

# PROGRAMME

*Rénovation intérieur et extérieure du bâtiment d'hébergement 0002 sur le quartier Lyautey*

*ESID de Rennes – Division Investissement  
Pôle de conduite d'opérations de Rennes*



## Historique des modifications (documents approuvés)

Version	Date	Commentaires
1	18/01/2022	
2	03/03/2022	
3	22/06/2022	
4	14/04/2023	
5	09/12/2024	Corrections suite remarques DO et DIR et intégration des observations formulées lors de la Revue de Programme du 28/03/2023
6	03/02/2026	Mise à jour sur la base de la faisabilité spatiale

## Pièces jointes

Indice	Type de document	Intitulé du document
2022	Diagnostic	Diagnostic amiante SOCOTEC
2022	Diagnostic	Diagnostic plomb SOCOTEC
2022	Diagnostic	Audit Structure et Toiture SOCOTEC
2022	Diagnostic	Diagnostic déchet SOCOTEC
03/05/2021	Rapport de vérification	Installations électriques (code du travail)
10/05/2020	Rapport de vérification	Installations électriques bâtiment 0002 (code du travail)
10/05/2020	Rapport de vérification	Bornes de recharges véhicules électriques (code du travail)
	Note interne ESID	Note N°506062, « standardisation des infrastructures » I. Bâtiments d'hébergement
16/10/2018	Inspection périodique élémentaire	USID de Rennes

## SOMMAIRE

1	Cadre général de l'opération.....	5
1.1	Objet de l'opération .....	5
1.2	Identification des intervenants .....	6
1.3	Principales normes de référence (dispositions législatives, réglementaires, et infra-réglementaires) .....	6
2	Données du site et contraintes .....	8
2.1	Présentation du site .....	8
2.1.1	Situation domaniale .....	8
2.1.2	Opérations connexes sur le site .....	9
2.1.3	Politique de comptage du site.....	9
2.1.4	Réseaux du site.....	9
2.1.5	Éléments géotechniques .....	9
2.1.6	Pollution du terrain .....	9
2.1.7	Conditions climatiques .....	9
2.1.8	Foudre .....	9
2.2	Contraintes réglementaires liées au site.....	10
2.2.1	Urbanisme et servitudes .....	10
2.3	Bâtiments à réhabiliter : Etat sanitaire / diagnostic.....	11
2.3.1	Composition générale du bâtiment.....	11
2.3.2	Réseaux .....	13
2.3.3	Diag plomb amiante .....	13
2.3.4	Diagnostic déchets .....	13
2.3.5	Audit structure .....	14
3	Programme Général et Fonctionnel.....	15
3.1	Besoins .....	15
3.2	Exigences Générales de l'utilisateur.....	15
3.2.1	Périmètre d'opération.....	15
3.2.2	Durée de vie de l'ouvrage .....	16
3.2.3	Flexibilité, évolutivité .....	16
3.2.4	Entretien, maintenance.....	16
3.2.5	Expression architecturale souhaitée par le bénéficiaire .....	16
3.3	Exigences Fonctionnelles Bâtiment 0002.....	18
3.3.1	Chambre double.....	18
3.3.2	Autres espaces communs.....	19
3.3.3	Espaces techniques .....	19

3.3.4	Analyse fonctionnelle : proposition d'organisation .....	21
3.4	Contextes réglementaires Bâtiment 0002 .....	23
3.4.1	Conditions de travail – Hygiène sanitaire.....	23
3.4.2	Réglementation thermique et performance énergétique .....	24
3.4.3	Diagnostic déchets préalable à la déconstruction (totale ou partielle) .....	24
3.4.4	Sécurité incendie .....	24
3.4.5	Protection contre la foudre.....	25
3.4.6	Prise en compte du risque sismique.....	25
4	Programme Technique Détaillé.....	26
4.1	Démarche Haute Qualité Environnementale .....	26
4.2	Approvisionnements en énergie .....	26
4.3	Performance énergétique .....	26
4.4	Qualités des produits et matériaux mis en œuvre.....	26
4.5	Confort thermique d'été/ Emission de GES / Perméabilité à l'air.....	27
4.6	Individualisation et suivi des consommations.....	27
4.7	Gestion de la ressource en eau .....	27
4.8	Gestion des déchets .....	27
4.9	Fiche Espace .....	27
5	Modalités de réalisation.....	28
5.1	Exigences, contraintes en phase de réalisation .....	28
5.2	Répartition des compétences.....	28
5.2.1	Organisation de l'opération .....	28
5.2.2	Prestations des AMO .....	28
5.3	délais et planification .....	29
6	<b>AnnexeS</b> .....	30
6.1	Annexe 1 : Plans RDC existant.....	30
6.2	Annexe 2 : Plan R+1 existant .....	31
6.3	Annexe 3 : Récapitulatif de surfaces et fiches espaces.....	32

# 1 CADRE GENERAL DE L'OPERATION

## 1.1 OBJET DE L'OPERATION

Construit en 1977, ce bâtiment a une surface hors d'œuvre développée (SHOD) de 1064 m<sup>2</sup> et accueille actuellement 41 militaires du rang.

Inscrit dans le cadre du plan hébergement, cette opération permettra **d'offrir un cadre de vie agréable à ses occupants tout en répondant aux standards de rénovation** hébergement tels que décrit dans la note n°506062 ARM/SGA/DCSID/RLT du 29/11/2019 et en y incluant un volet énergétique.

Le site concerné par les travaux est une enceinte militaire classée « Point d'Importance Vitale » (PIV) avec un accès réglementé. Seules les personnes préalablement autorisées par l'officier de sécurité du quartier Lyautey pourront accéder au site.

Une rénovation lourde du bâtiment n°0002 du quartier LYAUTEY a donc été retenue, comprenant :

**1- Une rénovation intérieure avec redistribution des surfaces**

**2- Une isolation thermique des façades :**

Depuis la construction du bâtiment en 1977, ce dernier n'a subi aucune réhabilitation. Cette isolation rendra ce bâtiment moins énergivore et assurera un meilleur cadre de vie à ses occupants.

**3- Un désamiantage complet du bâtiment :**

**4- Une reprise de l'étanchéité de la toiture terrasse et de son isolation**

**5- Le relogement des occupants pendant la durée des travaux**

La prestation de mise en place d'une installation provisoire de relogement des effectifs pendant la durée des travaux n'est pas intégrée à la mission du mandat de maîtrise d'ouvrage.

Le cas échéant, cette prestation sera assurée sous maîtrise d'ouvrage du pôle conduite d'opération de l'ESID de Rennes.



## 1.2 IDENTIFICATION DES INTERVENANTS

### ✓ Bénéficiaire :

Groupeement de Soutien de la Base de Défense (GSBdD)

Quartier Lyautey

Boulevard Jean Mermoz

35136 Saint Jacques de la Lande

### ✓ Conduite d'opération :

ESID de Rennes

Division Investissement

Pôle de Conduite d'Opérations (PCO) de Rennes

Quartier Margueritte – BP14

35998 RENNES Cedex 9

### A la date de rédaction du programme :

<b>Représentant du bénéficiaire</b>		Chef BGTP
<b>Conduite d'opération</b>	IC2 Eric BRAY	Chef du PCO Rennes
	Nicolas PERRIN	Conducteur d'opération

## 1.3 PRINCIPALES NORMES DE REFERENCE (DISPOSITIONS LEGISLATIVES, REGLEMENTAIRES, ET INFRA-REGLEMENTAIRES)

N°	Références	Désignation
<b>DR01</b>	Code de la construction et de l'habitation	Dispositions applicables aux maîtres d'ouvrage pour la conception des locaux de sommeil
<b>DR02</b>	Arrêté du 14/12/2011	Arrêté relatif aux installations électriques de sécurité
<b>DR06</b>	Arrêté du 05/02/2013	Arrêté relatif à l'application des articles R.129-12 à R.129-5 du code de la construction et de l'habitat (DAAF)
<b>DR07</b>	Arrêté du 23/06/1978	Arrêté portant sur les installations au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaires
<b>DR08</b>	Normes NF S 61-936-SSI – Equipements d'alarme (EA)	Norme traitant les SSI

<b>DR09</b>	Guide incendie du MINARM (n°502372/ARM/SGA/DCSID/NP du 22/08/2017) et D-17- 003712/ARM/EMA/PERF/PMRIE /NP du 28/06/2017	Guide traitant l'incendie au sein du MINARM
<b>DR10</b>	Code de la construction et de l'habitation	Dispositions applicables aux maîtres d'ouvrage pour la conception de tous types de bâtiment
<b>DR11</b>	Arrêté du 22/03/2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007	Arrêté relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants
<b>DR12</b>	Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007	Arrêté relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique
<b>DR13</b>	Arrêté du 20/12/2007	Arrêté relatif au coût de la construction pris en compte pour déterminer la valeur du bâtiment, mentionné à l'article R.131-26 du code de la construction et de l'habitation
<b>DR14</b>	Instruction n° 1707/ARM/CAB du 25/10/2021	Instruction ministérielle relative aux infrastructures du ministère de la Défense
<b>DR15</b>	Note n° 500627/SID/ESID- RNS/DIV PLAN/BSPF du 31/01/2024	Directives financières pour le plan de commande 2024 – ESID Rennes
<b>DR 16</b>	l'arrêté du 19 mai 2020	Arrêté relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions des entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère des Armées



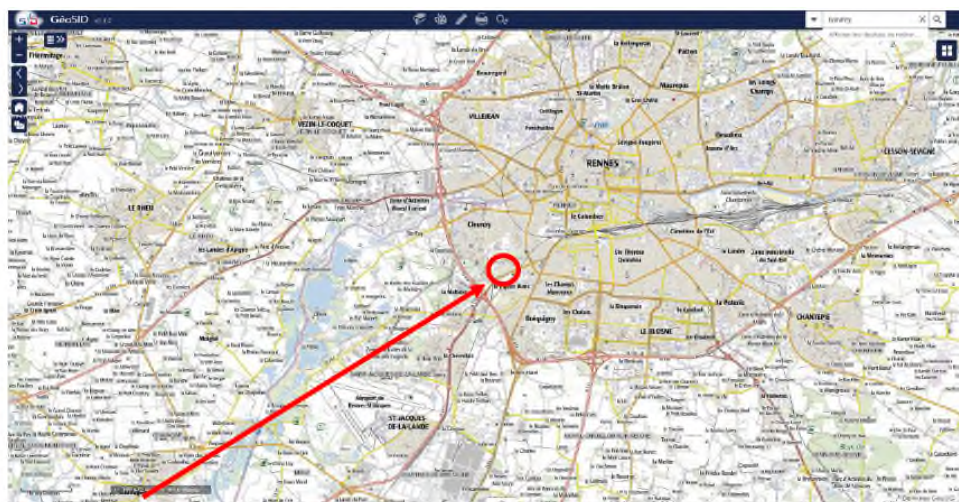
## 2 DONNEES DU SITE ET CONTRAINTES

### 2.1 PRESENTATION DU SITE

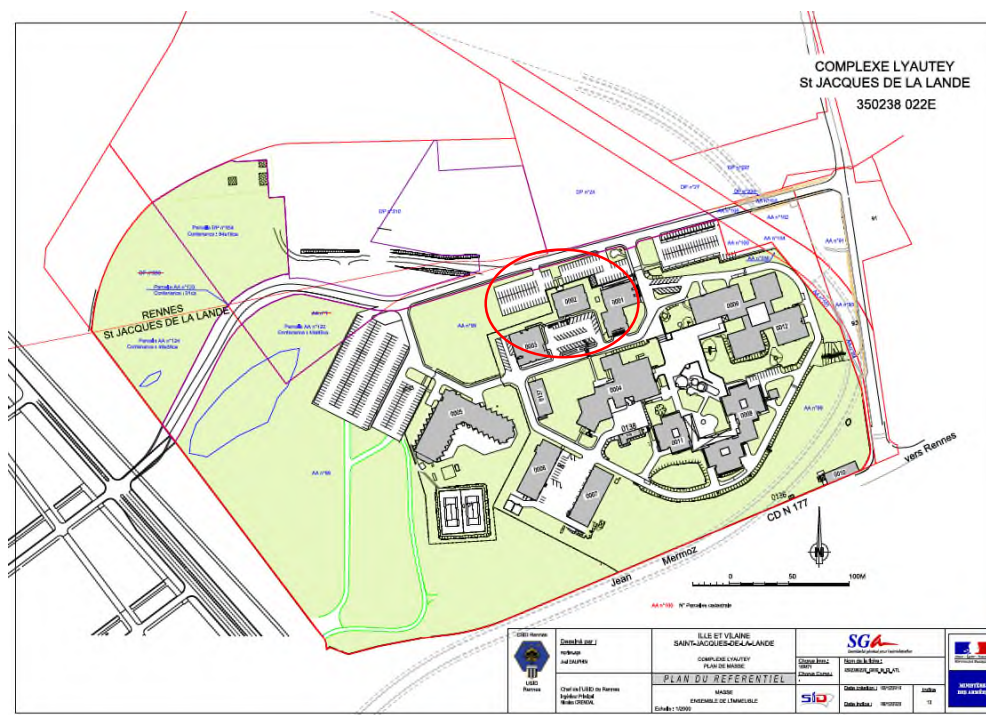
#### 2.1.1 Situation domaniale

**Propriété :** Etat – Ministère des Armées.

**Adresse :** Boulevard Jean Mermoz 35136 Saint Jacques de la Lande.



**Quartier  
LYAUTEY**





### 2.1.2 Opérations connexes sur le site

En particulier toutes les opérations qui pourraient avoir un impact sur la diminution du nombre de stationnement : à préciser ultérieurement

### 2.1.3 Politique de comptage du site

Des points de sous comptage seront installés sur les départs (ou point de distribution, de passage) des différents réseaux dans le bâtiment, afin de mieux identifier les consommations :

- Electrique
- Chauffage (depuis les départs de la chaufferie centrale)
- Eau

### 2.1.4 Réseaux du site

Plan de réseau de l'ESID.

### 2.1.5 Eléments géotechniques

Pas d'étude géotechnique réalisée en l'absence de surcharges significatives apportées au bâtiment existant.

### 2.1.6 Pollution du terrain

Sans objet.

### 2.1.7 Conditions climatiques

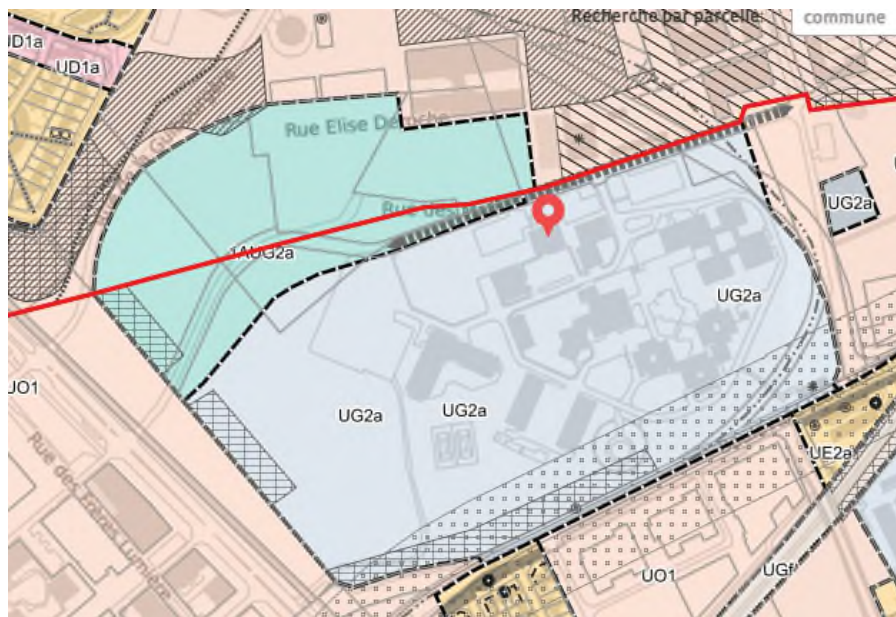
Secteur H2 – climat océanique.

### 2.1.8 Foudre

Densité moyenne de foudroiement en Ile et Vilaine de 0,46 nsg/km<sup>2</sup>/an.

## 2.2 CONTRAINTES REGLEMENTAIRES LIEES AU SITE

### 2.2.1 Urbanisme et servitudes



#### Bâtiment à réhabiliter :

Les travaux ayant un impact sur l'aspect extérieur du bâtiment, à travers le remplacement à minima des menuiseries extérieures, l'opération sera soumise à un dépôt de déclaration préalable.

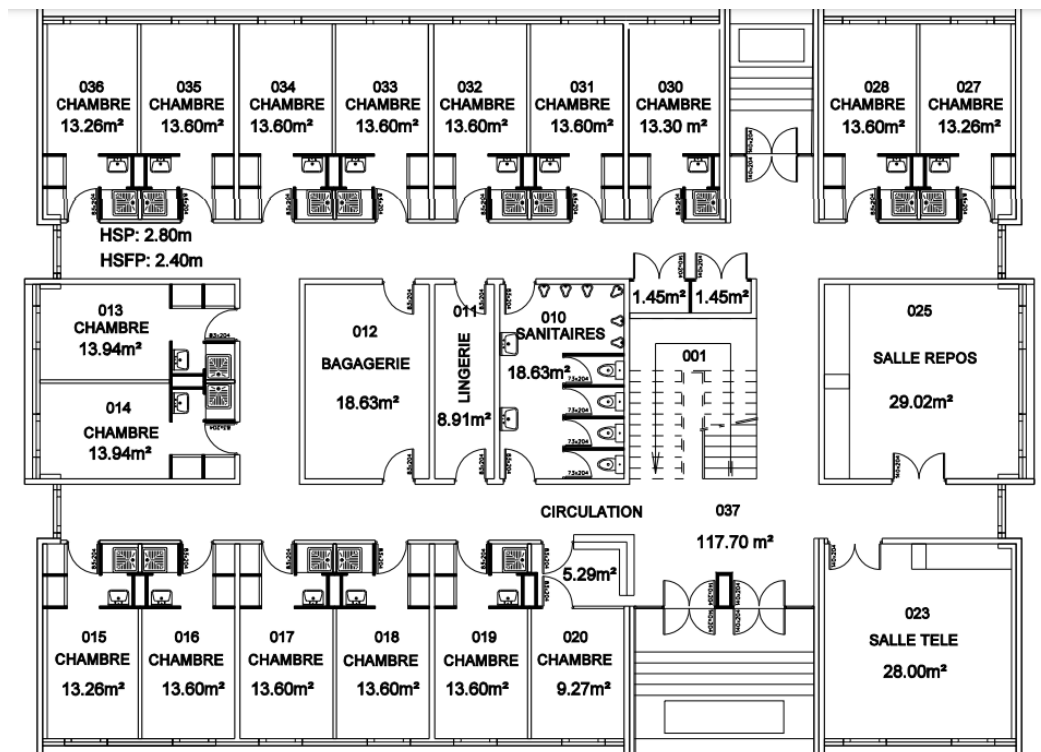
#### Bâtiment temporaire d'installation de chantier :

Les installations nécessaires à l'exécution du chantier ne nécessiteront pas de demande de permis en application de l'article R421-5 du code de l'urbanisme.

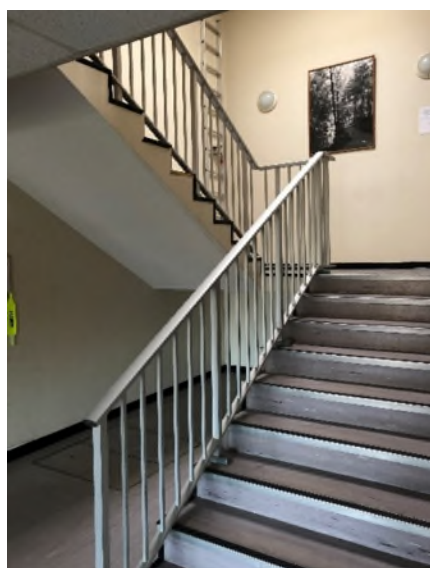
## 2.3 BATIMENTS A REHABILITER : ETAT SANITAIRE / DIAGNOSTIC

### 2.3.1 Composition générale du bâtiment

Disposition du RDC (plans également en annexes 1 et 2) :



Le bâtiment est organisé suivant un axe de circulation et d'accès principal orienté Nord/Sud, desservant un large escalier d'accès au R+1. Deux couloirs orientés perpendiculairement desservent les 41 chambres individuelles et les autres pièces de service sur 2 niveaux (bagagerie, salle télé, salle repos, sanitaires...).



Chambre individuelle de 13 m<sup>2</sup>



Couloir de distribution



Bagagerie



Sanitaires



Bien qu'ancien, l'ensemble des espaces intérieurs est dans un bon état de conservation, que ce soit pour les sols, murs, plafonds.

Les deux niveaux se composent de la même manière d'une trame verticale porteuse constituée par des murs et poutres porteuses, et des planchers en béton armé. D'autres cloisons non porteuses découpent les différents espaces du bâtiment. Il est important de comprendre la localisation de ces éléments porteuses afin d'estimer l'importance des modifications structurelles à envisager dans le cadre de l'opération de réhabilitation. Cette organisation est présentée au chapitre 5 suivant, en lien avec le rappel des besoins de l'utilisateur. Par ailleurs, les réseaux sont distribués, à la fois grâce à un faux plafond sur chacun niveau, probablement des réseaux dans une chappe coulée sur dalle.

### 2.3.2 Réseaux

Adduction d'eau potable : non inventorié car réseau remis à neuf en totalité pour réorganisation intérieur des espaces.

Adduction d'eau pour extinction incendie : réseau remis à neuf en totalité pour réorganisation intérieur des espaces.

Evacuation eaux pluviales propres : réseaux existants conservés, provision pour réparation ponctuelles suivant vétusté des canalisations.

Evacuation eaux usées : avec un effectif non modifié, conservation des évacuations principales, remplacement de l'intégralité du réseau secondaire (à l'exception de certaines pièces aux fonctions conservées entre état existant et projeté, exemple possible : laverie).

Réseau d'alimentation énergétique : non inventorié car l'ensemble de l'installation électrique sera remplacé pour distribution des nouvelles chambres doubles créées et des autres espaces demandés. L'ensemble des appareils d'éclairage choisis pour leur faible consommation d'énergie et les besoins en énergie similaires à l'occupation actuelle ne devrait pas entraîner de modification de réseau en amont du bâtiment, en revanche, les tableaux généraux seront remis aux normes.

La production d'eau chaude **nécessaire au chauffage** du bâtiment et d'eau chaude sanitaire sera conservée telle que l'existant : production assurée par chaufferie centrale. L'ensemble du réseau sera calorifugé autant que nécessaire dans les espaces non chauffés, tel que vide sanitaire.

Réseau internet : non inventorié car l'ensemble des nouvelles chambres et espace de convivialité seront raccordés à un nouveau réseau informatique.

Le bâtiment sera couvert par une couverture wifi, dont les équipements actifs ne sont pas compris dans la mission de maîtrise d'œuvre. Le déploiement du « WiFi loisir » sera à charge du GSBdD-RVC<sup>1</sup>

Pour chaque prise réseau qui en est dépourvue, prévoir l'installation d'une prise de courant à proximité immédiate de celle-ci<sup>2</sup>

### 2.3.3 Diag plomb amiante

**Résumé des conclusions** : Présence d'amiante sur 4 types de localisations : joint de mastic dans les menuiseries extérieures, panneau fibro ciment face intérieure de façades extérieures, organe de ventilation en toiture terrasse, conduit en fibre-ciment (vide sanitaire), nez de marche (escalier central).

### 2.3.4 Diagnostic déchets

**Résumé des conclusions** : peinture au plomb sur tuyaux métalliques.

---

<sup>1-2</sup> Modifications décidées lors de la revue de programme



### 2.3.5 Audit structure

**Résumé des conclusions** : le bâtiment ne présente pas de pathologies importantes. Nous en notons 2 principales :

- début d'éclatements de béton au niveau des murs extérieurs Est et Ouest.

Par conséquent, pour une intervention pérenne sur le bâtiment, il serait intéressant de prévoir la **dépose de l'ensemble de l'isolation par l'extérieur présente sur ces façades**. De faire réaliser des tests complémentaires de **profondeur de carbonatation du béton** pour définition d'un protocole de réparation de ceux-ci, puis repose d'une isolation par l'extérieur **plus épaisse**.



- 2 fissurations en escalier sont visibles sur les parements en carrelage à droite et à gauche en entrant dans le hall principal. Celles-ci avaient déjà été repérées lors du rapport Inspection Périodique élémentaire de l'USID de Rennes en 2018. Celles-ci sont alors caractérisées par une ouverture inférieure à 0,3 millimètres.



- Sur la façade Est, un des panneaux de façade au niveau du plancher entre le RdC et le 1er étage présente localement une fissure, probablement provoqué par la dilatation des panneaux de façade qui viendraient en butée contre les deux refends porteurs présents de part et d'autre des éléments porteurs.

La terrasse se présente en état de conservation correct, mais en rive, l'ensemble : couverture en aluminium + étanchéité bitumineuse sur un support en pente présentent un vieillissement plus avancé.

**Les fonctions du bâtiment restant inchangées, sans apport de surcharge de prévue au projet au niveau des planchers, la structure est donc à même de supporter cette réhabilitation sans renforts structurels important.**

Cependant, les modifications apportées en façade (nouvelles menuiseries plus performantes et donc plus lourdes + isolation par l'intérieur plus importante) **viendront apporter des surcharges qui nécessiteront peut-être d'intégrer lors de la conception des renforts ponctuels**. A ce jour, sans les plans précis de la construction (plan de coffrage et ferrailage), il est difficile de conclure sur ce point et sur le type de renfort à envisager.



## 3 PROGRAMME GENERAL ET FONCTIONNEL

### 3.1 BESOINS

Cette réhabilitation du bâtiment 0002 s'inscrit à la fois dans une démarche d'amélioration des conditions des repos des militaires par des chambres doubles d'un minimum de 22 m<sup>2</sup>, équipés de lavabo, double et toilettes séparées, et une démarche de réduction des consommations d'énergies nécessaire au bon fonctionnement de son parc immobilier.

Les exigences fonctionnelles, réglementaires et techniques sont détaillées dans le paragraphe 5 du présent programme. Elles sont précédées de la présentation des exigences générales et de l'état sanitaire du bâtiment à ce jour, s'appuyant sur les diagnostics effectués dans le cadre de la mission de programmation.

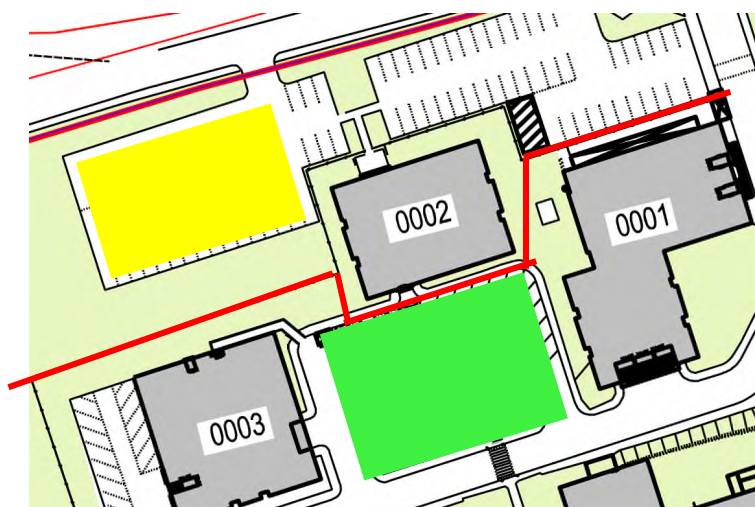
### 3.2 EXIGENCES GENERALES DE L'UTILISATEUR

#### 3.2.1 Périmètre d'opération

A l'exception de l'intégration des rampes d'accès au bâtiment pour les personnes en situation de handicap et l'accès des vélos, il n'est pas prévu dans le périmètre de l'étude d'intervention sur les abords du bâtiment au-delà de la remise en état du site (y compris installation de relogement). Les **installations de chantier** pourront être installées à l'extérieur de l'enceinte sécurisée, amenant une modification de la délimitation de l'enceinte sécurisée le temps de travaux, tel que proposé schématiquement ci-dessous. Le cahier des charges de la modification des conditions de sécurité sera donné par la DRSD.

Les bornes de recharge de véhicule électrique au pied du bâtiment seront protégées au cours de l'opération.

Le périmètre de l'opération n'intègre pas l'étude du **relogement des militaires**<sup>3</sup>. Cette étude sera menée sous maîtrise d'ouvrage du PCO Rennes. Dans cette optique, il est néanmoins précisé que ce relogement est envisagé sur le parking juste devant le bâtiment n° 02 :



<sup>3</sup> Modification décidées lors de la revue de programme

### 3.2.2 Durée de vie de l'ouvrage

Les matériaux utilisés ainsi que leur mise en œuvre présenteront une bonne durabilité ainsi qu'un remplacement facile en vue de garantir une longévité optimale de l'immeuble et de diminuer les coûts d'entretien.

### 3.2.3 Flexibilité, évolutivité

Les chambres devront pouvoir rester aisément configurables en version individuelle ou double hormis les deux chambres PSH (personne en situation de handicap)

### 3.2.4 Entretien, maintenance

Il est demandé au maître d'œuvre, dès le début de la conception, d'intégrer à ses réflexions et à la justification de ses choix architecturaux, la question du maintien en bon état d'usage des équipements tout au long de leur exploitation.

L'accessibilité à tous les composants nécessitant des interventions de nettoyage ou de maintenance courantes (locaux techniques, gaines techniques, etc...) doit être assurée de façon simple.

Les réseaux de distribution à l'intérieur du bâtiment devront être accessibles sur l'ensemble de leur longueur. Les trappes d'accès seront systématiquement signalées et aisément manœuvrables.

Les travaux de ménage ou tâches d'entretien en hauteur (entretien des toitures ou appareils d'éclairage) seront facilités par la mise en place de dispositifs de sécurité (anneaux, passerelles munies de garde-corps, etc.).

La sécurité du personnel dans les interventions de maintenance et particulièrement pour les interventions sur les surfaces vitrées en élévation et **les interventions en toiture** doit être intégrée dans la conception de l'ouvrage. La priorité sera donnée aux solutions de protections collectives intégrées. En cas de dérogation à ce principe, notamment pour la sécurisation des toitures (garde-corps permanents) une note justificative devra être fournie par le maître d'œuvre.

Les éléments démontables, tels que faux-plafonds, faux-planchers ou cloisons mobiles, devront résister aux poses et déposes successives, nécessaires à la maintenance.

### 3.2.5 Expression architecturale souhaitée par le bénéficiaire

Le bâtiment 0002 s'inscrit dans un ensemble de bâtiment construit à la même époque, suivant le même procédé constructif de plancher en poteau-poutre béton et éléments de façade préfabriqués composés des menuiseries en bandeau toute longueur et panneau béton formant allège et imposte.

Cette composition n'a pas d'intérêt architectural fort en tant que telle, **mais on peut souligner la cohérence de l'ensemble**. Aussi, proposer une modification complète de ces façades, pourrait supposer que l'ensemble des rénovations du site pourraient suivre la même voie.

L'intervention sur les façades, très liée à la question de la performance thermique de l'ensemble du bâtiment et à la notion de production des déchets, devra être discutée lors de la phase avant-projet. L'équipe de maîtrise d'œuvre proposera les solutions les plus adaptées répondant aux attentes de la maîtrise d'ouvrage exposés dans ce programme.



Ensemble du quartier Lyautey,  
sans modification depuis sa construction dans les années 1977.



Ensemble imposte, bandeau menuisé, allège



Façade nord





### 3.3 EXIGENCES FONCTIONNELLES BATIMENT 0002

#### 3.3.1 Chambre double

Conformément à la note n°506062 ARM/SGA/DCSID/RLT du 29/11/2019, il a été décidé de rénover ce bâtiment selon le standard de type B : bâtiment d'hébergement en chambre double.

Bien que ce standard s'applique en priorité pour toutes les constructions neuves, la réhabilitation du bâtiment n°0002 peut demander des adaptations locales au regard de l'analyse de l'existant et intégrera à chaque fois que possible les spécifications relatives à l'aménagement de l'espace chambre définies ci-dessous. Une fois rénovée, la capacité totale d'accueil du bâtiment devra restée à l'identique, à savoir au minimum 41 couchages.

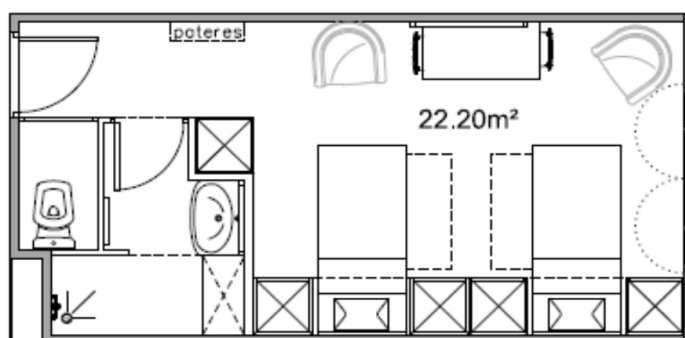
Les chambres devront avoir une surface a minima d'environ 22 m<sup>2</sup> dans la mesure du possible contre 13,6 m<sup>2</sup> actuellement. Les chambres seront équipées de salles d'eau (un lavabo et une douche) et de toilettes séparées.

Chaque chambre disposera a minima :

- d'un espace de repos comprenant pour chaque occupant un lit, une table de chevet et des espaces de rangement intégrés, fermés et protégés par un verrou à clé pour les effets personnels (ex : placard),
- D'une espace sanitaire salle d'eau. La possibilité et l'incidence de la mise en place d'une double vasque seront étudiées.<sup>4</sup>
- d'un espace bureau avec un mobilier adapté (table ou bureau, chaise),
- des prises de courant électrique en quantité suffisante réparties dans la chambre et délivrant une puissance suffisante,
- d'un éclairage artificiel, par occupant, en complément de l'éclairage général de la pièce,
- d'un volet permettant une occultation totale de la chambre vis-à-vis de l'extérieur,
- d'une prise d'antenne TV/TNT ainsi qu'un accès à une connectivité internet sans fil.

Les chambres devront pouvoir rester aisément configurables en version individuelle ou double hormis les deux chambres PSH (personne en situation de handicap) citées ci-dessous. Elles seront équipées de serrures manuelles avec secours mécanique.

A titre d'exemple, le plan d'une chambre de standard de type B, tel que défini dans la note de référence, est fourni ci-dessous :



Au rez de chaussée, il est demandé au titulaire de prévoir deux chambres accessibles aux personnes en situation de handicap (PSH). Equipées a minima à l'identique des autres chambres, elles seront individuelles et les équipements associés devront être accessibles aux personnes en situation de

<sup>4</sup> Modifications décidées lors de la revue de programme

handicap, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. **Un emplacement pour une cuisinette avec ses arrivées en fluide devra également être prévu dans ces deux chambres.** Cette future cuisinette comprendra un réfrigérateur, un domino électrique de cuisson, une hotte aspirante, un évier inox avec égouttoir et mitigeur, un four micro-ondes.

### 3.3.2 Autres espaces communs

Les usagers arriveront dans le bâtiment par un hall sécurisé par un moyen de verrouillage à clef, digicode ou badge unique. Un téléphone y sera accessible 7 jours sur 7 et 24 h sur 24 pour permettre notamment l'appel des numéros d'urgence.

Par ailleurs, une rampe sera aménagée pour rendre le bâtiment accessible aux personnes en situation de handicap mais également pour accéder au local vélo situé à proximité de la fin de la rampe d'accès.

Les circulations intérieures et les locaux communs du RdC devront être accessibles au PSH : salle détente. Bagagerie et laverie.

A noter que l'installation de sanitaires dans chaque chambre permet la suppression des blocs sanitaires existants.

#### 3.3.2.1 Bagagerie / Stockage / Laverie

- Une bagagerie, offrant la possibilité d'un stockage temporaire des effets personnels en cas de projection en opération extérieure ;
- Deux zones de stockages individuelles, d'une capacité de rangement de 2m<sup>2</sup> par personne, permettant le stockage des effets personnels des occupants (indépendamment des capacités proposées dans les chambres) ;
- Une laverie comprenant des machines à laver et à sécher le linge ;

#### 3.3.2.2 Salle de détente

En accès libre et polyvalente, pouvant accueillir jusqu'à 19 personnes (environ 50m<sup>2</sup>), équipée de mobilier adapté (table/bureau, chaises). Disposant d'une arrivée en eau et électricité, elle devra permettre l'installation de distributeurs de boissons et d'encas (les repas sont pris à l'extérieur du bâtiment).

#### 3.3.2.1 Local vélo

Le local devra permettre le stationnement d'au moins 10 vélos standard. Il devra disposer d'un accès depuis l'extérieur muni d'une rampe vélo. L'accès au local vélo depuis l'intérieur, sera maintenu<sup>5</sup>.

**Le remplacement du mobilier dans l'ensemble des locaux, est à la charge du GSBdD – RVC (en coordination avec le service constructeur)<sup>5</sup>.**

### 3.3.3 Espaces techniques

---

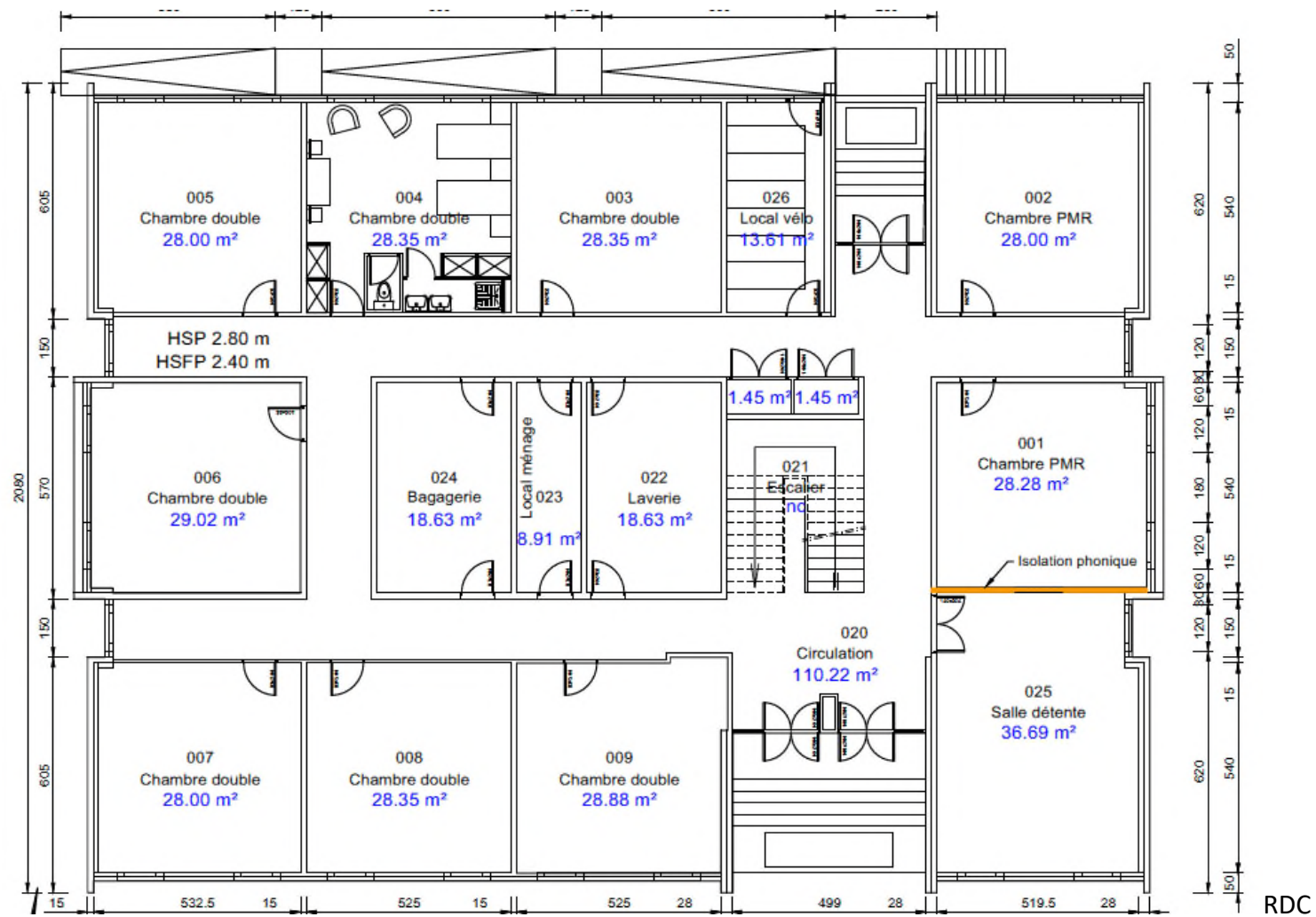
<sup>5</sup> Modifications décidées lors de la revue de programme

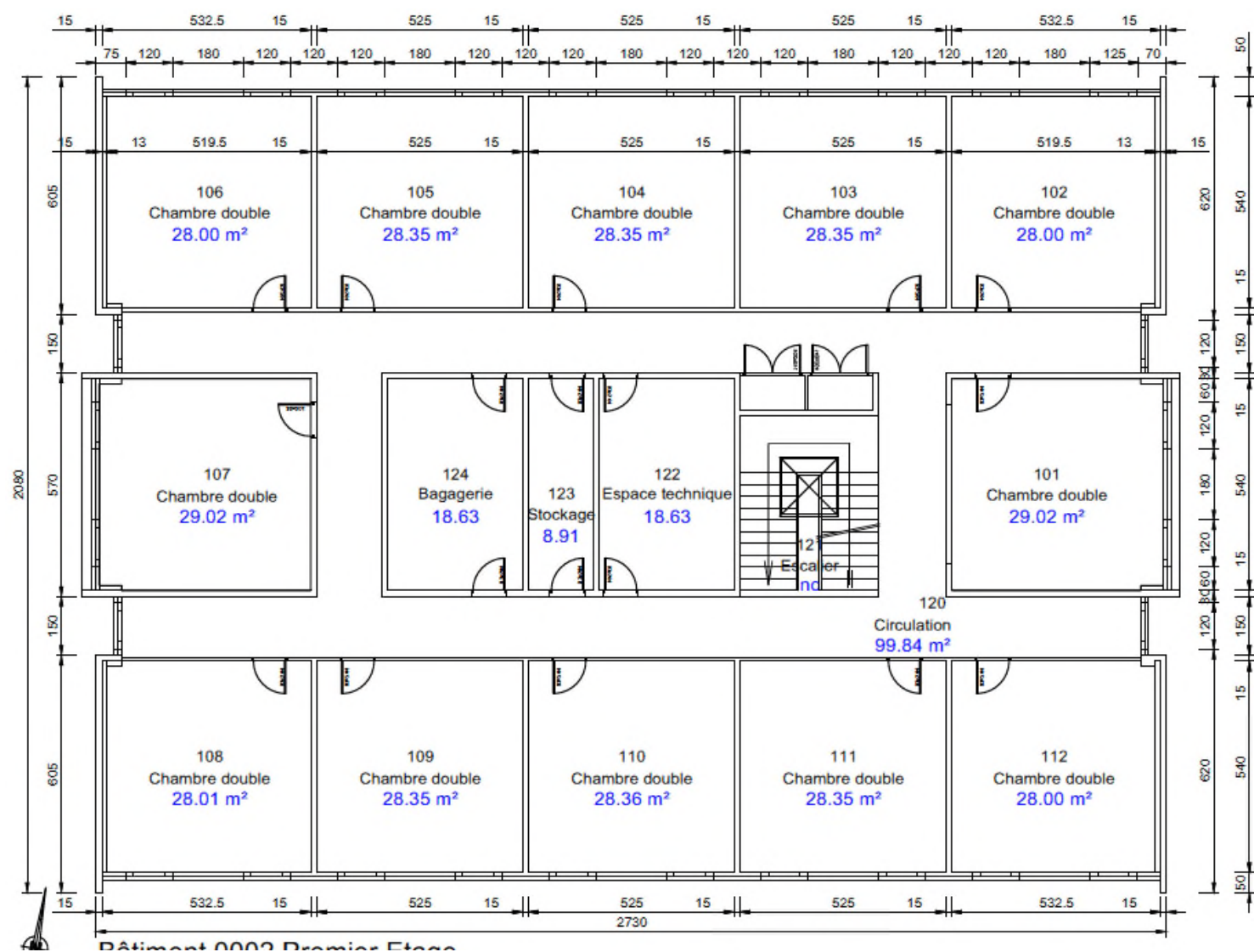
Chaque niveau du bâtiment comprendra un local ménage, permettant de stocker les accessoires de ménage, mais également un premier local technique dédié au courant fort et un second dédié au courant faible.

Les moyens DIRISI actuellement déployés dans le bâtiment (armoire du local 11, réseaux SIC du bâtiment) doivent être conservés / rétablis à l'identique<sup>5</sup>



### 3.3.4 Analyse fonctionnelle : proposition d'organisation





R+1

Les propositions d'organisations présentées précédemment se basent sur les propositions suivantes :

- Suppression des cloisons non porteuses entre 2 chambres existantes pour créer une grande chambre double, intégrant éventuellement un volume de rangement privatif, donnant sur le couloir avec fermeture par cadenas.
- Le volume central, sans lumière naturelle restera dédié aux fonctions autres que logement ou espace de convivialité :
  - o Bagagerie
  - o Laverie
  - o Espace technique
  - o Local ménage
  - o Stockage.
- L'accès PMR est ici envisagé depuis l'angle sud-ouest du bâtiment.

## 3.4 CONTEXTES REGLEMENTAIRES BATIMENT 0002

### 3.4.1 Conditions de travail – Hygiène sanitaire

#### 3.4.1.1 Réglementation applicable

Le bâtiment devra, au terme de sa réhabilitation, être conforme aux différentes normes en vigueur aussi bien d'un point de vue de l'accessibilité handicapé que de la réglementation incendie. Pour rappel, les bâtiments d'hébergement ont vocation à accueillir exclusivement du personnel du ministère des armées. Aussi, n'étant pas ouverts au public, ceux-ci ne sont pas considérés comme des établissements recevant du public (ERP) et ne sont donc pas soumis à la réglementation afférente. Il convient donc d'appliquer, en matière de prévention et de protection contre l'incendie, les règles issues du code de la construction et de l'habitation (bâtiments d'habitation, arrêté du 31 janvier 1986 avec les dispositions particulières applicables aux logements-foyer). Outre ces items, le titulaire prendra également en compte l'aspect phonique dans la réalisation de son étude

#### 3.4.1.2 Réglementation sanitaire

Règlement sanitaire Ille et Vilaine.

#### 3.4.1.3 Prévention de la légionellose

Arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.

#### 3.4.1.4 Ventilation hygiénique

Règlement sanitaire Ille et Vilaine.

### 3.4.2 Réglementation thermique et performance énergétique

#### 3.4.2.1 Bâtiments existants

##### 3.4.2.1.1 Réglementation applicable

RT globale pour bâtiment existant.

##### 3.4.2.1.2 Études à réaliser

#### - **Etude de faisabilité des approvisionnements en énergie**

Afin de disposer d'informations adaptées pour les choix à effectuer en cours de l'études, l'équipe de maîtrise d'œuvre, grâce à son bureau d'étude thermique, réalisera un **audit énergétique**.

Cette étude présentera les **calculs réglementaires**, notamment utilisé pour les aides financières (méthode TH C Ex, RT existant), mais également une **simulation thermique dynamique se rapprochement du fonctionnement réel** du bâtiment (prenant en compte : apports gratuits, saison de chauffe, consommations liées aux équipements, déphasage des matériaux...). Cette dernière méthode permettra également de présenter le temps de retour sur investissement suivant les options techniques proposées.

Ce travail conjoint entre bureau d'étude thermique et architecte sera particulièrement important, pour réfléchir ensemble sur les points sensibles liés au bâti existant et aux performances thermiques : points de rosés, gestion de l'étanchéité à l'air, évacuation de l'humidité de pièce d'eau.

### 3.4.3 Diagnostic déchets préalable à la déconstruction (totale ou partielle)

Obligatoire pour les opérations de réhabilitation des bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup>, à réaliser par un bureau d'étude de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

**Voir rendu en pièce jointe au programme (à mettre éventuellement à jour, suivant les choix définitifs de déconstruction).**

Le niveau de conservation de certain sols, parements, appareils sanitaires pourra être rediscuter dans le cadre de l'avancement des études de maîtrise d'œuvre, notamment sur les espaces techniques centraux : bagagerie, stockage, locaux techniques...

### 3.4.4 Sécurité incendie

#### 3.4.4.1 Détermination de la catégorie de bâtiments

Bâtiment d'habitation, type logements-foyer.

#### 3.4.4.2 Réglementation applicable

Il convient d'appliquer les règles issues du code de la construction et de l'habitation (bâtiments d'habitation, arrêté du 31 janvier 1986 avec les dispositions particulières applicables aux logements-foyer).

### 3.4.5 Protection contre la foudre

#### 3.4.5.1 Evaluation ou analyse

Pas souhaitée.

#### 3.4.5.2 Réglementation applicable

Pas d'obligation réglementaire.

### 3.4.6 Prise en compte du risque sismique

#### 3.4.6.1 Evaluation ou analyse

Peu de modification structurelle envisagée.

#### 3.4.6.2 Réglementation applicable

Eurocode 8 : calcul des structures pour leur résistance aux séismes, NF EN 1998-1

Annexe nationale à la NF EN 1998-1 :2005

## 4 PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

### 4.1 DEMARCHE HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

Non visée.

### 4.2 APPROVISIONNEMENTS EN ENERGIE

Production de chauffage centrale depuis la chaufferie du site à conserver.

### 4.3 PERFORMANCE ENERGETIQUE

L'objectif minimum de l'opération est celui fixé par la réglementation pour les projets de « rénovation lourde » intégrant des exigences de **résultats** et des exigences de **moyens** (RT globale/DPE)<sup>6</sup>.

Le bureau d'étude thermique retenu, définira un second scénario de rénovation visant à atteindre le niveau plus ambitieux du label « BBC rénovation » et identifiera le différentiel de coût engendré par celui-ci par rapport à l'objectif minimum (RT globale/DPE)

Des tests d'étanchéité à l'air seront prévus par la maîtrise d'ouvrage en période de travaux et à l'issue pour la réception du projet.

La réglementation thermique des bâtiments existants comptabilise, les cinq usages de l'énergie sur lesquels on peut facilement agir dès la conception du projet de rénovation :

- Le chauffage : **prévu à ce jour depuis chaufferie centrale**
- L'eau chaude sanitaire : **depuis la chaufferie centrale ou depuis une production locale sur le bâtiment**
- La climatisation : **non souhaitée**
- Le renouvellement d'air : il sera étudié dans le cadre de l'étude de maîtrise d'œuvre l'installation d'un ventilation double flux.
- Les auxiliaires de ventilation et de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de refroidissement
- L'éclairage

**Dans cette démarche de performance, l'équipe de maîtrise d'œuvre se verra confier la mission EXE, et ces honoraires d'études comprendront le travail d'optimisation énergétique du bâtiment.**

### 4.4 QUALITES DES PRODUITS ET MATERIAUX MIS EN ŒUVRE

Matériaux classés A ou A+ vis-à-vis des émissions dans l'air intérieur de COV, pour des produits de second œuvre en intérieur.

<sup>6</sup> Cf guide sur la « Rénovation thermique des bâtiments existants du MINARM -Relevant des réglementations thermiques pour l'existant » de mars 2024 (en annexe)



## 4.5 CONFORT THERMIQUE D'ETE/ EMISSION DE GES / PERMEABILITE A L'AIR

### ➤ Bâtiments réhabilités

Le confort thermique d'été, la réduction des GES et de la perméabilité à l'air font partie intégrante des exigences en termes de résultats, fixées pour le RT globale

Les produits d'isolation seront aussi choisis en fonction de leur performance thermique vis-à-vis du confort d'été suivant leur position dans le complexe de parois.

Une mesure de perméabilité à l'air sera réalisée en cours de travaux et à l'issue de ceux-ci

## 4.6 INDIVIDUALISATION ET SUIVI DES CONSOMMATIONS

La modification de l'installation de chauffage prévoira un relevé possible des consommations du bâtiment.

## 4.7 GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Les équipements proposés dans chaque chambre intégreront des solutions pour limiter les consommations en eau (ex : mousseur sur robinetterie de lavabo).

Un système de récupération des eaux grises pour alimentation des chasses d'eau pourra être étudié en début de projet ou tout autre procédé adapté à la configuration du bâtiment, permettant une réduction des consommations d'eau d'environ 30%.

## 4.8 GESTION DES DECHETS

Pas de local poubelle à prévoir, gestion en extérieur.

## 4.9 FICHE ESPACE

L'ensemble des exigences techniques par type d'espace est détaillé dans les « fiches espaces » **jointes en annexe 3.**

## 5 MODALITES DE REALISATION

### 5.1 EXIGENCES, CONTRAINTES EN PHASE DE REALISATION

Comme exposé au § 3.2.1, afin d'obtenir un chantier indépendant des accès sécurisés au site du Quartier Lyautey, il est demandé à l'équipe de maîtrise d'œuvre de prévoir une clôture sécurisée du site, en connexion et prolongement de l'existante.

Les installations de chantier seront prévues sur le parking existant, leur dimensionnement et leur organisation seront prévus et dessinés par l'équipe de maîtrise d'œuvre au phase PRO et DCE, afin de limiter les interprétations différentes de la part des entreprises au moment de la remise des offres. Elles pourront cependant être forces de proposition dans le cadre de leur note méthodologique, dont il sera tenu compte dans l'analyse des offres.

**Durée d'exécution :** le délai prévisionnel d'exécution des travaux est de 14 mois, auquel il faut ajouter 3 mois de préparation de chantier (relogement des occupants en début de 3<sup>ème</sup> mois de préparation). Cependant, l'équipe de maîtrise d'œuvre veillera à réduire au maximum cette durée d'exécution. Elle pourra proposer un délai différent dans le cadre de sa remise d'offre, qui fera l'objet d'un sous critère de la note technique.

Le chantier devra être « clos et indépendant » au sens de l'arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions des entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère des Armées

### 5.2 REPARTITION DES COMPETENCES

#### 5.2.1 Organisation de l'opération

L'équipe de maîtrise d'œuvre qui sera retenue par le mandataire, devra intégrer les compétences nécessaires à la réalisation de l'opération de rénovation

#### 5.2.2 Prestations des AMO

Mission O.P.C. : cette mission comprendra la gestion du planning d'installation des infrastructures de relogement (compris gestions des raccordements aux réseaux existant), délai de transferts d'un bâtiment à l'autre (en coordination avec les différents services du maître d'ouvrage), et l'ensemble des prestations liées aux travaux de réhabilitation du bâtiment

Cette mission sera contractualisée par le mandataire

Autres missions d'AMO à contractualiser par le mandataire :

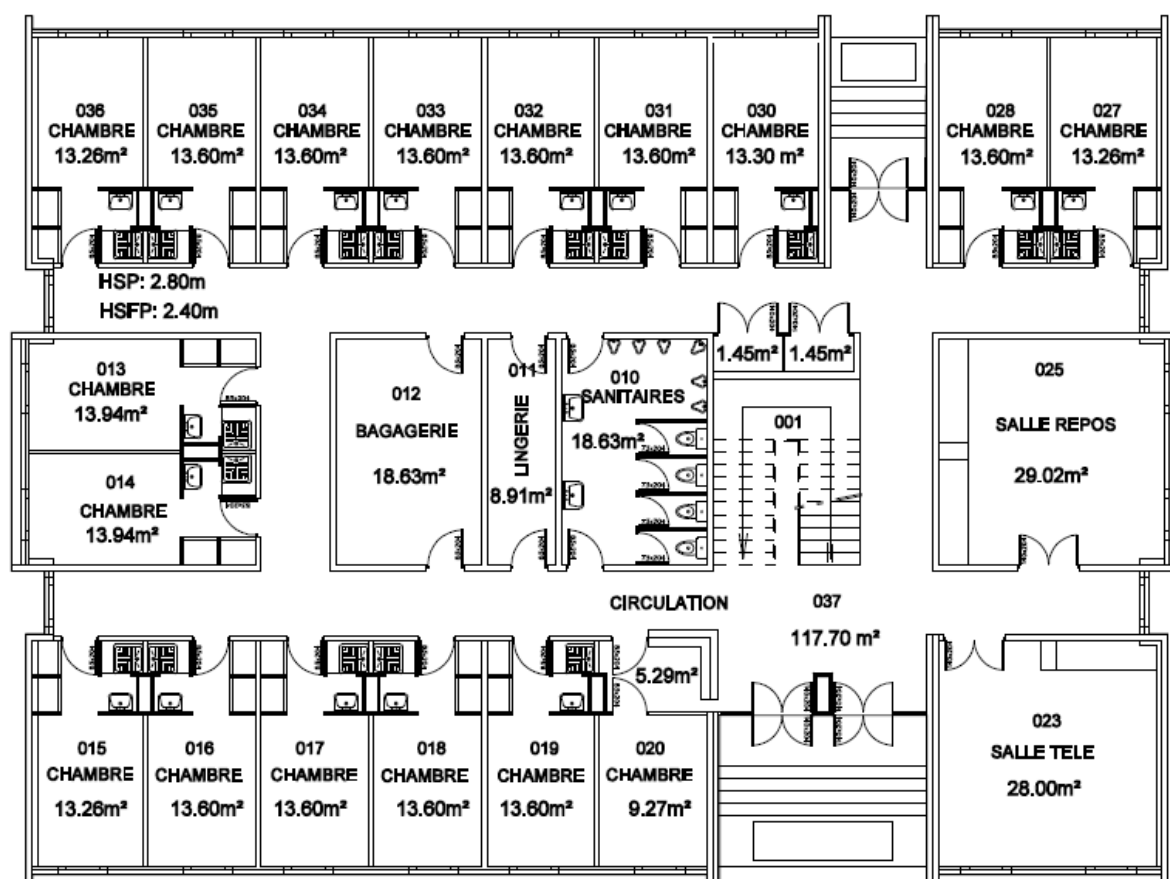
- Coordinateur SPS
- Contrôleur technique (Missions L – S - Hand – TH- Ph)
- Coordonnateur Système de Sécurité Incendie

### 5.3 DELAIS ET PLANIFICATION

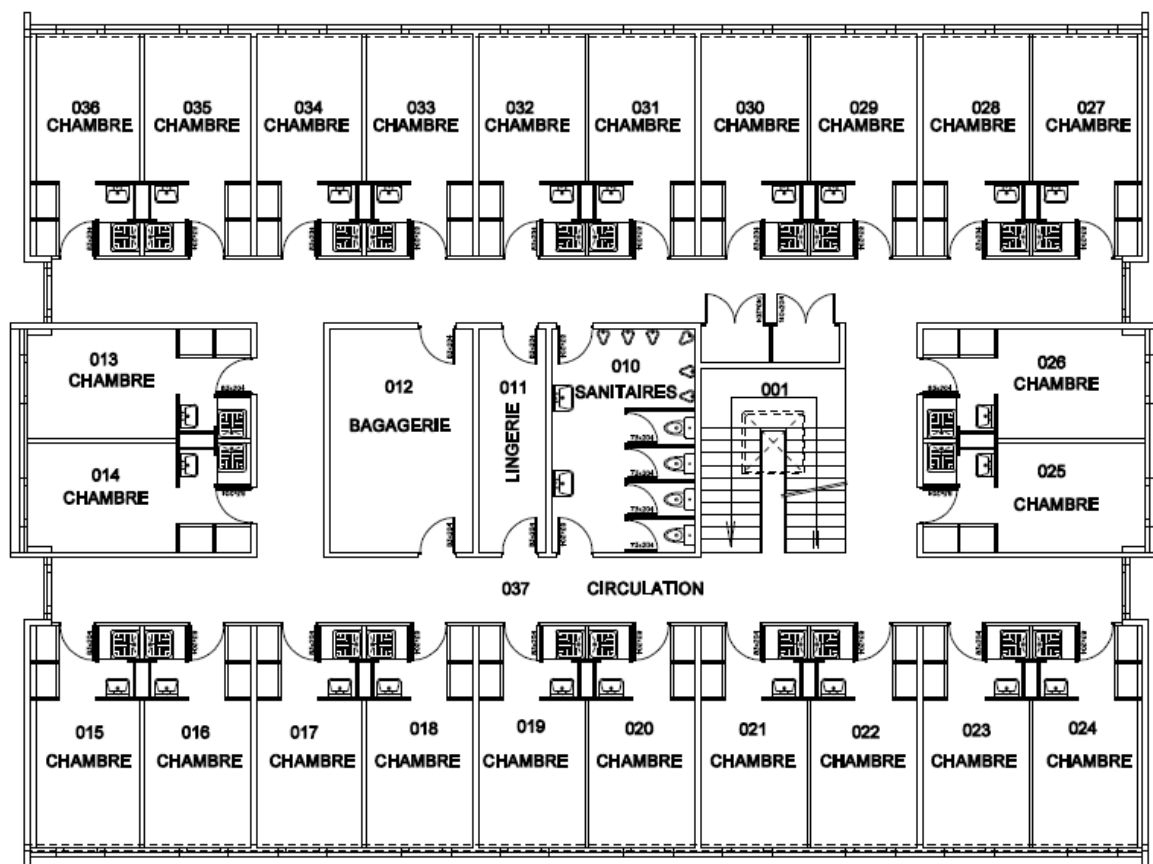
Le calendrier prévisionnel de l'opération est fourni en annexe

## 6 ANNEXES

### 6.1 ANNEXE 1 : PLANS RDC EXISTANT



## 6.2 ANNEXE 2 : PLAN R+1 EXISTANT



## 6.3 ANNEXE 3 : RECAPITULATIF DE SURFACES ET FICHES ESPACES

Répartition des surfaces actuelles			
Dénomination	Quantité	S. (m <sup>2</sup> )	S. totales (m <sup>2</sup> )
Chambres simples	41	13,905	570,1
Bagagerie			37,3
salle repos			29,0
salle télé			28,0
lingerie			17,8
local ménage			0,0
sanitaires			37,3
local technique			2,9
Hall -circulation : RDC			117,7
circulation : R+1			100,0
cloison légère à démolir			18,0
			958,1

Répartition prévisionnelle des surfaces minimales			
Dénomination	Quantité	S. (m <sup>2</sup> )	S. totales (m <sup>2</sup> )
Chambres doubles standards	19	27	513,0
Chambres doubles PMR	2	25	50,0
Bagagerie			37,3
zones de stockage individuelle	41	1	41,0
salle commune de type détente			50,0
laverie			18,6
local ménage			8,9
local vélo			13,3
local technique			2,9
Hall -circulation : RDC			117,7
circulation : R+1			100,0
isolant par l'intérieur supplémentaire			5,4
			958,1



Dénomination	Chambres doubles
Surface approximative visée (m²)	22
<b>FONCTION</b>	
Utilisation	Repos, couchage
Fonctionnalité	Espace de repos : un lit simple + table de chevet + espaces de rangements intégrés (fermé et protégés par verrou à clé)
Fréquentation	Espace bureau : mobilier adapté (table ou bureau), fourniture mobilier hors marché
Occupation maximum	militaire de rang
Accessibilité	2
Liaison fonctionnelle	accessible depuis couloir de distribution
Localisation préférentielle	sans objet
Dimensions particulières	RDC et R+1
Eclairage naturel	suivant besoins
Hauteur libre	Oui
Charges Admissibles minimales	En adéquation avec les proportions des espaces et nécessité de passage de réseaux
	250 kg / m²

<b>PRESCRIPTION TECHNIQUE</b>	
Éclairage artificiel	Oui
Niveau d'éclairement	Selon normes
Éclairage spécifique	un éclairage artificiel par occupant
Gestion de l'éclairage	interrupteur
Protection solaire	Selon orientation, et choix architecturaux de façade
Occultation des ouvertures	Volet permettant une occultation totale de la chambre vis-à-vis de l'extérieur
Traitement acoustique	Isolation phonique vis-à-vis : - des chambres voisines coupant d'un bruit émis par une télévision à volume d'écoute normal (environ 70 dBA). - isolation standard vis-à-vis des bruits extérieurs : comme stationnement d'un véhicule sur parking ou en circulation sur voirie.
Programmation chauffage	gestion générale du chauffage pour le bâtiment, pas de gestion individuelle
Température pendant la chauffe	19° C pendant l'occupation et abaissement nocturne à 17°C
Renouvellement de l'air	Selon Réglementation Sanitaire Départementale
Protection effraction	Non
Détection incendie/désenfumage	Selon réglementation
Contrôle d'accès	Serrures manuelles avec secours mécaniques
Alarmes	Non

<b>Revêtements</b>	
Revêtements muraux	Peints
Revêtements plafonds	Démontable si plénum
Revêtements de sols	U2 P2 E1 C0
Salle de bain	Revêtement adaptés aux pièces humides : sols, murs et plafonds
<b>Fluides et réseaux</b>	
Prises courants forts	Prises de courant électrique en quantité suffisante réparties dans la chambre et délivrant une puissance suffisante (dont une prise d'antenne TV/TNT).
Prises courants faibles	
Eau chaude	oui
Eau Froide	oui
Evacuation	oui

<b>Divers</b>	
Télévision	Intégration 1 télévision par chambre dans conception du module
Internet	Accès à une connexion sans fil internet
Modularité	Les chambres devront pouvoir rester aisément configurables en version individuelle ou double.
Spécificité chambre individuelle PSH	Equipement en plus : cuisinette : avec réfrigérateur, un domino électrique de cuisson, une hotte aspirante, un évier inox avec égouttoir et mitigeur, un four micro-ondes.

Dénomination	Bagagerie
Surface approximative visée (m²)	37,3
FONCTION	
Utilisation	stockage temporaire des effets personnels en cas de projection en opération extérieure
Occupation maximum	ponctuelle
Accessibilité	Facilement accessible directement depuis circulation
Liaison fonctionnelle	sans objet
Localisation préférentielle	RDC et R+1
Dimensions particulières	sans objet
Éclairage naturel	non
Hauteur libre	sans objet
Charges Admissibles minimales	identique à usage existant - fonction reconduite
Dimensions de passages	sans objet

PRESCRIPTION TECHNIQUE	
Éclairage artificiel	Oui
Niveau d'éclairage	Selon normes
Éclairage spécifique	sans objet
Gestion de l'éclairage	intérupteur
Protection solaire	sans objet
Occultation des ouvertures	sans objet
Traitement acoustique	sans traitement acoustique
Programmation chauffage	sans chauffage
Température pendant la chauffe	sans objet
Renouvellement de l'air	Selon Réglementation Sanitaire Départementale
Protection effraction	local fermé à clé
Détection incendie/désenfumage	oui, selon réglementation
Contrôle d'accès	Oui par clés ou badge
Alarmes	Non

Revêtements	
Revêtements muraux	Peints
Revêtements plafonds	Démontable si plénum
Revêtements de sols	U3 P3 E1 C0

Fluides et réseaux	
Prises courants forts (service)	oui, installation minimale
Prises courants faibles	non
Eau chaude	non
Eau Froide	non
Evacuation	non

Divers	
Stockage individuel	capacité de rangement de 2m3 par personne, permettant le stockage des effets personnels des occupants (indépendamment des capacités proposées dans les chambres)

Dénomination	Espace détente
Surface approximative visée (m²)	50
<b>FONCTION</b>	
Utilisation	En accès libre et polyvalente
Fréquentation	quotidienne, et fluctuante
Occupation maximum	19
Accessibilité	Facilement accessible depuis l'entrée principale
Liaison fonctionnelle	
Localisation préférentielle	Rez de chaussée
Dimensions particulières	
Éclairage naturel	oui
Hauteur libre	En adéquation avec les proportions des espaces
Charges Admissibles minimales	salle de réunion avec tables (250 daN/m²)
Dimensions de passages	0,90 m mini
Rangements	minimum
Équipement	Présence distributeur boisson et d'encas.

<b>PRESCRIPTION TECHNIQUE</b>	
Éclairage artificiel	Oui
Niveau d'éclairement	Selon normes
Éclairage spécifique	sans objet
Gestion de l'éclairage	automatique
Protection solaire	Selon orientation, et choix architecturaux de façade
Occultation des ouvertures	sans objet
Traitement acoustique	sans objet
Programmation chauffage	oui
Température pendant la chauffe	19° C pendant l'occupation et abaissement nocturne à 17°C
Renouvellement de l'air	Selon Réglementation Sanitaire Départementale
Protection effraction	Non
Détection incendie/désenfumage	Selon réglementation
Contrôle d'accès	non
Alarmes	Non

<b>Revêtements</b>	
Revêtements muraux	Lessivable
Revêtements plafonds	Démontable si plénum
Revêtements de sols	U2 P2 E2 C1

<b>Fluides et réseaux</b>	
Prises courants forts (service)	oui
Prises courants faibles	non
Eau chaude	oui
Eau Froide	non
Evacuation	oui

<b>Divers</b>	