



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



PROGRAMME

RÉHABILITATION DU BÂTIMENT JEHAN ANGO DE LA RÉSIDENCE PANORAMA SITE MONT SAINT AIGNAN

Site d'hébergement universitaire du Panorama



MAITRE D'OUVRAGE

CROUS Normandie

Direction de la Stratégie Immobilière
23 AVENUE DE BRUXELLES – CS 25317
14053 CAEN Cedex 4

Sommaire

I. INTRODUCTION	4
II. LE SITE	4
1. Description du bâtiment :	4
2. Plan de situation	5
3. Vue aérienne du bâtiment :	5
4. Plan Cadastral	6
5. Aménagement intérieur actuel	7
III. L'OPÉRATION	8
1. Objectifs visés :	8
2. Développement durable-Loi de transition énergétique :	9
3. Réglementations et labels	10
RT GLOBALE	10
BBC RÉNOVATION	10
LABELS ET INNOVATIONS À PRENDRE EN EXEMPLE	11
RE 2020	12
IV. DESCRIPTION DU PROJET	13
1. Exigences	14
2. Entretien et maintenance	14
3. Généralités	15
Courants forts / Courants faibles	15
Plomberie	15
Ventilation	16
4. Ensemble du bâtiment	16
Façades	16
Menuiseries extérieures	16
Menuiseries intérieures	16
Revêtements	17
Plafonds et faux-plafonds	17
Signalétique	18
Alarme incendie / SSI	18
Énergies	18
Contrôle d'accès	18
Désamiantage / Plomb :	19
5. Sous-station	19
6. Locaux communs	19
Hall d'entrée	19
Espaces de circulation intérieure	20
Ascenseur :	20
Locaux ménage	21
Cuisines collectives	21
Salle de convivialité	21
Salles d'étude	22
Cuisine partagée	22
Tiers lieu	22
7. Sous-sol	23
8. Toiture terrasse	23

9. Terrasse extérieure	23
10. Les chambres / typologies	23
GÉNÉRALITÉS	23
CHAMBRES 10m ²	24
T1	25
Studios PMR	25
11. Logement de fonction	26
12. Épicerie Sociale et Solidaire	26
V. COUT PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX :	27
VI. PLANNING PRÉVISIONNEL	27
VII. NOTA BENE	28

I.INTRODUCTION

Le présent programme vise à présenter le projet de réhabilitation du bâtiment JEHAN ANGO de la résidence universitaire PANORAMA sur le site de Mont-Saint-Aignan (76130).

L'opération a pour objectif :

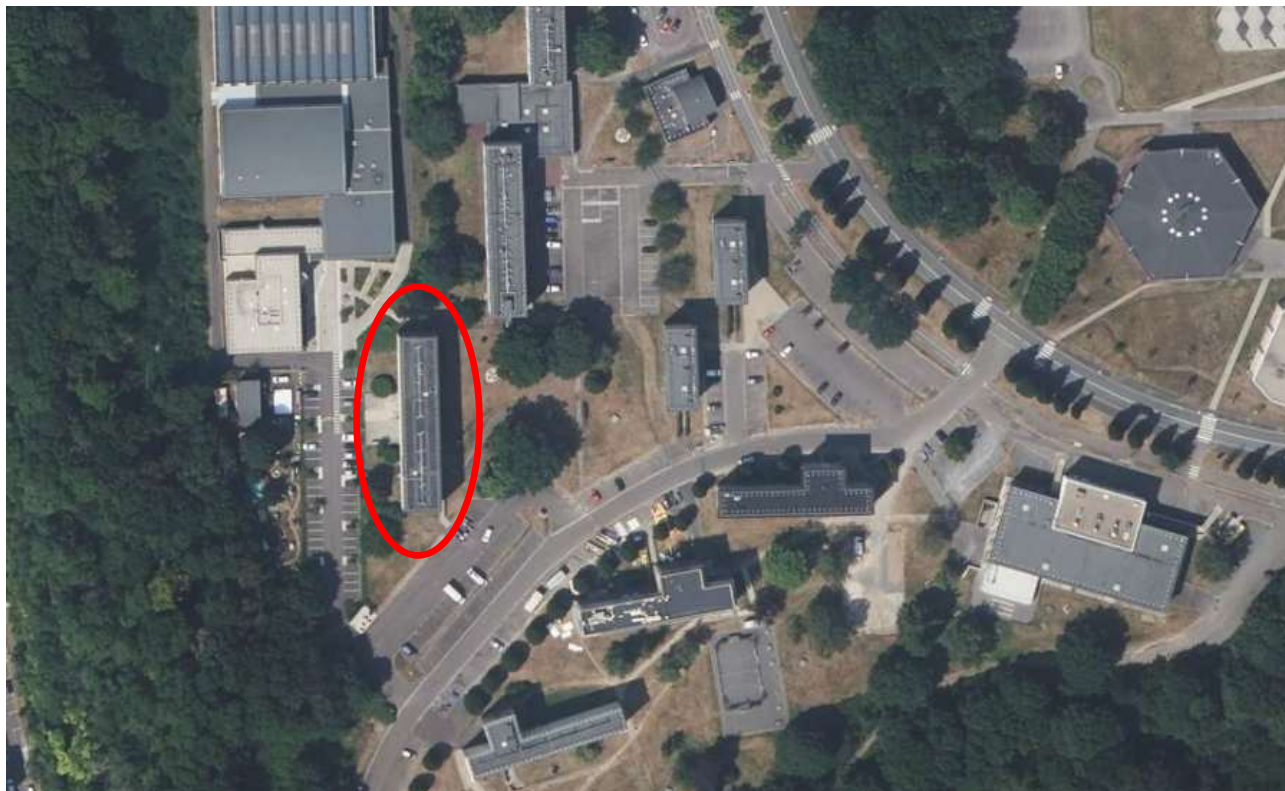
- La réhabilitation complète des logements, des équipements techniques, des parties communes et des locaux du bâtiment.
- Intégration d'une toilette, d'une douche et d'un lavabo dans chaque chambre.
- La réhabilitation énergétique de l'enveloppe du bâtiment, plus particulièrement par l'amélioration de l'isolation extérieure, des murs, des menuiseries extérieures et de la toiture terrasse.
- Limitation de la consommation d'énergie et optimisation de la consommation des fluides du bâtiment.
- La réhabilitation de l'immeuble devra permettre l'obtention d'un label de type BBC RÉNOVATION.

II. LE SITE

1. DESCRIPTION DU BÂTIMENT :

Localisation	23 boulevard André Siegfried 76130 MONT SAINT AIGNAN
Référence cadastrale	000 BE 22-84
Date de construction	1965
Surface utile nette	2 926 m ² A CONFIRMER
Niveaux	R+4 sur Sous-sol
Chauffage	Réseau de chaleur
Nb actuel de logements	146 CH de 9 m ² 5 T1 env. 17m ² 5 CH confort env. 12m ² 1 T4 de 104 m ² (logement de fonction)
Salle commune	Épicerie Solidaire

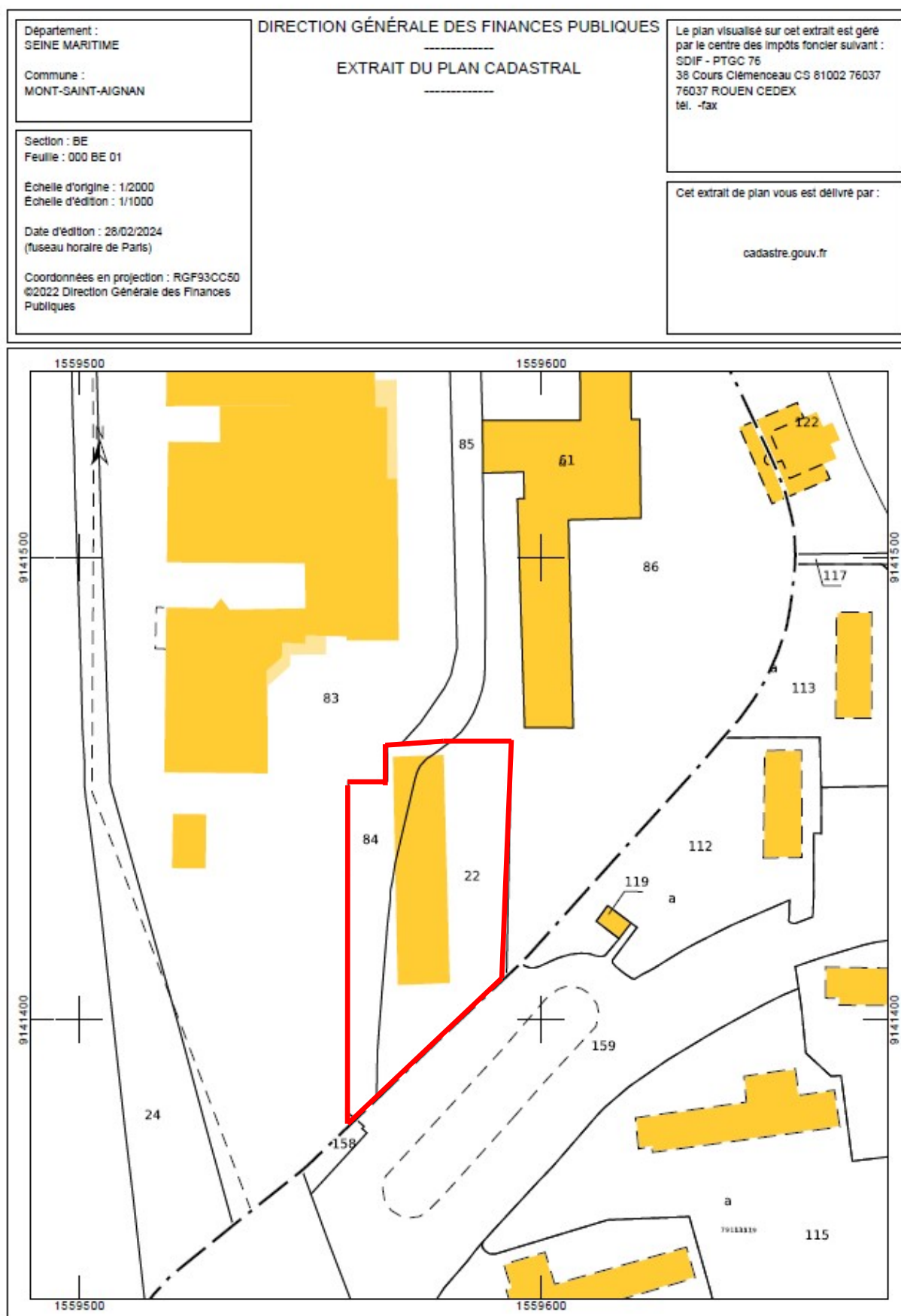
2. PLAN DE SITUATION



3.VUE AÉRIENNE DU BÂTIMENT :



4. PLAN CADASTRAL



5.AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR ACTUEL



III. L'OPÉRATION

1. OBJECTIFS VISÉS :

- Désamiantage et déplombage des locaux
- Mettre le bâtiment aux normes actuelles de confort.
- Amélioration des performances énergétiques du bâtiment conformément aux normes en vigueur.
- Diminuer l'impact carbone du bâtiment
- Préservation de la ressource en eau : Étude pour l'utilisation de l'eau de pluie ou les eaux usées
- Améliorer l'état des accès au bâtiment notamment pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) conformément à la réglementation en vigueur pour les logements étudiants.
- Améliorer la qualité de vie et le confort des étudiants
- Donner l'accès à internet très haut débit via le déploiement d'un système Wi-Fi sur l'ensemble du bâtiment et de la fibre optique dans les logements permettant le raccordement à un opérateur privé.
- Améliorer le confort phonique.
- Limiter les coûts de fonctionnement et de maintenance. Évaluation du projet en coût global.
- Mise en sécurité incendie du bâtiment. Création du désenfumage des circulations verticales et horizontales, alarme incendie, SSI...
- Valoriser esthétiquement le bâtiment en l'intégrant au mieux dans son environnement
- Respect des objectifs économiques définis à l'article VI
- Création d'un ascenseur
- Création de cuisines partagées à chaque étage
- Création de petits rangements pour les personnels à chaque niveau.
- Création de salles d'étude au Rez-de-Chaussée.
- Création de salles de convivialités dans les étages

2. DÉVELOPPEMENT DURABLE-LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

:

L'opération s'inscrit dans les objectifs de développement durable de l'État à travers la loi de transition énergétique pour la croissance verte, dont l'objectif est de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer l'indépendance énergétique de la France.

À cet effet, le projet prendra en compte les critères suivants :

✓ **LA GESTION DES DÉCHETS :**

- Gestion et tri des déchets de chantier en appliquant notamment la charte de bonnes pratiques pour la gestion des déchets de chantier
- La mise en place de moyens de valorisation des déchets
- Étudier la possibilité de réemploi de matériaux

✓ **L'IMPACT DES TRAVAUX :**

- Limiter les nuisances de chantier
- Diminution de l'impact carbone du chantier et des installations de chantier

✓ **LES MATÉRIAUX :**

- Choix de matériaux et équipements durables et à faible émission de gaz à effet de serre
- Favoriser l'utilisation de matériaux biosourcés
- Choix de matériaux et équipements avec un taux de réparabilité important, un cycle de vie long et bénéficiant d'une garantie d'approvisionnement

✓ **LA MAINTENANCE :**

- Choix de matériaux et de méthodes de mise en œuvre pour faciliter la maintenance future des installations
- La conception architecturale prendra en compte l'ergonomie des espaces permettant de limiter les accidents de travail et/ou maladies professionnelles des agents d'entretiens (poids, manutention, accès, changement du matériel, dimensions adaptées pour passer le matériel d'entretien - largeur d'aspirateurs, balais).

✓ **LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE :**

- Mise en place de solutions éprouvées pour favoriser la réduction ou l'autonomie de la consommation des fluides et des énergies du bâtiment
 - Panneaux photovoltaïques
 - Éoliennes
 - Cuve de récupération des eaux de pluie
 - ...
- Respecter et encourager la biodiversité
 - Mise en œuvre de moyens en cours de chantier permettant de limiter les effets néfastes sur l'environnement
 - Végétalisation des espaces dans le but d'améliorer le confort visuel et olfactif des occupants et de lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur
 - Les espaces non construits seront végétalisés généreusement avec des espaces nécessitant peu d'arrosage et peu d'entretien
 - Les ouvrages bâtis pourront servir de support à la végétalisation (toiture végétalisée, pentes grimpantes, jardinières...)
 - Favoriser la plantation d'espèces vernaculaires hors thuyas et espèces invasives
 - Dispositifs facilitant la présence et le développement de la faune :
 - Réduire l'impact du bâtiment sur la faune (limiter les réverbérations, lutter contre la pollution nocturne, acoustique, ...)
 - La place réservée à la faune ne devra pas porter atteinte à l'exploitation du bâtiment, son esthétisme général et sa pérennité
- Mise en place d'éléments domotiques permettant la gestion intelligente des équipements

- L'optimisation des espaces
- L'optimisation de l'éclairage naturel
- Isolation des réseaux de distribution
- Assurer un confort d'été

La conception du projet s'appuiera sur une approche en coût global : coût de construction et coût d'exploitation et de maintenance.

L'équipe de maîtrise d'œuvre, dans sa mission de conception et jusqu'à la consultation des entreprises de travaux, devra intégrer ces principes de développement durable et d'approche économique globale du projet.

3. RÉGLEMENTATIONS ET LABELS

RT GLOBALE

- ✓ **Réduction des besoins en énergie en atteignant un Bbio satisfaisant**
- ✓ **Réduction de la consommation d'énergies primaires**
 - Installation d'équipements de productions d'énergie avec de forts rendements
 - Utilisation d'énergies renouvelables
- ✓ **Obtention de température intérieure conventionnelle répondant aux exigences**

BBC RÉNOVATION

La réhabilitation de l'immeuble devra permettre la labélisation de l'immeuble auprès d'un organisme certificateur en fin de chantier. Ce label BBC permettra d'inscrire le projet dans une démarche de développement durable alliant bénéfices économiques, sociaux et environnementaux :

- ✓ **Climat et réglementation**
 - Démarche de sobriété énergétique en ligne avec l'objectif national de neutralité carbone
 - Réduire l'impact du bâtiment sur les émissions de Gaz à Effet de Serre
- ✓ **Qualité de performance**
 - Contrôles permettant la diminution des risques de malfaçons
 - Contrôles permettant de s'assurer de la qualité et de la performance réelle de la rénovation
- ✓ **Financement et valeur patrimoniale**
 - Augmenter la valeur patrimoniale de l'immeuble
 - Permettre une diminution des factures énergétiques
 - Permettre l'obtention des CEE
- ✓ **Santé et confort**
 - Améliorer la qualité de l'enveloppe
 - Assurer le bon fonctionnement des systèmes de ventilations
 - Permettre d'assurer le bien-être et la santé des occupants
 - Agir sur la qualité de l'air intérieur et le confort thermique
 - Lutter contre la précarité énergétique
 - Agir sur le confort acoustique et visuel
 - Agir sur l'accès à la lumière naturelle

LABELS ET INNOVATIONS À PRENDRE EN EXEMPLE

✓ **TECHNIWOOD, la performance énergétique du bois**

- Cumule performances énergétiques, économiques et environnementales.
- Répond aux besoins des bâtiments à haute performance énergétique en associant matériaux renouvelables et solutions industrialisées.
- Conserver jusqu'à 30 % de chaleur en plus par rapport aux isolants classiques,
- Supprime les ponts thermiques, zones de rupture de la barrière d'isolation et
- Affiche des niveaux d'étanchéité et de résistances mécaniques remarquables tout en minimisant le recours aux matières premières.

✓ **LE CRADLE-TO-CRADLE**

- Éco label C2C permettant de déterminer l'implication de l'entreprise dans un processus de transition écologique
- Philosophie d'éco-conception et d'économie circulaire qui suggère que l'espèce humaine et ses activités ne sont pas un problème pour la nature ou la santé, et qu'il est possible de « faire du bien » en visant un impact positif, plutôt que de seulement « faire moins mal » en réduisant ses impacts.
- Moteur de l'économie circulaire et permet de mettre en place des flux continus en boucles ouvertes et fermées, tout en créant de la valeur à chaque étape du processus.

✓ **Label E+C-**

- Prend en compte la performance énergétique et la performance environnementale des bâtiments
- Contribue à la généralisation des bâtiments bas carbone permettant la réalisation d'économies d'énergie

✓ **WIND MY ROOF**

- Module hybride éolien-solaire
- Maximise la production d'électricité renouvelable
- Produit éco-conçu et fabriqué en France
- Production d'électricité de jour comme de nuit, été comme hiver

✓ **HYDRALoop ou AQUARTIS**

- Système permettant le recyclage des eaux usées (lave-linge, douches, éviers...)
- Permet le traitement des eaux usées pour l'alimentation des réservoirs WC
- Permet la réduction des eaux usées rejetées par l'immeuble
- Réduit l'impact carbone de la résidence

Conformément aux prescriptions du CNOUS, qui fixe des objectifs allant au-delà de la réglementation en vigueur, il sera **impératif** d'anticiper les exigences de la RE 2020, à savoir :

✓ **Recours à des énergies renouvelables**

- Développer des énergies renouvelables et privilégier des formes d'énergie dont la ressource ne diminue pas avec la consommation : elles sont issues du vent, de l'eau, du soleil, de la Terre ou de la biomasse

✓ **Utilisation de matériaux à faible empreinte environnementale**

- Prendre en compte l'impact sur la santé des éléments de structure en contact avec l'environnement intérieur, favoriser l'utilisation de matériaux recyclés et recyclables sur l'opération (travail d'étude et de préparation préalable).
- Vérifier la composition des matériaux, l'origine des matières premières et la conformité avec les normes applicables.

✓ **Recours à des matériaux issus du recyclage ou du réemploi**

- Prendre en compte les exigences de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et de stockage du carbone
- Veiller au recours à des matériaux de réemploi ou issus des ressources renouvelables

✓ **Actions en faveur de la préservation et de reconquête de la biodiversité**

- Mener des actions pour le respect de la biodiversité et l'extrême complexité et la richesse des êtres vivants et des écosystèmes.

✓ **Amélioration passive du confort d'été**

- Avant de recourir à la climatisation et aux équipements techniques, la prise en compte du confort d'été passe par le respect des règles de conception bioclimatique et la simulation thermique dynamique. Le confort d'été : Afin de limiter l'inconfort des occupants et l'utilisation de la climatisation, la température intérieure conventionnelle atteinte en été doit donc être inférieure à une température de référence.

✓ **Gestion et traçabilité des déchets au cours de l'opération**

- Un tri en continu doit être réalisé sur le chantier pour un traitement conforme aux normes.
- S'assurer du suivi et de la traçabilité des déchets générés sur le chantier.

IV. DESCRIPTION DU PROJET

Le CROUS souhaite diversifier son offre de logement.

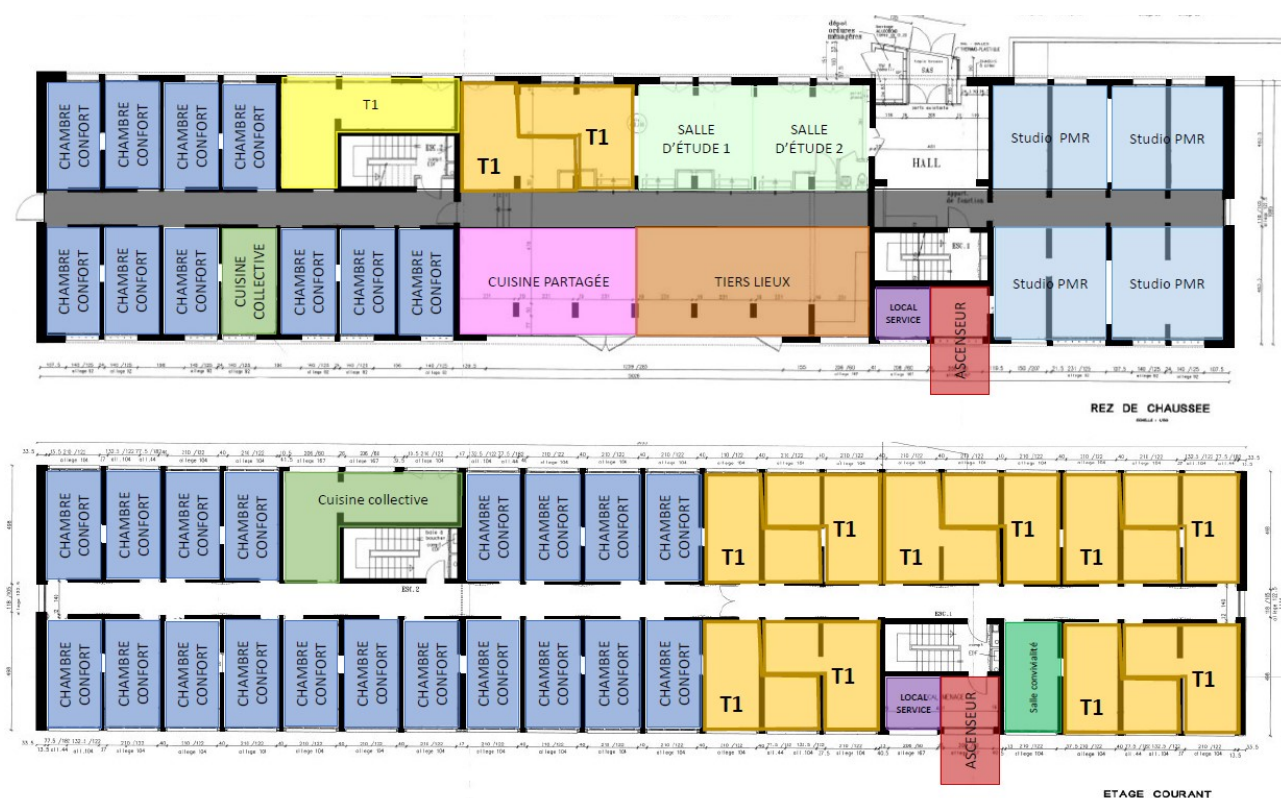
Les espaces devront être optimisés afin de garder une offre de logement conséquente et variée permettant d'accueillir des publics aux besoins différents.

L'accent devra être mis sur la nécessité d'orientation des choix d'aménagement, des matériels et des matériaux afin d'optimiser la solidité, les frais d'entretien, de ménage et de maintenance sur l'ensemble du bâtiment.

Il sera également demandé un traitement esthétique des espaces alliant un sentiment de « chez soi » aux étudiants et la création d'une identité forte au bâtiment.

Il pourrait être profitable d'utiliser la théorie des couleurs (ou psychologie de la couleur) en fonction des espaces à traiter.

Lors de l'élaboration du présent programme, le scénario ci-dessous a été retenu par la direction du CROUS NORMANDIE :



Les logements seront donc au minimum des chambres de 10 m² proposant douche-wc-lavabo, des T1 et Studios PMR dotés d'une salle de douche et d'une kitchenette. Il ne sera pas admis lors de la conception l'utilisation de cabines tri fonction.

Le projet devra obligatoirement prendre en considération le ratio de T1 et Chambre confort comme indiqué ci-dessus. La disposition des espaces n'est pas définitive et peut donc être modifiée lors des études de conception.

L'épicerie sociale solidaire en Rez-de-Chaussée sera supprimée permettant la création d'espaces communs.

1. EXIGENCES

- ✓ Isolation des façades et pignons par l'extérieur avec un $R \geq 5.00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.
- ✓ Isolation de la sous face de plancher avec un $R \geq 3.7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
- ✓ Réfection de l'isolation et de l'étanchéité des terrasses avec un $R \geq 8.00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.
- ✓ Remplacement des menuiseries extérieures par des menuiseries double vitrage à châssis :
 - FACTEUR UW :
 - ALU avec un coefficient de transmission $U_w \leq 1.8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.
 - PVC avec un coefficient de transmission $U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.
 - FACTEUR SW : $\geq 0,5$
- ✓ La consommation d'énergie primaire ne devra pas dépasser $80 (a+b) \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{an}$
- ✓ Les émissions de CO₂ ne devront pas dépasser $20 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \cdot \text{an}$
- ✓ Un label (BBC, HQE, etc.) devra pouvoir être obtenu à la suite de l'opération

L'ensemble des exigences citées ci-dessus ne sauraient se prévaloir des résultats de l'audit énergétique qui sera rendu.

2. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

La maintenance et les travaux de gros entretien du bâtiment seront assurés par le CROUS NORMANDIE. Le concepteur devra anticiper les opérations d'entretien, de maintenance courante et curative afin de les faciliter au maximum.

Quel que soit l'équipement ou l'ouvrage à atteindre, le maître d'œuvre doit penser à son accessibilité globale. Ainsi, l'accessibilité, la démontabilité et la sécurité des interventions sur les matériels les plus importants nécessitent la prise en compte dès la conception des possibilités de manutention et d'accrochage conformes à la réglementation et aux normes en vigueur.

Tout système visant à réduire les consommations et à faciliter la surveillance et la maintenance des équipements pourra être proposé à condition d'être d'usage simple et évolutif et que le retour sur investissement soit inférieur à douze ans.

Les réseaux de distribution des fluides seront organisés de façon à rendre le fonctionnement le plus compréhensif possible et donc faciliter les interventions en cas de désordre. Le cheminement du tenant à l'aboutissant sera le plus rectiligne possible (horizontal et vertical). La lisibilité des ouvrages se matérialise également par l'identification de l'ensemble des équipements, accessoires et cheminements. Ces derniers sont repérés (pour l'ensemble des réseaux) tous les 10 mètres, à chaque changement de direction et à chaque traversée de cloison. Tous les équipements et dévoiements de réseaux situés en gaine technique doivent être accessibles par des trappes de visite de section 600x600, avec dispositif de verrouillage.

De plus, pour chacun des systèmes de chauffage, de ventilation, d'éclairage et d'eau, les dispositions suivantes devront être prises pour :

- Simplifier la conception des systèmes et donc leur entretien
- Faciliter l'accès à ces systèmes
- Assurer le suivi des performances des systèmes.

Le maître d'œuvre veillera à ce que le prestataire en charge du lot chauffage et ventilation assure les réglages optimaux des installations après leur réception.

Les revêtements, les appareils sanitaires et les équipements immobiliers devront être accessibles au nettoyage et facilement lessivables. Toutes les finitions permettront un entretien et un nettoyage aisés de toutes les surfaces.

De façon générale, le maître d'œuvre privilégiera les matériaux peu salissants mais résistants et faciles d'entretien. Les circulations intérieures, qui sont très exposées à l'usure et éventuellement aux dégradations, doivent recevoir des ouvrages de protection efficaces : revêtements résistants à l'usure et au poinçonnement et aisément nettoyables, ainsi que des renforts d'angles.

L'entretien courant du bâtiment sera effectué à partir des locaux ménage qui seront équipés d'un vide seau mural raccordé aux E.U. Pour le ménage et l'entretien des circulations horizontales, il convient d'y répartir régulièrement des prises de courant.

3.GÉNÉRALITÉS

COURANTS FORTS / COURANTS FAIBLES

- Réfection complète de l'installation électrique dans le respect des réglementations en vigueur (NFC 15-100, NFC 14-100, NFC 13-100, etc.)
- Mise en place de sous-comptage en entrée du bâtiment
- Mise en place de sous-comptage permettant de dissocier les parties communes et les chambres
- Mise en place de luminaires LED avec module interchangeable dans l'ensemble du bâtiment. Dans les circulations et les espaces communs, l'ensemble des luminaires seront commandés par détecteur de présence avec temporisation. Les éclairages extérieurs seront commandés par horloge astronomique.
- Fourniture d'un Consuel en fin de chantier
- Les supports de câbles (chemin de câbles, goulottes, fourreaux, gaines...) seront utilisés à 70% de leur capacité lorsque ces supports sont accessibles, et à 50 % de leur capacité dans leur parcours inaccessible.
- Le système de vidéoprotection devra être relié au PSSI et la loge de la cité
- En option ou en variante : Sous comptage dans chaque chambre / logement télé relevable

PLOMBERIE

- Réfection complète de la plomberie
- Mise en place d'un sous-comptage sur le réseau d'alimentation d'eau froide en entrée du bâtiment
- Mise en place d'un sous-comptage sur le réseau de chaleur en entrée du bâtiment
- Les réseaux d'alimentation en eau froide et eau chaude sanitaire seront en cuivre ou PVC pour les colonnes montantes, la distribution d'étage y compris la jonction jusqu'aux appareils d'utilisation et le bouclage
- Le réseau d'eau chaude sera calorifugé
- Le réseau intérieur de distribution d'eau froide sera équipé de toutes les vannes (repérées), clapets, pots de décantation, tubes témoins suppresseurs, et autres dispositifs permettant le meilleur suivi qualité possible
- Les réseaux devront être conçus de façon à éviter toute stagnation trop importante de l'eau dans les canalisations. De même les canalisations d'évacuation seront munies de tampons de dégorgement
- Les évacuations Eaux Vannes (EV), Eaux Usées (EU) seront en PVC
- Atténuation des bruits de descente d'eau.
- Étude d'un réseau indépendant pour l'utilisation des eaux de pluie pour les sanitaires, alimentation machine à laver, ...
- Réfection complète des installations de chauffage avec pose de robinets thermostatiques inviolables. Le chauffage au sol devra être obturé et remplacé par des radiateurs raccordés au réseau de chaleur.
- La tuyauterie cuivre ne sera pas acceptée
- En option ou en variante :
 - Sous comptage dans chaque chambre / logement télé relevable

- Mise en place d'une téléalarme signalant les fuites

VENTILATION

- Installation d'une VMC dans chaque espace sanitaire avec bouche d'extraction hygroréglable et d'une entrée d'air hygroréglable dans la menuiserie extérieure.
- Une étude pour la mise en place d'une VMC double-flux devra être présentée.

4. ENSEMBLE DU BÂTIMENT

FAÇADES

Le bâtiment fera l'objet d'une isolation par l'extérieur avec un travail particulier sur l'aspect, la pérennité des matériaux utilisés et l'absence de maintenance.

L'aspect devra également être travaillé afin de s'intégrer au site. Le concepteur prendra toutes mesures pour rompre l'effet linéaire des bâtiments et introduire du rythme dans les façades.

Il sera porté une attention particulière sur le choix de revêtement afin de limiter la visibilité des salissures sur les façades.

Les pieds de façades seront traités sur au minimum 20 cm par un revêtement solide pour limiter les projections de terre sur les pieds de mur quand il pleut.

Enfin, la façade du rez-de-chaussée sera traitée de façon à résister au vandalisme (chocs, graffitis, tags, etc.)

MENUISERIES EXTÉRIEURES

Toutes les menuiseries extérieures seront remplacées par des menuiseries aluminium ou PVC (ouverture à la française et de type oscillo-battant) avec volets roulants à manivelle intégrés. Les ouvertures du rez-de-chaussée seront équipées de volets à lames anti-soulèvement. Les coffres de volet roulant seront situés à l'intérieur.

Les deux faces de ces fenêtres devront pouvoir être nettoyées sans danger et sans équipements particulier depuis l'intérieur des chambres. Le vitrage devra permettre une optimisation de l'éclairage naturel tout en garantissant un confort d'été.

Il sera nécessaire de prévoir un double vitrage anti-intrusion avec retardateur d'effraction sur l'ensemble des menuiseries situées en rez-de-chaussée de la résidence. Une étude sera menée sur la mise en place de protections anti-impact lors de l'entretien des espaces verts.

MENUISERIES INTÉRIEURES

Portes : Les portes seront dimensionnées en fonction de la réglementation incendie, des réglementations d'accessibilité et en fonction des activités des locaux. Lorsque cela est demandé, les menuiseries devront répondre aux exigences de l'isolation phonique (se référer aux fiches typologiques). Les blocs-portes des espaces communs pourront intégrer une partie latérale vitrée de façon à apporter de la lumière naturelle dans les circulations intérieures (proposition à adapter selon le projet d'aménagement).

Vitrages des menuiseries intérieures : Les vitrages ne doivent en aucun cas contribuer à affaiblir les qualités phoniques et thermiques des locaux qu'ils séparent, ni à en abaisser les niveaux de protection incendie ou anti-intrusion.

REVÊTEMENTS

Les critères de choix des revêtements sont multiples. Ils recouvrent les notions techniques, esthétiques, économiques, ergonomiques et de maintenance.

Pour le choix des matériaux, de leur mise en œuvre et des couleurs, le concepteur doit proposer un aménagement intérieur convivial et confortable, mais aussi un aménagement pérenne, adapté aux fonctions des locaux et souhaits exprimés par les utilisateurs.

Dans tous les cas, les matériaux doivent être choisis en fonction de leurs caractéristiques acoustique, thermique, de durabilité et d'entretien.

Revêtement de sol : Ces revêtements seront sélectionnés selon le classement UPEC qui adapte les caractéristiques techniques des revêtements aux usages du local.

Les principes à retenir pour le choix des matériaux sont les suivants :

- Choisir les matériaux pour leur facilité d'entretien et de remplacement ;
- Privilégier les matériaux limitant les impacts environnementaux et ceux ayant une certification ou un label.

Les revêtements de sol participeront à la protection contre les bruits d'impact.

L'unité et la cohérence dans le choix des matériaux devront être recherchées dans un souci d'esthétisme, d'accessibilité PMR, mais également de maintenance (homogénéité du mode d'entretien, etc.).

En phase chantier, le maître d'œuvre s'attachera à la qualité de la mise en œuvre. Le traitement des joints par exemple (si revêtement de sol souple) devra être soigné car il est particulièrement préjudiciable dans les salles humides.

Revêtements muraux : Un revêtement assurant un bon compromis entre les exigences de durabilité, de facilité d'entretien et de performance acoustique et thermique. Il sera demandé de limiter autant que possible les différentes natures de matériaux et de privilégier les matériaux limitant les impacts environnementaux sur l'entretien.

Dans les sanitaires : prévoir des revêtements lessivables, robustes et résistants.

PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS

Les matériaux de revêtement du plafond seront choisis en fonction de leurs caractéristiques acoustiques, thermiques, de durabilité et de facilité d'entretien.

Les faux-plafonds des espaces communs seront de type démontable. Ils devront être munis de clips anti soulèvement dans les zones d'appel d'air (sas, entrée...) ou mises en dépression.

Les faux plafonds démontables seront de trames et dimensions usuelles. Les modèles et références mises en œuvre sur l'ouvrage seront limités et harmonisés.

Les faux plafonds non démontables, positionnés dans les parties privatives, ne devront pas « enfermer » d'équipements techniques (VMC, boîtes de dérivation, ballast d'éclairage, ventilo convecteur, détecteurs incendie...) ou seront équipés de trappes de visite munies d'un canon sur organigramme permettant un accès et une intervention aisée pour les opérations de maintenance.

Les équipements techniques positionnés au-dessus des faux plafonds démontables, dans le plenum, seront systématiquement repérés à l'extérieur du plafond (étiquette PVC gravée solidement fixés).

SIGNALÉTIQUE

Le projet comportera des équipements signalétiques tant extérieurs qu'intérieurs à prévoir en conformité avec les normes en vigueur. Ces équipements devront permettre aux visiteurs de se diriger aisément dans l'établissement et aux résidents de s'orienter.

Une attention particulière sera portée sur une lisibilité extérieure de l'accès principal, avec affichage du nom de l'établissement.

Le projet intégrera les panneaux de signalisation conformément à la réglementation incendie.

Des panneaux d'affichage sont également à prévoir dans le hall d'entrée ainsi que dans les espaces communs et à chaque étage au niveau de l'ascenseur conformément à la charte graphique du CROUS.

Un panneau extérieur est à prévoir pour dénommer la résidence.

Prévoir également la signalétique dans les étages et sur les différentes portes techniques et des logements (n° et porte étiquettes).

Le CROUS fournira la charte graphique des établissements à respecter pour la signalétique intérieure et extérieure du bâtiment.

ALARME INCENDIE / SSI

- Intégration du bâtiment sur le SSI existant et évolution du SSI si nécessaire
- Détection incendie dans les cuisines reliées au SSI avec des détecteurs adaptés (limitant les déclenchements intempestifs).
- Dans les chambres, les circulations, le sous-sol et les locaux à risques.
- Prévoir le report des alarmes du site vers la loge.
- Asservissement de toutes les portes d'évacuation et coupe-feu.
- Mise en place de flash lumineux dans les espaces communs
- La présente réhabilitation devra comprendre la fourniture et pose des extincteurs et plans d'évacuations

ÉNERGIES

- Tous les réseaux seront dotés de compteurs télé relevables (ECS, EF, Chauffage, Électricité, ...)
- Intégration d'énergie renouvelable notamment pour autoconsommation
- Il sera demandé l'étude et l'estimation d'installation de sous-comptage dans chaque logement (variante ou option)

CONTRÔLE D'ACCÈS

- Maintien du contrôle d'accès par badge existant. (voir si peut être conservé ou s'il faut le remplacer)
- Les portes d'entrées existantes seront remplacées par des portes automatiques coulissantes asservies au SSI.
- L'accès à la résidence devra être sécurisé à l'aide d'un lecteur de badge pour accéder au SAS et un lecteur permettant d'accéder du SAS à la résidence.
- L'ensemble des cylindres intérieurs seront remplacés sur l'organigramme existant.

DÉSAMIANTAGE / PLOMB :

- Prévoir le désamiantage et le déplombage suivant les diagnostics qui seront fournis ultérieurement.

5.SOUS-STATION

✓ **Comptage**

- Compteur EF production ECS
- Compteur EF
- Compteur énergie générale sous-station
- Comptage énergie chauffage
- Comptage énergie

✓ **Amélioration et réfection du réseau de distribution de chauffage**

- Mise en place de vannes d'équilibrage sur chaque colonne

✓ **Amélioration de la distribution ECS**

- Mise en place de vannes d'équilibrage sur chaque colonne de bouclage
- Modification du bouclage avec collecte de l'ensemble en 1 seule colonne
- Calorifugeage de l'ECS et des bouclages en gaine techniques

✓ **Amélioration de la régulation**

- Vérification des paramètres de régulation et optimisation si nécessaire
- Mise en place d'une régulation indépendante
- Mise en place d'un optimiseur
- Régulation du stockage de l'ECS avec commande automatique de mise en marche/arrêt et programmation du temps de charge

D'une manière générale, il sera demandé une refonte de la sous-station avec le remplacement de la majorité des équipements en place.

6.LOCAUX COMMUNS

HALL D'ENTRÉE

Le hall d'entrée sera considéré comme l'élément central de la résidence, donnant accès aux différents espaces (chambres, espaces communs...). Ce dernier donnera accès aux escaliers et à l'ascenseur de la résidence. L'ensemble des informations utiles devront pouvoir être communiquées (localisation des services, localisation géographique du site, des transports de proximité, des services annexes de la résidence et la ville, etc.).

L'accès à cet espace sera conditionné à un SAS avec double contrôle d'accès.

Dans sa fonction de lieu d'accueil, le hall sera pourvu des éléments suivants :

- Batterie de boîte à lettres métalliques anti-vandale avec plaque d'identification chambres / appartements
- Tapis de sol PMR encastré
- Création d'une platine d'interphonie raccordée aux logements
- Éclairage de 100 lux minimum

- 2 tableaux d'affichage format A1
- Une poubelle de 20L fixée au mur
- Revêtement de sol composé idéalement d'un carrelage gré cérame
- Mise en place de PC et RJ45 pour l'installation d'un affichage dynamique
- Signalétique d'orientation (étudiant et visiteurs)

ESPACES DE CIRCULATION INTÉRIEURE

Les espaces de circulation comprennent les dégagements ainsi que les circulations horizontales et verticales. L'accès aux étages se fera par l'intermédiaire d'escaliers et d'un ascenseur qui sera à créer.

L'isolation acoustique minimale est de 18 dB.

Tous les couloirs ne doivent pas nécessairement être traités de la même façon :

- Ils ne conduisent pas aux mêmes endroits et n'appellent pas au même vocabulaire (par exemple, le couloir conduisant au logement doit donner le sentiment d'une entrée dans un espace plus intime)
- Traitement différenciant qui doit permettre à l'étudiant de mieux se repérer dans le bâtiment

Il conviendra de prévoir, conformément à la réglementation en vigueur et applicable au bâtiment, les portes coupe-feu, les éclairages de secours ainsi que le système de désenfumage. Les plans d'évacuation ainsi que le positionnement des extincteurs seront intégrés au projet.

Le câblage pour l'installation de bornes WI-FI dans le faux plafond devra être prévu (en lien avec le prestataire du CROUS).

Les revêtements muraux des circulations doivent être pérennes et d'entretien facile (toile cellulosique et deux couches de peinture satinée toute hauteur).

Les revêtements de sol seront obligatoirement de classe U4P3E2C2 dans l'ensemble des espaces communs.

Les éclairages seront pilotés par détecteur de mouvement sur minuterie.

Des prises de courant encastrés à hauteur d'un mètre seront positionnés dans chaque couloir permettant le branchement d'appareils de nettoyage.

L'ensemble des plinthes installées seront haute pour éviter d'endommager les revêtements muraux par des chocs et les roues de valises.

Un barreaudage toute hauteur sera installé au dernier étage limitant tous risques de chute dans la cage d'escalier lors de l'accès à la toiture terrasse.

Il sera créé, en RDC de la résidence, un faux planché permettant de créer une continuité de la circulation.

Les dégagements du rez-de-chaussée seront dotés de portes automatisées permettant l'accès à des personnes en fauteuil roulant.

ASCENSEUR :

Un ascenseur accessible aux étudiants et aux personnels d'entretien sera installé permettant l'accès à tous les étages.

Les parois seront en panneaux stratifiés avec un miroir, l'éclairage de la cabine se fera via un faux plafond lumineux.

L'ascenseur devra être adapté PMR (Emplacement et hauteur de miroir, barre de maintien, commande, synthèse vocale, etc.)

Le câblage pour l'installation d'une caméra sera positionné dans l'ascenseur.

LOCAUX MÉNAGE

- Création d'un local à chaque étage (minimum 2 m²) pour entrepôt des produits de réserve.
- Installation d'un point d'eau (EF + EC) avec vidoir à chaque étage.
- Installation de prises de courant.
- Fermeture du local à clef sur organigramme
- Identification du local

CUISINES COLLECTIVES

La dénomination de « cuisines collectives » sera utilisée pour les espaces dédiés à la préparation de repas accessible aux occupants de l'immeuble. Ainsi, nous retrouverons une cuisine collective par niveau.

Le traitement esthétique des cuisines devra permettre une appropriation de ces dernières de la part des étudiants, avec un sentiment de « chez soi » (couleurs, aménagements, disposition, éclairage...).

Il devra être permis l'accès visuel à l'espace depuis les dégagements.

Tous les espaces cuisine devront bénéficier des équipements/installations suivantes :

- Pose de carrelage au sol.
- Pose de faïence à minima en crédence.
- Pose d'une porte CF avec ferme-porte.
- Installation d'un plan de travail (matériaux très résistants aux chocs, rayures, chaleur ... exigé) avec bacs incorporés.
- Intégration d'équipements inviolables, chaque cuisine disposera ainsi :
 - 2 Plaques de cuisson à induction (à détecteur / temporisation / ou autre)
 - 2 Éviers
- Installation de hottes raccordées à une extraction mécanique en toiture et asservies aux commandes des plaques de cuisson.
- Installation d'un système de détection incendie compatible avec l'usage.
- Peinture sur menuiseries bois.
- Peinture sur métaux ferreux et non-ferreux.

Les équipements fournis seront de type semi-professionnel. Ces espaces seront dotés de supports muraux permettant la suspension de balais accessibles aux étudiants.

Il devra être prévu la fourniture (en option) de tables et d'assises s'intégrant à l'espace créé.

SALLE DE CONVIVIALITÉ

Le traitement esthétique des espaces de convivialité devra permettre une appropriation de la part des étudiants, avec un sentiment de « chez soi » (couleurs, aménagements, disposition, éclairage...).

Ces espaces devront être modulables, et pourront bénéficier de différents usages (Espaces de coworking, de divertissement, d'ateliers...). Il conviendra de traiter phonétiquement la pièce afin d'éviter tous désagréments aux occupants des chambres avoisinantes.

Les salles devront obligatoirement être dotées d'un accès visuel aux espaces communs.

SALLES D'ÉTUDE

Le bâtiment sera doté de deux salles d'étude au rez-de-chaussée de la résidence.

Ces espaces permettront de favoriser le calme et la concentration à l'aide d'une isolation phonique appropriée. Ils seront dotés d'un accès visuel aux espaces communs.

Les espaces de travail devront être impérativement accessibles PMR. Il conviendra de prévoir une quantité nécessaire de prises pour la recharge des PC. Enfin, il faudra prévoir la signalétique adaptée à l'espace ainsi que la mise en place d'un tableau blanc.

Un WC PMR sera créé à proximité direct des salles.

CUISINE PARTAGÉE

La cuisine partagée prendra place au rez-de-chaussée de la résidence, jouxtant le tiers lieu. Cet espace sera soumis à réservation auprès de l'unité de gestion et disposera donc d'un accès par lecteur de badge dédié à cette salle. Il pourrait être étudié l'installation d'une cloison amovible entre le tiers lieu et cette cuisine.

La cuisine partagée devra être accessible PMR.

Tout comme les cuisines collectives dédiées à la résidence, les matériaux choisis pour la conception de cette dernière seront très résistants.

Il devra y être prévu l'installation de 4 plans de travaux dotés chacun de plaques de cuissons à induction, d'éviers, de micro-ondes et de fours à pyrolyse.

S'agissant d'un espace dédié à des événements, ateliers cuisine ou autres, cette cuisine n'aura pas le même look que les cuisines collectives. La décoration sera soignée et conviviale. Il serait bénéfique de créer une paroi vitrée entre l'espace de circulation et le tiers lieu permettant l'apport de lumière naturelle dans l'espace de circulation.

Bien que n'étant pas intégré au budget de base de l'opération, la maîtrise d'œuvre proposera un aménagement mobilier de l'espace.

Un WC PMR sera accessible depuis l'espace

Des réunions spécifiques concernant l'aménagement de la cuisine partagée et du tiers lieu seront mise en place permettant une définition précise des attendus (en phase APS puis APD). Les étudiants référents seront par ailleurs conviés à ces dernières.

TIERS LIEU

Le tiers lieu prendra place au rez-de-chaussée de la résidence et bénéficiera de la terrasse. Cet espace sera soumis à réservation auprès de l'unité de gestion et disposera donc d'un accès par lecteur de badge dédié à cette salle. Il serait bénéfique de créer une paroi vitrée entre l'espace de circulation et le tiers lieu permettant l'apport de lumière naturelle dans l'espace de circulation.

Le tiers lieu devra être accessible PMR.

La maîtrise d'œuvre devra proposer lors de son projet un aménagement mobilier de l'espace permettant de définir les arrivés des réseaux pouvant être nécessaire pour le bon fonctionnement de l'espace. Il sera décidé ultérieurement si l'achat du mobilier entre ou non dans la présente opération.

Un WC PMR sera accessible depuis l'espace.

Des réunions spécifiques concernant l'aménagement de la cuisine partagée et du tiers lieu seront mise en place permettant une définition précise des attendus (en phase APS puis APD). Les étudiants référents seront par ailleurs conviés à ces dernières.

7.SOUS-SOL

Le vide sanitaire sera doté d'éclairage. Son accès devra être facilité. Un second accès devra être créé et des grilles de ventilations positionnées pour une circulation d'air permettant un accès à ce dernier en toute sécurité.

Des espaces de stockages pourraient être créée en fonction des souhaits de l'Unité de Gestion lors de la phase conception.

8.TOITURE TERRASSE

L'isolation et le complexe d'étanchéité actuellement en place seront entièrement déposés et remplacés par une étanchéité multicouche intégrant l'isolation ainsi que l'ensemble des équipements et chemins de circulations afférents.

Des couvertines en acier laqué seront prévues.

Conformément à la réglementation en vigueur, des garde-corps de sécurité (ou la réhausse des acrotères) seront prévus.

La végétalisation de la toiture terrasse devra être étudiée. Il pourra être étudié l'application d'une peinture réfléchissante.

9.TERRASSE EXTÉRIEURE

La terrasse permettra l'accès au tiers lieu ainsi qu'à la cuisine partagée.

L'aménagement de la terrasse extérieure sera intégré au projet de réhabilitation en adéquation avec les deux salles qu'elle dessert (tiers lieu / cuisine collective).

10.LES CHAMBRES / TYPOLOGIES

L'un des objectifs principaux de cette réhabilitation est d'installer les trois éléments sanitaires (douche, WC, lavabo) dans chaque chambre. Tous les logements seront dotés de salle de douche traditionnelle. La cabine tri fonction ne sera pas acceptée.

Les chambres devront être optimisées au maximum, proposant de nombreux espaces de rangements.

L'aménagement de ces dernières devra permettre à l'étudiant de s'approprier sa chambre, créer le sentiment de « chez soi ». Il faudra prévoir des éléments permettant de personnaliser la pièce sans que cela ne puisse être considéré comme une détérioration de l'espace.

L'ensemble du mobilier devra être facilement démontable et/ou accessible permettant un nettoyage intensif et faciliter les traitements des nuisibles (punaise de lit par exemple).

Toutes les portes palières seront à âme pleine et dotées de judas et de serrure de sûreté avec clé sécurisée sur organigramme. Une demi-lune sera positionnée au niveau du béquillage afin d'éviter toute rayure sur la porte. La numérotation des portes d'entrée sera revu afin de faciliter l'orientation dans l'immeuble.

GÉNÉRALITÉS

Courants forts / courants faibles

- Installation de détecteurs de fumées autonome dans chaque logement.
- Installation de minimum neuf (9) prises dans chaque chambre pour éviter les surchauffes et les multiprises :

- 2 en tête de lit,
- 3 au bureau,
- 3 prises électroménager (1 frigo + 1 micro-onde+1 libre)
- 1 prise dans l'espace sanitaire
- Éclairage minimum à prévoir
 - 1 éclairage espace vie
 - 1 éclairage bureau
 - 1 éclairage en tête de lit directionnel
 - 2 éclairages dans l'espace sanitaire
- Câblage internet en réseau fibre optique
- Installation d'un interrupteur à clef dans chaque logement permettant la désactivation de l'éclairage et de certaine prise à définir lorsque l'étudiant quitte sa chambre
- Les sommiers installés dans les chambres seront de type métallique

Espace sanitaire

- Création d'un espace sanitaire dans chaque chambre comprenant douche, lavabo, WC.
- L'espace sanitaire sera équipé de tous les accessoires, prise rasoir, luminaire, miroir, rideau de douche, patère...
- Les revêtements muraux seront de type panneau flight. La faïence ne sera pas acceptée.

Finitions

- Peinture et revêtements muraux : toile cellulosique + peinture satinée sans COV ni éther de glycol.
- Peinture sur menuiseries bois.
- Peinture sur métaux ferreux et non-ferreux (huisseries métalliques).
- Remplacement des sols existants par des dalles ou lames vinyle, classé U3–P3, réaction au feu M3 ou M2.

Aménagements

- Rangement et/ou porte balais
- Bureau suffisamment grand et profond
- Rangements : bibliothèque(s), meuble de chevet, meuble(s) haut(s), penderie, meuble à chaussures...
- Intégration d'un petit réfrigérateur « table top » silencieux (de dimension standard) muni d'un freezer et d'un espace micro-ondes,
- Range-valise.
- Pour les chambres en Rez-de-Chaussée : Fourniture et pose de voilage
- Pour les chambres en étage : fourniture et pose d'une tringle à rideau facilement démontable permettant à l'étudiant d'installer un rideau de son choix.
- L'opération prendra en compte la fourniture de fauteuil de bureau à roulette, confortable.

Le mobilier sera en mélaminé pour les parois verticales et en stratifié pour les plans de travail.

Une étude descriptive sera présentée au maître d'ouvrage.

Une attention particulière devra être apportée à la solidité de ces ouvrages afin d'en assurer leur durabilité.

CHAMBRES 10M²

Les chambres de 10m² seront dotées d'un lit de 90x200. Il sera étudié la mise en place de lits relevables. Le système de lit relevable sera manuel et devra permettre une manœuvre simple et

être résistant. Il faudra porter une attention particulière au système de rail en place afin que l'entretien soit simple.

T1

Les T1 seront dotés de kitchenette comprenant :

- Petit réfrigérateur « table top » silencieux (de dimension standard) muni d'un freezer,
- Un espace micro-ondes (non fournit),
- Plan de travail intégrant :
 - Une plaque de cuisson à induction 2 feux
 - Un évier 1 bac avec robinetterie mitigeuse.
- Une protection murale de hauteur 60 cm minimum, type panneaux ou autre prévu au-dessus du plan de travail et facile à nettoyer.
- 1 éclairage au-dessus de l'évier et de la plaque de cuisson.

Le lit installé sera de taille 90 x 200.

STUDIOS PMR

Des studios PMR seront positionnées en RDC de l'immeuble et seront dotés d'une salle de douche et d'une kitchenette.

La porte d'entrée du logement sera dotée de deux judas et disposera d'un passage supérieur ou égale à 90cm. Conformément à la réglementation en vigueur, les espaces de manœuvre pour le fauteuil roulant de part et d'autre de la porte palière seront de 120x170 côté palier et de 120x220 côté logement. Un espace de 40cm entre la poignée de la porte et un angle rentrant devra être respecté. Il sera étudié l'automatisation des portes d'entrée.

Il sera étudié la mise en place de menuiseries facilement manipulables. La poignée de la fenêtre sera positionnée à une hauteur maximale de 1m25. Un espace de 80x130 cm sera prévu devant chaque fenêtre. Les studios PMR, contrairement au reste du bâtiment, seront dotés de volets roulants motorisés.

La salle de douche sera dotée d'un WC surélevé, d'une douche à l'italienne et d'un lavabo PMR. Un espace d'usage latéral aux WC sera prévu. La porte d'accès à la salle d'eau sera de préférence une porte coulissante (option à galandage). La douche sera dotée d'un siège de douche escamotable.

La kitchenette comprendra un évier simple cuve et deux plaques de cuisson. Un passage libre sous l'évier et la table de cuisson permettra l'utilisation de la kitchenette à des étudiants en fauteuil roulant. Un espace de 150 cm sera laissé libre de tous éléments face à la kitchenette. Le réfrigérateur sera positionné de tel sorte à ce que les bacs bas et haut puissent être utilisés par des personnes en fauteuil roulant.

Les studios disposeront d'un flash lumineux asservie à la centrale SSI en cas d'alarme d'évacuation de l'immeuble.

L'ensemble des prises et interrupteurs seront positionnés entre 90 et 130 cm du sol et seront dotés de contours colorés pour les personnes malvoyantes.

Une commande d'éclairage en système va et viens sera située à côté du lit.

L'ensemble du mobilier de rangement se situera en partie basse du mur prenant en considération les difficultés d'accessibilité, notamment pour les personnes en fauteuil roulant. Par ailleurs, il sera favorisé la mise en place de portes coulissantes pour l'accès aux rangements. Le mobilier devra pouvoir être réglé en hauteur.

Le logement sera doté de barres de maintien à tout endroit nécessaire.

Les studios PMR seront dotés de lits de 140x200cm à hauteur réglable avec 90cm d'espace libre sur les deux grands côtés et 120 cm sur le plus petit côté.

Un traitement spécifique sera réalisé sur les murs pour limiter les dégradations en cas de chocs d'un fauteuil roulant.

L'ensemble des espaces seront dotés d'un rayon de dégagement d'un diamètre supérieur ou égale à 1m50.

Il sera demandé le soutien d'un ergothérapeute pour la conception de ces chambres.

Il sera étudié en option la mise en place de domotique dans les chambres permettant un pilotage simple de l'ensemble des éclairages, volets roulants, porte d'entrée... Le système domotique sera simple d'utilisation et d'entretien et le personnel devra bénéficier d'une formation relative à l'utilisation de ce système.

Un lot sera dédié à l'ameublement des studios PMR lors de l'appel d'offre.

11. LOGEMENT DE FONCTION

Le logement de fonction actuellement situé en RDC de l'immeuble sera supprimé pour permettre la création de logements étudiants PMR.

12.ÉPICERIE SOCIALE ET SOLIDAIRE

L'épicerie Sociale et Solidaire sera déménagée dans un autre bâtiment. L'espace laissé libre permettra l'installation d'espaces communs pour la résidence.

V. COUT PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX :

Comme précisé précédemment, la conception du projet s'appuiera sur une approche en coût global.

Pour rappel, le coût global se veut une approche analytique que l'on peut décomposer de la façon suivante :

- Les coûts d'investissement ;
- Les coûts différés : exploitation, conduite et entretien courant ;
- Les coûts de gros entretien et de renouvellement : coût de remise à niveau permanent de l'ensemble des matériaux devant nécessiter des opérations de maintenance correctives et de gros entretien.

L'approche en coût global se traduit ainsi par la prise en compte, dans la prescription architecturale et technique, d'une conception des ouvrages et d'un choix des matériaux et équipements répondant à l'objectif d'économie de possession et de fonctionnement, à savoir :

- Simplicité et fiabilité des équipements techniques ;
- Continuité de fonctionnement, disponibilité des installations ;
- Durabilité des matériaux ;
- Adaptabilité aux évolutions des techniques, des fonctionnalités et des usages ;
- Maintenabilité des installations : accessibilité, démontabilité, repérage, sécurité d'intervention ;
- Maîtrise de l'énergie ;
- Discretion des interventions vis-à-vis des usagers ;
- Repérage aisé des différents composants du bâtiment

Les concepteurs veilleront à respecter l'enveloppe financière définie par le maître d'ouvrage.

Coût estimé des travaux de réhabilitation : 6 300 000 € HT

VI. PLANNING PRÉVISIONNEL

Les étapes essentielles du planning prévisionnel du projet :

- Notification du marché de l'équipe de maîtrise d'œuvre : Décembre 2024
- Réalisation des études et dossier de consultation : Décembre 2024 à Mai 2025
- Consultation des entreprises : de Juin à Aout 2025
- Analyse des offres et attribution : d'Aout à Octobre 2025
- **IMPÉRATIF** : notification des marchés des entreprises Octobre 2025
- Période de préparation mi-octobre à début décembre 2025
- Réalisation des travaux : Décembre 2025 jusqu'à juin 2027 (18 mois de travaux compris les congés).

Au plus tard, **2 MOIS** avant la date prévisionnelle des travaux, un engagement ferme sur la date de livraison est demandé. **Le groupement devra prendre conscience qu'il encourt l'application de pénalités si cette date n'est pas tenue.**

En effet, le CROUS étant fermé en juillet, cela laisse un mois au CROUS pour :

- Livrer les matelas
- Livrer le mobilier
- Prendre possession des lieux

VII.NOTA BENE

- ✓ Les nuisances aux usagers de la résidence et des bâtiments de logements voisins devront être limitées.
- ✓ La circulation des étudiants sur le site en général, devra être prévue et organisée en toute sécurité.
- ✓ Les travaux devront prendre en compte la circulation des étudiants sur le site occupé.
- ✓ Les travaux ne pourront être réceptionnés sans un nettoyage approfondi de l'ensemble des surfaces et mobiliers.
- ✓ Le maître d'ouvrage a choisi l'utilisation d'un service électronique de traitement, d'archivage et d'échange d'information EDIFLEX pour la gestion financière des travaux (système de paiement par voie internet). Outil édité par la société EPICTURE.

Objectifs du service EDIFLEX :

- **Gagner 2 à 3 semaines sur le circuit des documents** afin que le service financier du Maître d'ouvrage en dispose dans les meilleurs délais et que les entreprises connaissent aussitôt les montants acceptés en paiement,
- **Éviter les litiges ou retards :**
 - En sécurisant le calcul des montants financiers (Respect des conditions financières des marchés et des règles en vigueur dans les marchés publics),
 - En standardisant la présentation des documents,
 - En permettant à chacun de suivre sur écran les documents qui le concernent dans la chaîne des intervenants,
 - En horodatant le dépôt des documents et la chaîne de validation,
 - Réduire les coûts de gestion administrative des situations de travaux pour tous les acteurs.

Le coût d'abonnement à cet outil sera **pris en charge pour moitié à part égale par la maîtrise d'ouvrage et par l'équipe de maîtrise d'œuvre attributaire.**