps d'état est de **2 800 000 € HT**, y compris VRD et démolition des existants (préau). Ce montant ne comprend pas les frais annexes et honoraires (MOE, SPS, CT, assurances, ...).

Il comprendra l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation du projet y compris :

- la totalité des équipements, et mobilier fixe
- les voiries extérieures , clôtures, espaces verts, ...
- les réseaux enterrés

Le coût du marché de maîtrise d'œuvre devra être ventilé par phases (taux et montants) :

ESQ : esquisse

APS : avant-projet sommaire

APD : avant-projet définitif

PRO : projet

ACT : assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux.

VISA : visa études d'exécution (y compris ½ EXE et études de synthèse SYNT)

DET : direction de l'exécution des travaux.

AOR : assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations préalables à la réception.

Prestations Supplémentaires Eventuelles :

PSE 1 : EXE : études d'exécution complètes

PSE 2 : OPC : Ordonnancement Pilotage et Coordination