



Établissement Public de Santé Mentale

15 Ter rue Saint-Ouen
CS 45373
14 053 CAEN Cedex 4

Programmation de bâtiments neufs dans le cadre de la réalisation de l'axe Est-Ouest du tramway de Caen la Mer et de son insertion au sein de l'Établissement Public de Santé Mentale (EPSM) de Caen

PROGRAMME FONCTIONNEL, ARCHITECTURAL ET TECHNIQUE DÉTAILLÉ

Version 02 – 01/2025

FICHE OPERATION	
Maîtrise d'ouvrage	Établissement Public de Santé Mentale (EPSM) de Caen
Localisation de l'opération	15 Ter rue Saint-Ouen CS 45373 14 053 CAEN Cedex 4 Parcelles cadastrales AH0362 AH0363
Caractéristique du site	Terrain privé avec de nombreux bâtiments de plusieurs étages
Objet de l'opération	Reconstruction des unités d'hospitalisation du bâtiment Jamet et des fonctionnalités du bâtiment l'Annexe sur le site de l'EPSM de Caen Réhabilitation-extension d'un bâtiment existant et construction bâtiment neuf
Surface à construire	Environ 4 200 m ² de surface bâtie neuve et environ 2 500 m ² d'aménagements extérieurs

SOMMAIRE

LEXIQUE	6
1. PRÉAMBULE.....	7
1.1. Contexte et objectifs de l'opération	7
1.2. Normes et réglementations applicables à l'opération	7
1.2.1. Établissement recevant du public	7
2. PRÉSENTATION DU SITE DE PROJET	8
2.1. Localisation géographique et accessibilité	8
2.1.1. Localisation	8
2.1.2. Desserte du site	9
2.1.3. Repérage du site	10
2.2. Climat	11
2.2.1. Ensoleillement	11
2.2.2. Températures	11
2.2.3. Précipitations	11
2.2.4. Vents dominants	12
2.3. Milieu physique	12
2.3.1. Topographie	12
2.3.2. Nature du sol	12
2.3.3. Milieu naturel (écosystème, faune, flore)	15
2.3.4. Réseaux existants	15
3. CONTRAINTES LIÉES AU SITE.....	16
3.1. Contraintes urbaines et naturelles	16
3.1.1. Parcelles cadastrales	16
3.1.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU)	16
3.1.3. Dispositions réglementaires particulières	26
3.1.4. Risque d'inondation et remontées de nappes	26
3.1.5. Risque sismique	27
3.1.6. Risque de mouvement de terrain	27
3.1.7. Risque de cavités – carrières	27
3.2. Contraintes techniques	27
3.2.1. Réseaux existants	27
3.3. Servitudes d'utilité publique (SUP)	27
3.3.1. Droit de préemption urbain	29
3.3.2. Protection monuments historiques	29
3.3.3. Sites classés et inscrits	29
3.3.4. Site inscrit sur l'inventaire des sites pittoresques	29
3.3.5. Zone de potentialités archéologiques	29
3.3.6. SUP de dégagement aéroport de Carpiquet	30
3.3.7. Périmètre du Plan de Prévention Multirisques	30
4. ÉTAT DES LIEUX DU BÂTIMENT BOURNEVILLE	32
4.1. Plans de l'existant	32
4.1.1. Rez-de-chaussée	32
4.1.2. Niveau R+1	33
4.2. Reportage photographique	33
4.3. Récapitulatif du diagnostic visuel	34

4.4. Synthèse des diagnostics fournis par la maîtrise d'ouvrage	36
4.4.1. Amiante	36
5. PROGRAMME DES BESOINS FONCTIONNELS	37
5.1. Description des différentes unités hospitalières	37
5.1.1. Moyens séjours	37
5.1.2. Emergence / EMILAA / Plateforme d'accueil séquentiel	38
5.2. Descriptif fonctionnel des locaux	42
5.2.1. Accueil commun aux différentes offres de soins hospitaliers	42
5.2.2. Soins et équipe médicale	43
5.2.3. Espace jour	47
5.2.4. Espace nuit	51
5.2.5. Locaux techniques et logistiques	54
5.2.6. Espaces extérieurs	55
5.3. Tableaux de surfaces des besoins	56
5.3.1. Moyens séjours	56
5.3.2. Emergence / EMILAA / Plateforme d'accueil séquentiel	57
5.3.3. Parc de stationnement commun aux différentes unités de soins hospitaliers (Moyens-séjours et autisme)	58
5.3.4. Tableau récapitulatif des surfaces	58
5.4. Principes scénaristiques généraux retenus	58
5.4.1. Orientations pour l'implantation du bâtiment neuf pour l'accueil des moyens séjours	59
5.4.2. Orientations pour la réhabilitation-extension du bâtiment Bourneville pour l'accueil de l'unité Autisme ⁶⁰	
5.4.3. Parc de stationnement commun aux différentes unités de soins hospitaliers	62
6. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES	63
6.1. Coût travaux	63
6.2. Coût d'opération	63
6.3. Délais	63
7. PROGRAMME TECHNIQUE ET ARCHITECTURAL.....	65
7.1. Contraintes et exigences réglementaires	65
7.1.1. Réglementation générale	65
7.1.2. Règles relatives aux matériaux et matériels	65
7.1.3. Accessibilité des personnes handicapées	66
7.1.4. Risque sismique et solidité	66
7.1.5. Réglementation thermique et choix des énergies	66
7.2. Protection des personnes, des biens et du bâti	66
7.2.1. Protection des personnes	66
7.2.2. Protection des biens	68
7.2.3. Sécurité incendie	68
7.3. Confort des utilisateurs	69
7.3.1. Principes généraux d'aménagement	69
7.3.2. Confort thermique	69
7.3.3. Confort visuel	71
7.3.4. Confort acoustique	72
7.3.5. Confort olfactif	74
7.4. Prescriptions techniques et architecturales	74
7.4.1. Désamiantage - Déplombage	74
7.4.2. Gros œuvre	75
7.4.3. Clos et couvert	76

7.4.4.	Aménagements intérieurs	79
7.4.5.	Revêtements sols – murs - plafonds	83
7.4.6.	Courants forts	86
7.4.7.	Courants faibles	90
7.4.8.	Traitement d'air - CVC	93
7.4.9.	Plomberie – sanitaire	94
7.4.10.	Signalétique intérieure et extérieure	98
7.4.11.	Aménagements extérieurs	99
7.4.12.	Equipements compris dans l'opération	99
7.4.13.	Equipements hors opération	100

8. ANNEXES 101

LEXIQUE

Surface Utile (S.U.)	Surface égale à la somme des surfaces intérieures des locaux correspondant aux activités définies au programme. Elle ne prend pas en compte les circulations verticales et horizontales (hors hall d'accueil), les paliers d'étage, les locaux techniques dédiés au fonctionnement de l'immeuble, l'encombrement de la construction (surface au sol des murs, voiles, cloisons, gaines techniques, ...)
Surface Dans Œuvre (S.D.O.)	La Surface Dans Œuvre est égale à la Surface Utile à laquelle on rajoute les surfaces de circulations horizontales et verticales, les surfaces des gaines et locaux techniques et les surfaces au sol du cloisonnement.
Surface Plancher (S.P.)	La surface de plancher de la construction est définie comme étant [...] égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction : 1. des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ; 2. des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ; 3. des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ; 4. des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ; 5. des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ; 6. des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ; 7. des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ; 8. d'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.
PM	Pour Mémoire
PMR	Personnes à mobilité réduite
PLU	Plan local d'urbanisme

1. PRÉAMBULE

1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION

Par décision prise lors de la délibération du 28 février 2023, le bureau communautaire de Caen la mer a approuvé le tracé de l'axe Est-Ouest du tramway. Ce parcours inclut une section située sur l'actuel emplacement de l'EPSM, reliant la rue du Carel à l'esplanade Chaunu.

La plateforme prévue doit s'insérer entre les bâtiments Père Jamet et Sainte Bernadette d'une part, et le reste du site d'autre part. Ces édifices présentent les caractéristiques suivantes :

- Le bâtiment Jamet est en exploitation et a une capacité de 85 lits (trois unités de 25 lits chacun destinés aux patients nécessitant un séjour moyen à long terme, ainsi qu'une unité d'environ 10 lits réservés aux patients autistes adultes),
- Le bâtiment Sainte Bernadette est désaffecté depuis septembre 2012.

De plus, la plateforme sera proche de bâtiments en activité, notamment le bâtiment Hélios, qui a une capacité de 25 lits.

Dans ce contexte, l'EPSM, l'Agence Régionale de Santé et la Communauté Urbaine Caen la mer ont collaboré pour établir une convention tripartite, incluant le financement de la mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

Les parties ont également convenu de déplacer les activités actuellement logées dans les bâtiments Père Jamet et l'Annexe vers un ou plusieurs nouveaux bâtiments à construire dans l'emprise de l'EPSM, au sud du tracé de l'axe Est-Ouest du futur tramway.

1.2. NORMES ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES A L'OPERATION

1.2.1. ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC

Cette opération consiste à construire un bâtiment ERP de type U de 4^{ème} catégorie d'une part et réhabiliter un bâtiment ERP de type U de 5^{ème} catégorie (moins de 20 patients) d'autre part, tous deux à vocation hospitalière comprenant des hébergements, et à aménager les espaces extérieurs afférents.

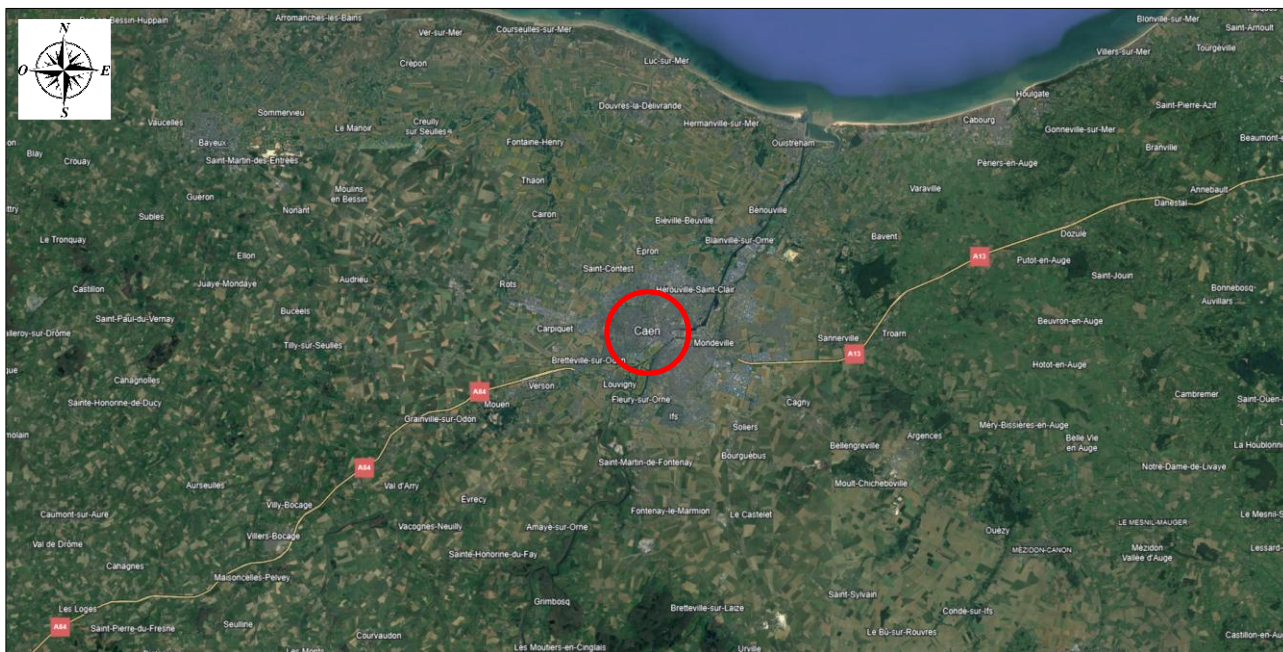
De ce fait, le concepteur devra appliquer un certain nombre de normes et de règlements. L'application de ces normes et règlements en vigueur reste de la responsabilité de la future maîtrise d'œuvre. Cette dernière se référera notamment aux différentes réglementations et prescriptions techniques en vigueur.

2. PRÉSENTATION DU SITE DE PROJET

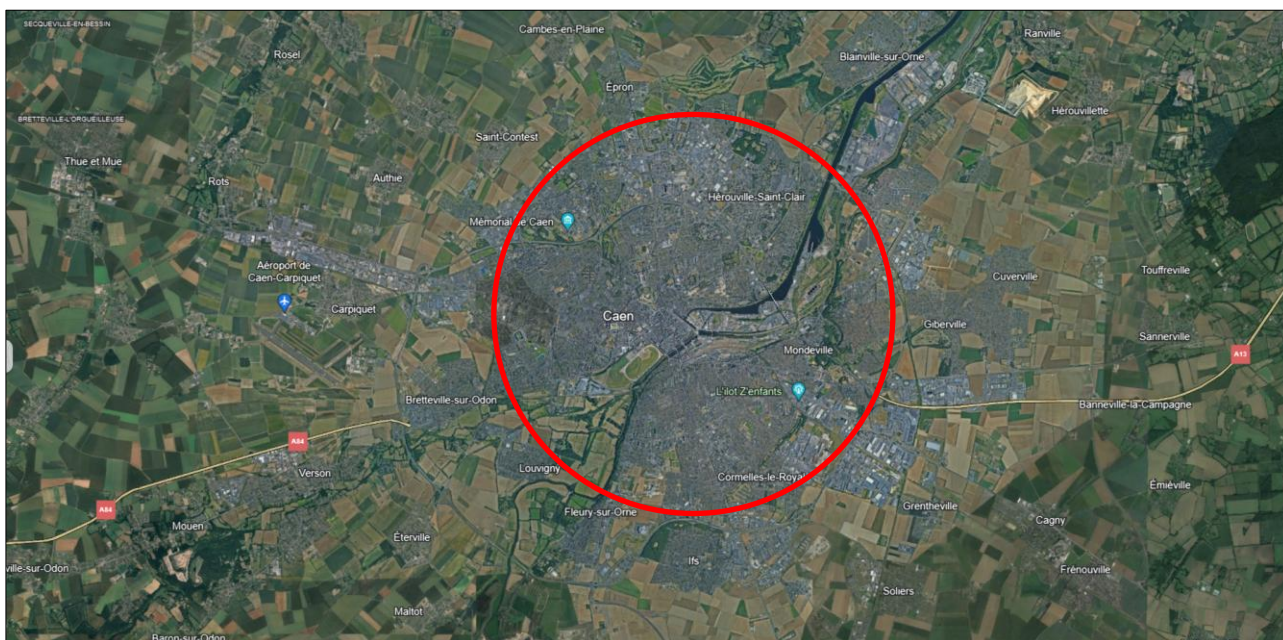
2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCESSIBILITE

2.1.1. LOCALISATION

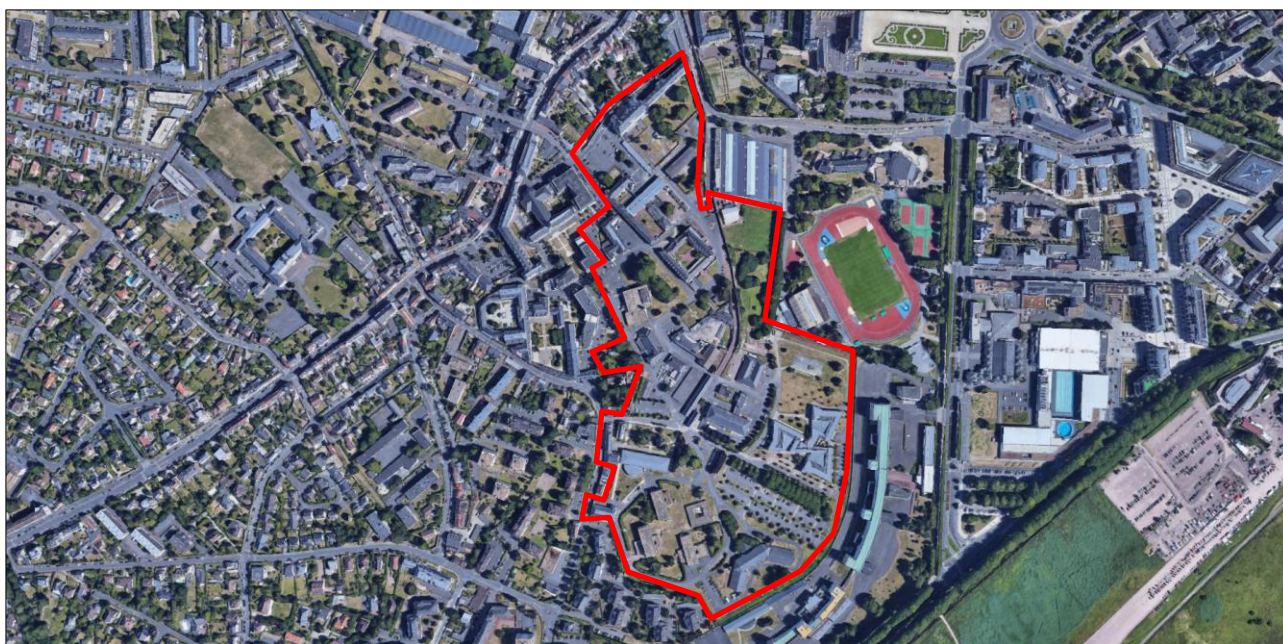
Le site du projet de l'EPSM est situé dans la ville de Caen (14000), département Calvados et région Normandie.



Photographie aérienne de situation. Source : earth.google.com



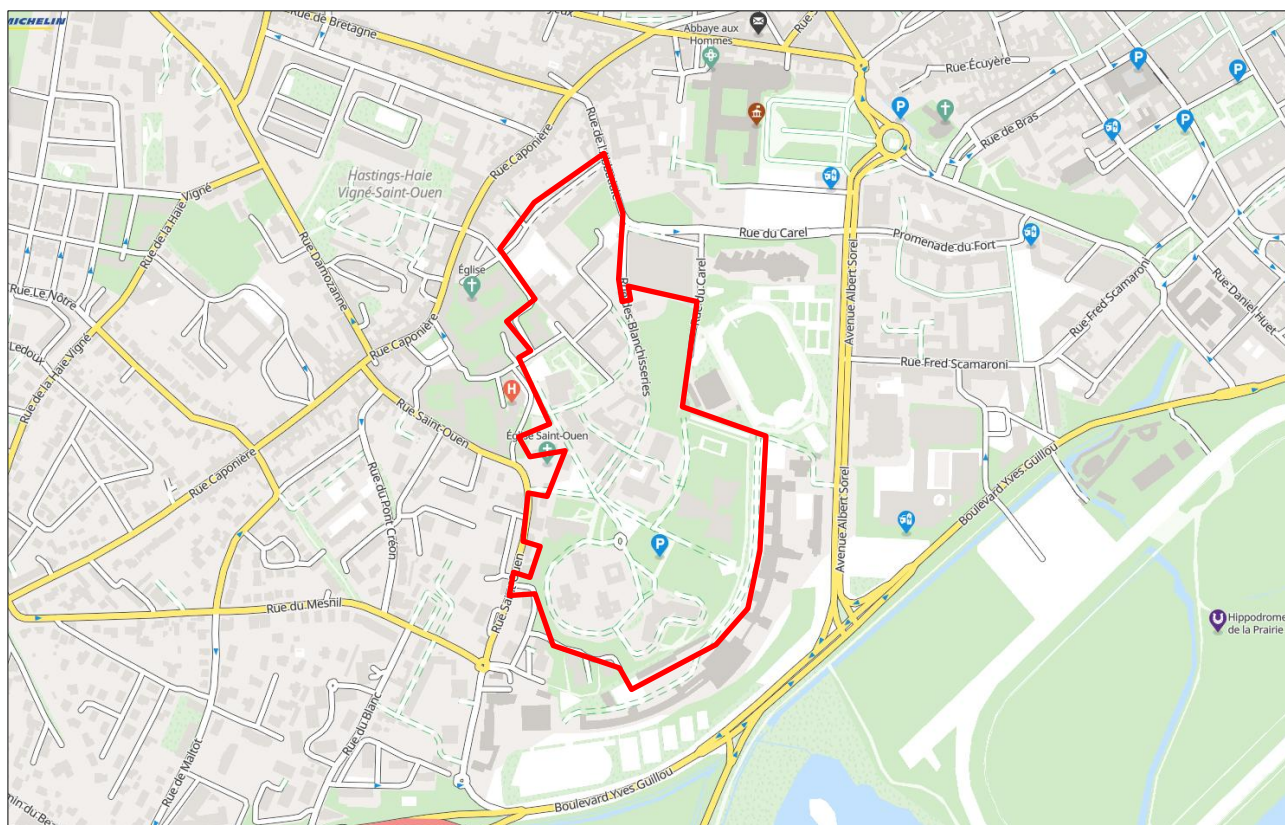
Photographie aérienne Caen et du site de projet. Source : earth.google.com



Zoom sur le site de projet. Source : earth.google.com

2.1.2. DESSERTE DU SITE

On peut accéder à l'EPSM de Caen en empruntant la rue Saint-Ouen. Le Boulevard Yves Guillou se trouve au sud du site, tandis que l'Avenue Albert Sorel se situe à l'est et la Rue Caponière se situe au Nord.



Carte routière. Source : viamichelin.fr

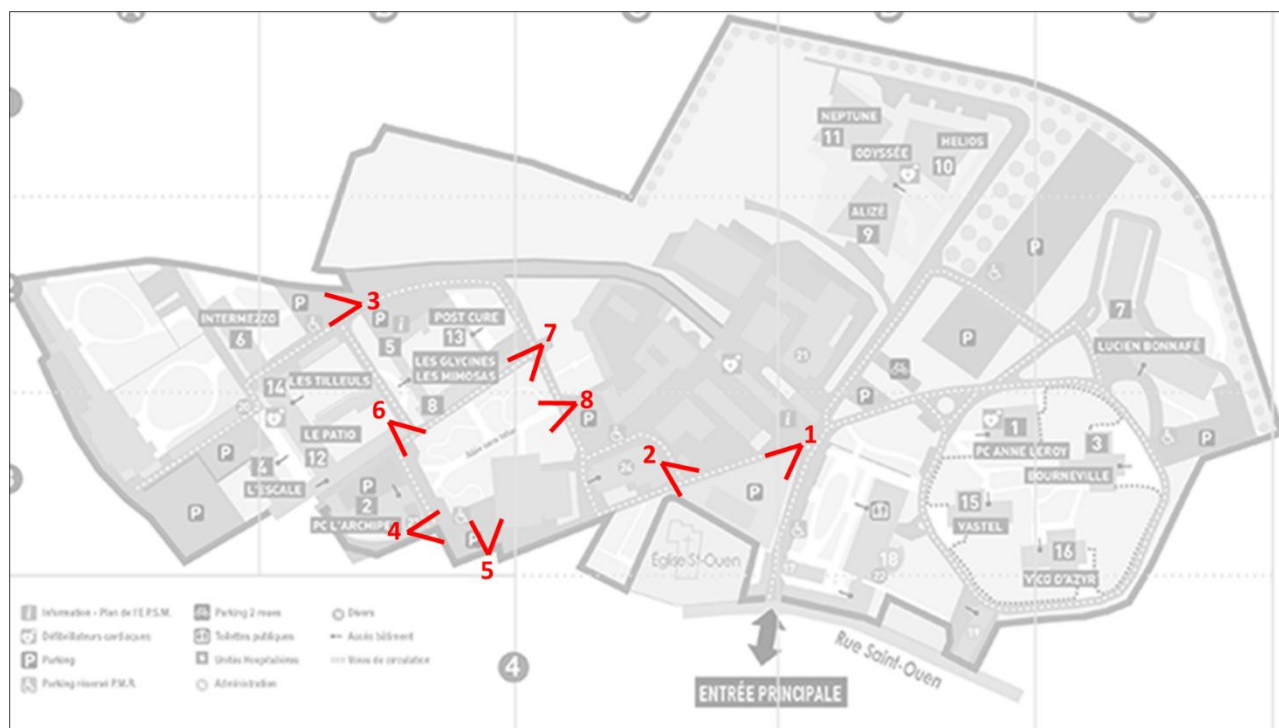
2.1.3. REPERAGE DU SITE

PLAN DE L'ENSEMBLE HOSPITALIER



Plan de l'ensemble hospitalier. Source : EPSM Caen

PHOTOGRAPHIES DU SITE



Photographies du site

2.2. CLIMAT

Le climat du site d'implantation est un climat de type océanique altéré.

2.2.1. ENSOLEILLEMENT

Caen a connu 1 868 heures, l'équivalent de 78 jours, d'ensoleillement en 2023 contre une moyenne nationale des villes de 2 021 heures de soleil.

2.2.2. TEMPERATURES

Pour l'année 2023, il a fait une moyenne de 12.5°C avec comme température minimal -3.8°C et comme température maximale 33°C.

2.2.3. PRECIPITATIONS

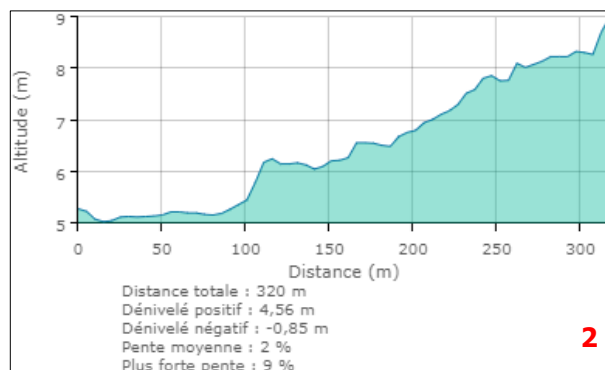
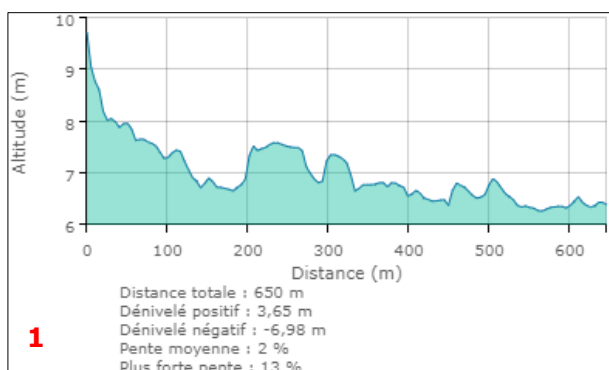
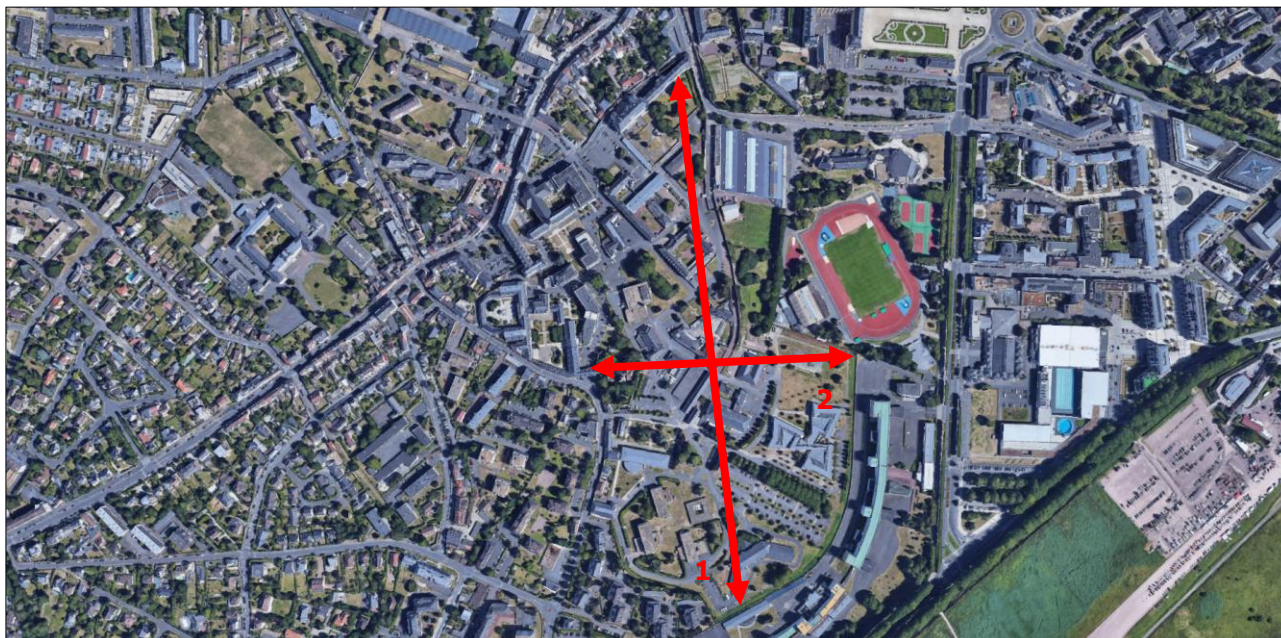
Sur l'ensemble de l'année 2022, Caen a connu 806 millimètres de pluie contre une moyenne nationale de 828 millimètres.

2.2.4. VENTS DOMINANTS

En se basant sur les données statistiques annuelles des vents et des conditions météorologiques de l'Aéroport de Caen-Carpiquet, nous évaluons que les vents prédominants dans la zone d'implantation du projet sont orientés de l'Ouest au Sud-Ouest.

2.3. MILIEU PHYSIQUE

2.3.1. TOPOGRAPHIE



Photographie aérienne du site et profils (1,2) altimétriques. Source : geoportail.gouv.fr

Les profils altimétriques font état d'un site relativement plat sur l'axe NORD-SUD (dénivelé moyen d'environ 1%), et relativement plat sur l'axe OUEST-EST (dénivelé moyen d'environ 2%).
Un relevé topographique est joint en annexe.

2.3.2. NATURE DU SOL

GEOLOGIE

Le sous-sol est constitué de Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés (aplat de couleur jaune) et de dépôt anthropique (aplat de couleur blanc rayé).



Carte géologique BRGM. Source : infoterre.brgm.fr

HYDROLOGIE

Le site de projet se trouve à proximité de plusieurs cours d'eau.



Carte de cours d'eau à proximité du site. Source : geoportail.gouv.fr

POLLUTION DES SOLS

Dans un rayon de 500 m autour de votre parcelle, sont identifiés 13 sites référencés dans l'inventaire CASIAS des sites ayant accueilli par le passé une activité industrielle ou une activité de service qui a pu générer une pollution des sols.



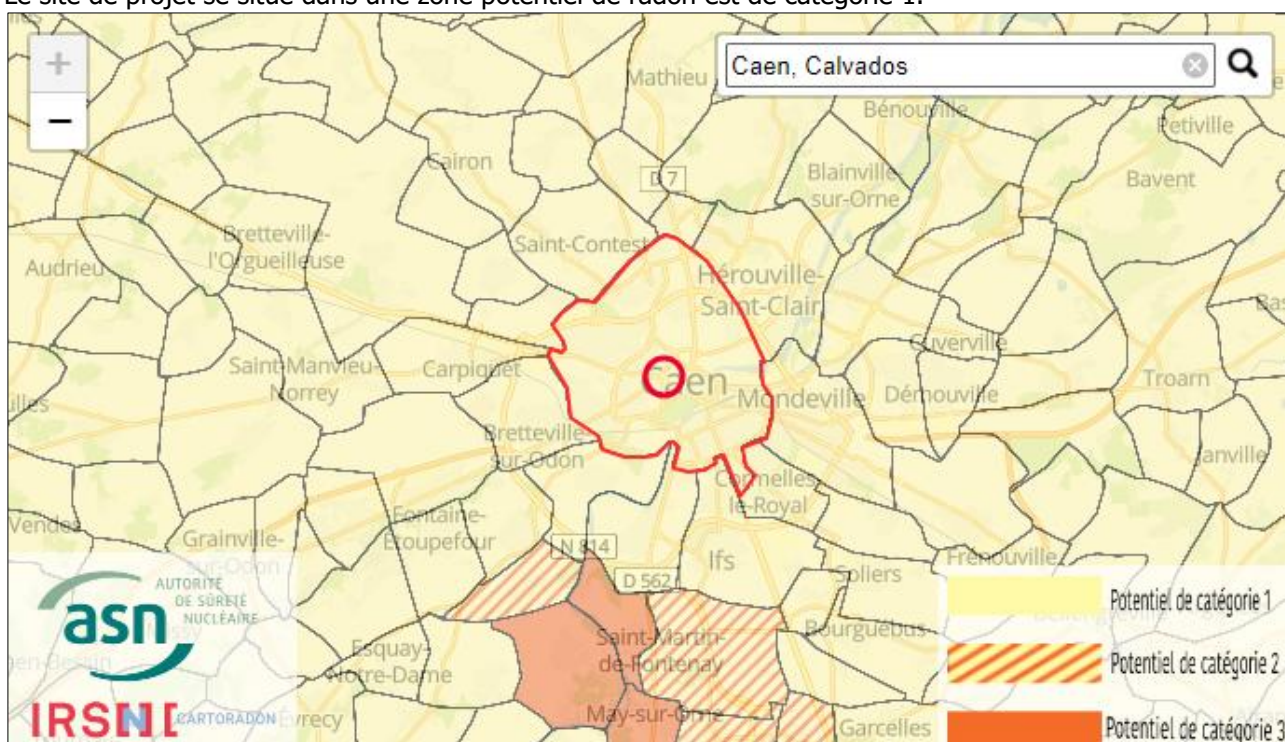
Carte des sites et sols (potentiellement) pollués autour du site de projet. Source : georisques.gouv.fr

RADON

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle qui provient des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. Ce gaz peut s'accumuler dans les espaces clos, notamment dans les maisons.

La campagne nationale de mesures réalisée par l'IRSN (Institut de radioprotection et de Sûreté Nucléaire) indique le site de projet est situé dans une zone à potentiel radon significatif. Il est donc fortement recommandé de procéder au mesurage du radon dans le bien afin de s'assurer que sa concentration est inférieure au niveau de référence fixé à 300 Bq/m³.

Le site de projet se situe dans une zone potentiel de radon est de catégorie 1.



Carte du zonage potentiel de radon. Source : irsn.fr

ALEA RETRAIT ET GONFLEMENT D'ARGILES

Le site présente des risques faibles de retrait et de gonflement des argiles.

2.3.3. MILIEU NATUREL (ECOSYSTEME, FAUNE, FLORE)

LES SITES CLASSES NATURA 2000

Sans objet. Le site n'est pas localisé dans un site classé Natura 2000.

LES ZNIEFF

Sans objet. Aucune ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) n'est présente sur le site d'étude.

ÉTUDE FAUNE-FLORE DU SITE D'IMPLANTATION

Selon les critères précisés dans ce tableau annexé (www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000048388448) à l'Article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet peut être soumis à une étude d'impact, dans le cas suivant :

- 41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs :
Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

2.3.4. RESEAUX EXISTANTS

EAU POTABLE

Voir annexes.

RESEAU EAUX USEES ET EAUX VANNES

Voir annexes.

GAZ, ELECTRICITE, TELEPHONE

Voir annexes.

3. CONTRAINTES LIÉES AU SITE

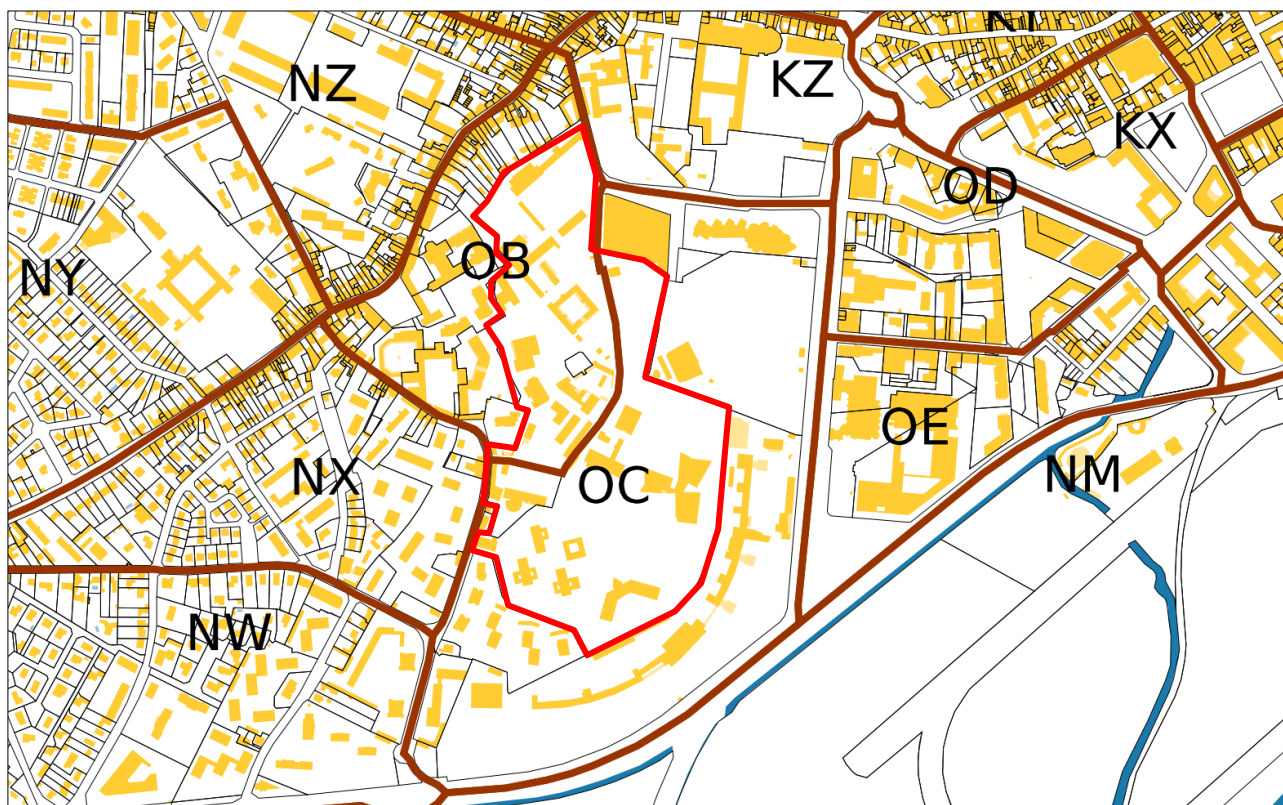
3.1. CONTRAINTES URBAINES ET NATURELLES

3.1.1. PARCELLES CADASTRALES

Les parcelles cadastrales concernées par le site de projet sont les suivantes :

- OB 93: 54 330 m²
- OC 8 : 6 012 m²
- OC 9 : 80 208 m²

Soit une surface totale de 140 550 m².



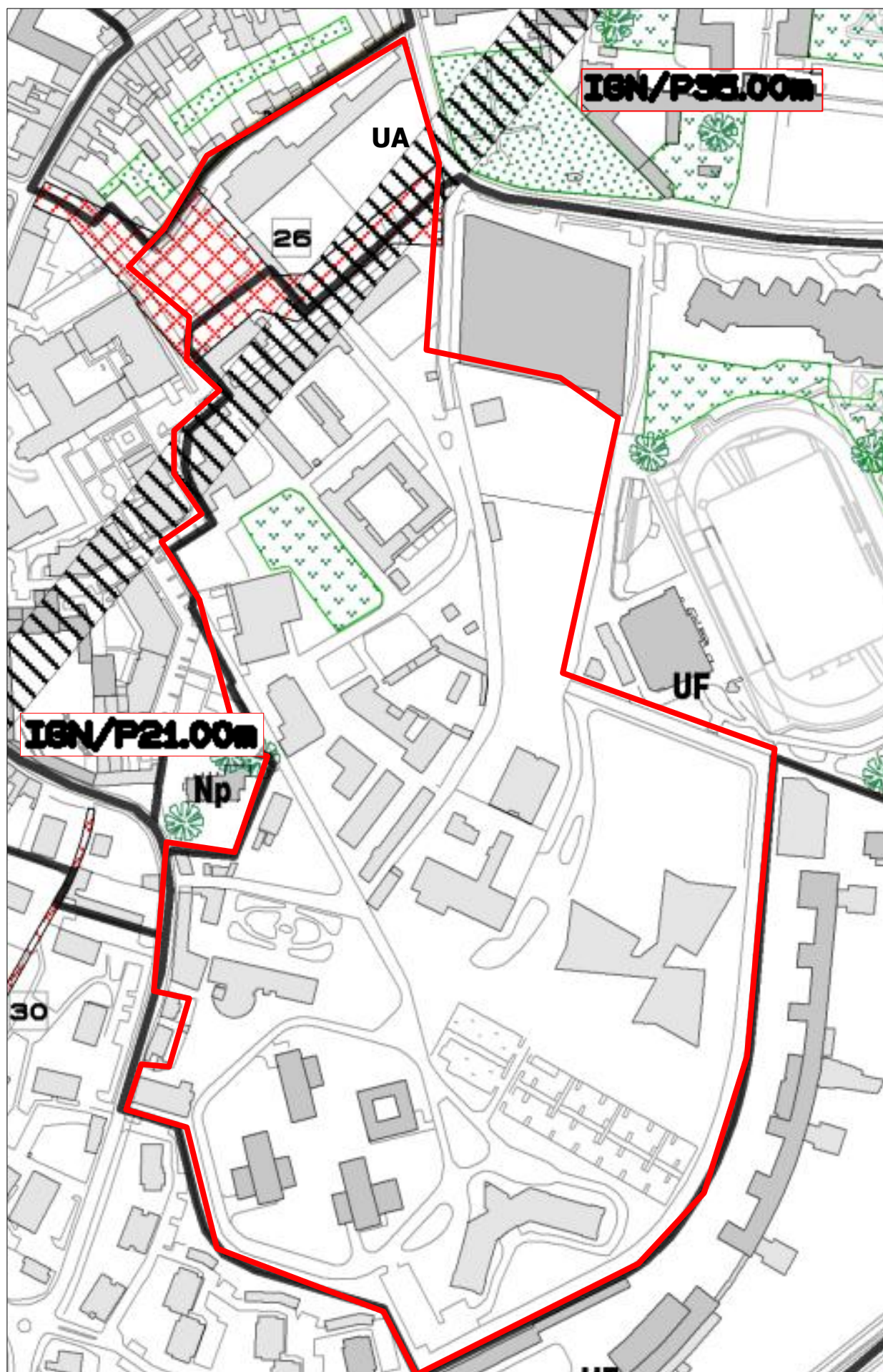
Extrait du plan cadastral. Source : cadastre.gouv.fr

3.1.2. PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)


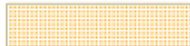






Le site de projet est actuellement situé dans le zonage réglementaire suivant :

- **UA** : La zone UA et ses différents secteurs correspondent au centre-ville et aux autres espaces de centralité. Edifiés à différentes périodes de l'histoire urbaine de la ville, ces espaces ont des morphologies différentes. La zone UA, à l'exception de ses secteurs, correspond au cœur de ville ancien.
- **UF** : regroupe les sites d'implantation des grands équipements publics implantés sur de vastes emprises foncières, tels que le château, le stade d'Ornano, des établissements hospitaliers, de recherche... Elle est principalement destinée à accueillir des constructions et installations nécessaires à un service public ou d'intérêt collectif

La zone réglementaire UA ne concerne que la partie Nord du site de l'EPSM, comprenant l'actuel bâtiment Père Jamet, Sainte Bernadette et l'Annexe. Ces services contenus dans ces bâtiments sont, dans le cadre du projet, destinés à être déplacés vers la zone réglementaire UF du site. De fait, l'analyse réglementaire de site ne porte que sur la partie UF.











Dispositions réglementaires graphiques

-  Linéaire de rez-de-chaussée actifs
-  Marge de recul minimale
-  Marge de recul imposée
-  Bande de constructibilité
-  Cône de vue
-  dont partie inconstructible
-  Site de construction émergente
-  Tracé de voirie à modifier ou à créer (art. L.123-1-5-6° du code de l'urbanisme)

1.4 Numéro de l'ensemble homogène et identitaire (cf. annexe du règlement 4-3-b)

Préservation des composantes de la trame verte

-  Espaces verts garantis (art. L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme)
-  Jardins familiaux (art. L.123-1-5-9° du code de l'urbanisme)
-  Espaces boisés classés (art. L.130-1 du code de l'urbanisme)
-  Coeurs d'ilot verts (art. L.123-11-1 du code de l'urbanisme)
-  Espaces verts résidentiels (art. L.123-11-1 du code de l'urbanisme)
-  Arbres remarquables (cf. liste en annexe du règlement document n°4-3-a)
-  Arbres remarquables (cf. liste en annexe du règlement document n°4-3-a)
-  Continuité de la trame verte

Carte de zonage réglementaire et légende. Source : Règlement graphique PLU

Les règlements écrits et graphiques du PLU sont joints en annexe du présent document.

<p>Article 2 – Zone UF : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières</p>	<p>Sont admises sous réserve des conditions spéciales énoncées ci-dessous. [...]</p> <p>4. Dans les espaces soumis à des risques d'inondation délimités au plan de zonage (plan n° 4.2.2), tout projet doit respecter les dispositions du présent règlement ainsi que celles fixées au titre 1. [...]</p>
<p>Article 3 – Zone UF : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public</p>	<p>3.1 Les accès*</p> <p>Les accès* doivent permettre l'utilisation des moyens de secours et de lutte contre l'incendie. Pour les accès automobiles Les caractéristiques et la configuration des accès* doivent : - répondre à l'importance et à la destination du projet ; - permettre d'assurer la sécurité des usagers des voies au regard de la nature et de l'intensité du trafic. Lorsque le terrain est riverain de plusieurs voies, l'accès sur celle (s) de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit. Les accès* doivent être localisés de façon à respecter les aménagements réalisés ou prévus sur les espaces publics. Le nombre et la configuration des accès doivent être strictement liés et nécessaire à l'occupation du sol. Toute création d'accès automobile sur les voies piétonnes doit être justifiée par l'impossibilité d'accès sur une autre voie*. Les espaces ou accès* pour livraison doivent être localisés et conçus en prenant en compte l'organisation fonctionnelle de la voie. Ils doivent demeurer discrets et être le moins perturbants possible pour la circulation publique.</p> <p>3.2 Les voies*</p> <p>Les caractéristiques des voies* existantes ou à créer doivent : - être adaptées à l'importance ou à la destination des constructions et aménagements qu'elles doivent desservir ; - permettre l'utilisation des moyens de secours, de lutte contre l'incendie et la collecte des déchets ménagers ; - permettre la desserte pour tout passage des réseaux nécessaires à l'opération projetée. En outre, les voies* nouvelles doivent être conçues pour faciliter les circulations douces (piétons, vélos...) dans des conditions optimales et s'intégrer à l'organisation du tissu urbain et au maillage général des voies. Les voies* nouvelles en impasse doivent présenter une longueur inférieure à 50 mètres.</p>
<p>Article 4 – Zone UF : Conditions de desserte des terrains par les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement et de réalisation d'un assainissement individuel</p>	<p>4.1 Eau potable</p> <p>Toute construction ou installation susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau de distribution d'eau potable.</p> <p>4.2 Assainissement</p> <p>Tout aménagement nouveau, construction ou installation nouvelle, engendrant une production d'eaux usées, doit être raccordé par un branchement au réseau public d'assainissement. Pour toute construction nouvelle et pour toute extension* de construction existante, les eaux usées et les eaux pluviales doivent être collectées par un réseau intérieur séparatif réalisé conformément au règlement d'assainissement en vigueur (cf annexes du PLU pièce n°5).</p> <p>4.2.1 Eaux usées</p> <p>Les eaux usées domestiques et assimilées Toute construction engendrant des eaux usées domestiques doit être raccordée au réseau d'assainissement public par un branchement particulier et respecter les prescriptions énoncées dans le règlement d'assainissement en vigueur (cf annexes du PLU pièce n°5). En l'absence de réseau, les installations doivent respecter les prescriptions énoncées dans le règlement d'assainissement en vigueur (cf annexes du PLU pièce n°5). Les eaux usées non</p>

	<p>domestiques Des traitements particuliers et des prescriptions complémentaires peuvent être imposés en fonction de la nature et / ou de la spécificité des projets, conformément aux prescriptions énoncées dans le règlement d'assainissement en vigueur, avant rejet dans le réseau public (cf annexes du PLU pièce n°5).</p> <p>4.2.2 Eaux pluviales La gestion des eaux pluviales est à la charge exclusive du propriétaire de l'unité foncière du projet qui doit concevoir et réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et aux contraintes du site et de son environnement, et qui doit prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir le bon fonctionnement, la surveillance et entretien des ouvrages. Il reste seul responsable et garant de la conformité de la gestion des eaux pluviales avec l'ensemble des prescriptions des zonages d'assainissement des eaux usées et pluviales ainsi que du règlement d'assainissement de la Communauté urbaine Caen la Mer</p> <p>4.3 Collecte des déchets ménagers et assimilés</p> <p>Toute construction nouvelle à usage d'habitation collective ou groupée, commerces, bureaux et autres activités, équipements, doit prévoir pour la gestion des déchets ménagers et assimilés, un lieu de stockage spécifique suffisamment dimensionné et répondant aux règlements en vigueur sur l'assiette foncière de l'opération (cf. annexes du PLU pièce n° 5, règlement de collecte de Caen La Mer et règlement sanitaire départemental).</p> <p>4.1 Réseaux divers Pour toute construction nouvelle, les réseaux de distribution d'électricité et de téléphonie doivent être sur le terrain d'assiette de la construction, réalisés en souterrain. Ils doivent être prévus en souterrain dans le cas où le réseau de distribution est aérien sur la voie.</p>
<p>Article 6 – Zone UF : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</p>	<p>Conformément à l'alinéa 3 de l'article R.151-21 du code de l'urbanisme, dans le cadre d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les règles d'implantation seront appliquées lot par lot.</p> <p>6.1 Champ d'application</p> <p>Les dispositions du présent article sont applicables à l'implantation des constructions par rapport aux voies* et emprises ouvertes en permanence au public (mails, coulées vertes,...).</p> <p>6.2 Règle générale</p> <p>Les constructions doivent être implantées en recul* par rapport à l'alignement*. Le recul* doit être au moins égal à 10 mètres.</p> <p>6.3 Dispositions graphiques</p> <p>Dans tous les cas, dès lors que figure aux plans de zonage une marge de recul*, les constructions doivent être implantées : - à l'aplomb de la limite de la marge de recul imposée ; - à l'aplomb ou en recul de la marge de recul minimale.</p> <p>6.4 Dispositions particulières</p> <p>Le long des voies d'une largeur inférieure à 3,50 mètres Les constructions doivent être implantées dans le respect du front bâti*. En l'absence d'un front bâti constitué, les constructions doivent être implantées avec un recul minimum de 1,75 mètre par rapport à l'axe de la voie. Le long du périphérique Les constructions doivent être implantées avec un recul* minimum de : - 50 mètres par rapport à l'axe du périphérique, - 20 mètres par rapport à l'axe des bretelles d'accès au périphérique. Le</p>

	<p>long de l'avenue de la Côte de Nacre Les constructions doivent être implantées avec un recul* minimum de 50 mètres par rapport à l'axe de la voie</p> <p>Dans l'objectif d'une meilleure intégration du projet à son environnement, une implantation différente de celle fixée au paragraphe 6.2 peut être admise ou imposée dans les cas suivants : 1. Dans l'objectif d'une meilleure intégration du projet à son environnement, lorsqu'il s'agit de travaux d'extension* de constructions existantes* à la date d'approbation du présent PLU, non conformes aux dispositions du paragraphe 6.2. Dans ce cas, l'extension* peut être réalisée en conservant le même recul* que celui de la construction existante ; 2. lorsqu'il s'agit, au regard de l'implantation des constructions limitrophes, d'assurer la continuité du front bâti* dans lequel s'insère la construction. Dans ce cas, la construction doit être implantée en respectant la même implantation que l'une des constructions implantées sur un des terrains* limitrophes ; 3. lorsqu'il s'agit de constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dont la nature ou le fonctionnement impose une implantation différente de celle prévue au paragraphe 6.2. Dans ce cas, les constructions peuvent être implantées à l'alignement, ou en recul* avec un minimum d'un mètre ; 4. lorsque le choix d'implantation de la construction est justifié par le maintien ou la restitution de vues ou perspectives sur un bâtiment ou édifice de qualité.</p>
Article 7 – Zone UF : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Conformément à l'alinéa 3 de l'article R.151-21 du code de l'urbanisme, dans le cadre d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les règles d'implantation seront appliquées lot par lot.</p> <p>7.1 Règle générale</p> <p>Les constructions doivent être implantées en retrait* des limites séparatives*. Ce retrait* doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la façade* ou de la partie de façade concernée ($R=H/2$), avec un minimum de 5 mètres.</p> <p>7.2 Dispositions particulières</p> <p>Dans l'objectif d'une meilleure intégration du projet à son environnement, une implantation différente de celle fixée au paragraphe 7.1 peut être admise ou imposée dans le cas suivant : 1. lorsqu'il s'agit de travaux d'extension* de constructions existantes à la date d'approbation du présent PLU, non conformes aux dispositions du paragraphes 7.1. Dans ce cas, l'extension* peut être réalisée en conservant la même implantation que la construction existante par rapport aux limites séparatives, sans toutefois pouvoir créer de baie(s)* dans les parties de la construction qui ne respecteraient pas les dispositions du paragraphe 7.1.</p>
Article 8 – Zone UF - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Non réglementé.
Article 9 – Zone UF : Emprise au sol des constructions	<p>9.1 Dans la zone UF Le coefficient maximal d'emprise au sol* est limité à 60 %.</p> <p>9.2 Dans le secteur UFe L'emprise au sol* des constructions n'est pas réglementée</p>
Article 10 – Zone UF : Hauteur	10.1 Règle générale

<p>maximale des constructions</p>	<p>La hauteur maximale* des constructions est limitée à 20 mètres.</p> <p>10.2 Dispositions particulières</p> <p>Pour les constructions nécessaires à un service public ou d'intérêt collectif, les hauteurs maximales des constructions fixées ci-dessus sont applicables, sauf dans les cas suivants : - dès lors que leur nature, leur fonctionnement ou leur destination nécessite une hauteur plus importante ; - pour la réalisation d'un effet signal, dans la limite de 5% de l'emprise de la construction projetée ; - pour les extensions* réalisées dans le cadre de la mise aux normes ou de l'amélioration fonctionnelle des constructions existantes présentant une hauteur supérieure à la hauteur autorisée. Dans ce cas, la hauteur de la construction en extension peut atteindre celle de la construction existante. Dans le champ d'application des cônes de vue délimités au plan de zonage, la hauteur maximale* des constructions est limitée par les cotes NGF mentionnées à chaque extrémité du cône. (21m – 35m)</p>
<p>Article 11 – Zone UF : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords – Protection des éléments de paysage</p>	<p>11.1 Dispositions générales</p> <p>La situation des constructions, leur architecture, leurs dimensions, leur aspect extérieur doivent être adaptés au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.</p> <p>11.2 Interventions sur les constructions existantes</p> <p>11.2.1 Principes généraux Dès lors qu'une construction présente un intérêt architectural au regard notamment de son ancienneté, des matériaux constructifs employés, de sa composition, de son ordonnancement, tous travaux réalisés, y compris les ravalements, doivent mettre en valeur les caractéristiques de ladite construction. Cela ne fait pas obstacle à la réalisation d'extensions* de conception architecturale contemporaine.</p> <p>11.2.2 Matériaux et aspect des constructions Les murs ou ouvrages en pierre de taille ou briques prévus pour être apparents doivent être préservés, dans la mesure du possible et au regard de la nature des travaux envisagés. En revanche, les assemblages de pierres faits pour être enduits doivent demeurer enduits. L'enduit doit être teinté. Les matériaux bruts destinés à être enduits (parpaing, ...) doivent être enduits. Les éléments d'ornementation existants (modénatures, corniches, volets, céramique de façade, garde-corps, éléments de serrurerie, marquises ...) doivent être conservés et restaurés. Les volets en bois doivent être peints. Les coffres de volets roulants ne doivent pas être visibles en façade. Les couleurs pour les enduits et peinture des façades doivent être choisies en recherchant une harmonie avec la nature de la construction. Les percements dans les façades doivent être conçus pour préserver une harmonie générale, notamment s'agissant des façades sur voie.</p> <p>11.2.3 Ravalement Le ravalement doit permettre de maintenir et de mettre en valeur les techniques constructives d'origine ainsi que les décors structurels et ornementaux, dès lors qu'ils ont un intérêt patrimonial. Les murs pignon doivent être traités avec le même soin que les façades principales de la construction.</p> <p>11.3 Constructions nouvelles et extensions*</p> <p>11.3.1 Principes généraux La conception, la volumétrie et l'aspect extérieur des constructions doivent tenir compte des caractéristiques morphologiques du site dans lequel se situe le projet. L'architecture contemporaine est encouragée.</p> <p>11.3.2 Couronnement des constructions Tous les types de toiture et leur végétalisation sont admis. Le couronnement des constructions, qu'il soit traité en toiture à pente, en</p>

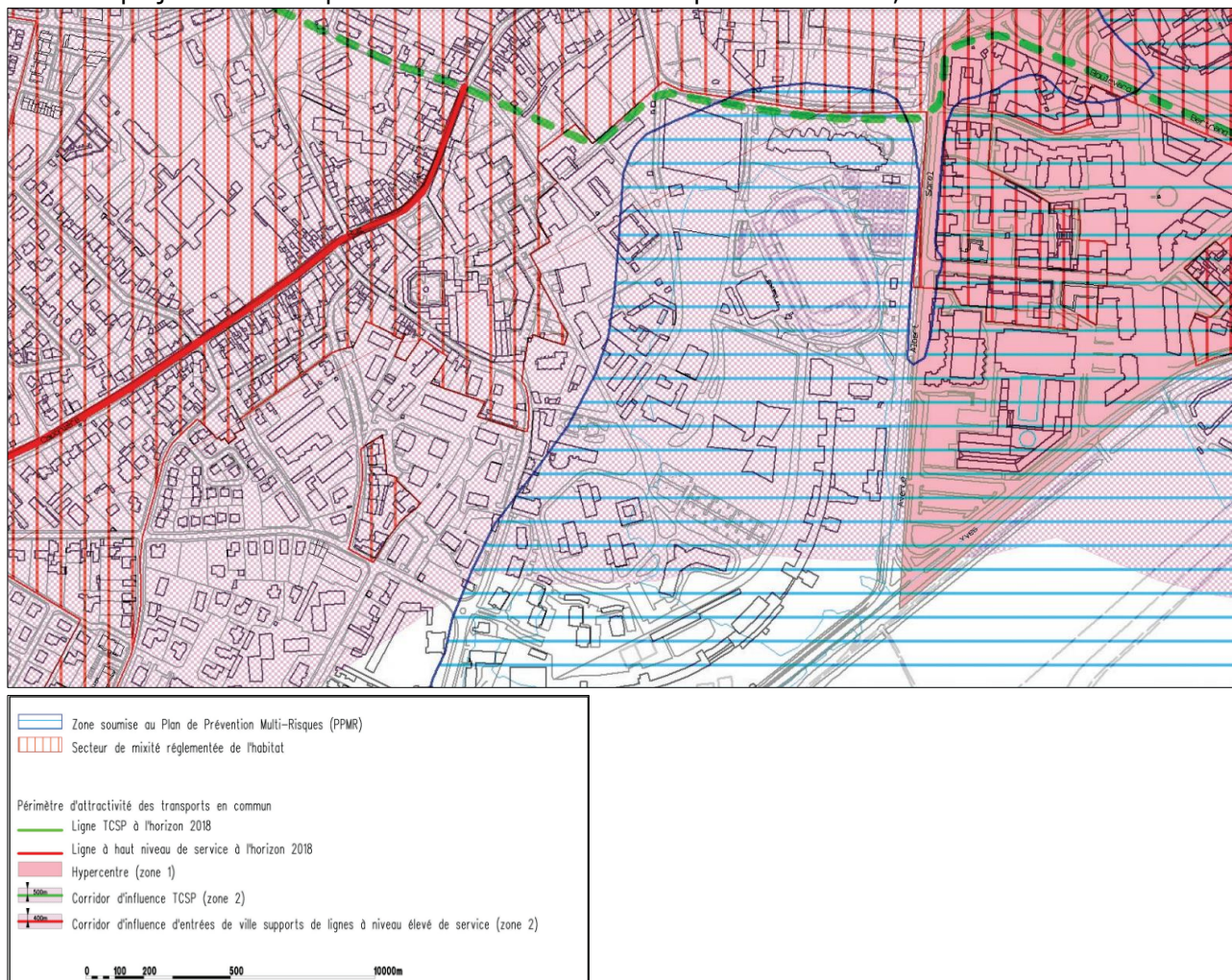
	<p>attique ou en toiture terrasse, doit être conçu en harmonie avec les caractéristiques de la construction. Les dispositifs techniques nécessaires au fonctionnement de la construction doivent être implantés de façon à limiter leur impact visuel, en assurant une bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.</p> <p>11.4 Clôtures</p> <p>Les clôtures doivent être traitées avec soin : haies éventuellement doublées d'un muret ou d'une structure grillagée, muret surmonté d'une grille, lisses basses en béton ou en fer plat. La conception des clôtures doit permettre le passage d'animaux terrestres de petite taille (hérissons, fouines...).</p> <p>11.5 Ouvrages liés au tri sélectif et au stationnement des vélos</p> <p>Toutes les dispositions doivent être prises pour assurer la bonne intégration des constructions liées au tri sélectif des déchets, de celles liées au stationnement des vélos, dans l'environnement urbain, paysager et architectural.</p>
Article 12 – Zone UF : Obligations en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>Les espaces à réserver dans les opérations de construction doivent être suffisants pour assurer les manœuvres et le stationnement des véhicules, selon les normes énoncées ci-après. [...] - Pour les constructions et installation nécessaires à un service d'intérêt public ou d'intérêt collectif, ainsi que pour les destinations de construction non visées ci-avant : - Le nombre de places de stationnement nécessaire à leur fonctionnement et à leur fréquentation est déterminé en fonction de leur nature, de leur groupement, de leur situation au regard des possibilités de desserte par les transports en commun, de la polyvalence éventuelle d'utilisation des aires de stationnement, ainsi que des places offertes dans les parcs publics de stationnement à proximité.</p> <p>12.1 Normes de stationnement pour les véhicules motorisés pour les constructions existantes*</p> <p>Quelle que soit la nature de l'opération, cette dernière ne doit pas avoir pour effet de supprimer une ou plusieurs places de stationnement existante(s) avant travaux dans la limite du nombre de places exigibles en application des dispositions du chapitre 12.1 au regard de l'ensemble de la construction existante et projetée.</p> <p>Les règles applicables varient selon la nature de l'opération envisagée. Pour l'extension* d'une construction non conforme aux dispositions fixées au paragraphe 12.1 : - dans le cas où une impossibilité technique fait obstacle à la réalisation de places de stationnement sur le terrain d'assiette du projet, aucune place de stationnement supplémentaire n'est exigée ; - dans les autres cas, il convient de réaliser les places de stationnement correspondant à la surface de plancher de l'extension*. Pour l'extension* d'une construction conforme aux dispositions fixées au paragraphe 12.1 : - dans le cas d'une extension* au plus égale à 40 m² de surface de plancher, aucune place de stationnement supplémentaire n'est exigée. Cette disposition n'est applicable qu'aux premiers 40 m² réalisés après la date d'approbation du PLU ; - dans le cas d'une extension*, ou d'une construction nouvelle, supérieure à 40 m² de surface de plancher, en une ou plusieurs fois, les dispositions applicables sont celles fixées au paragraphe 12.1 pour l'ensemble du bâti, y compris l'extension* ou la construction nouvelle. Pour les changements de destination En cas de changement de destination, sans augmentation de la surface de plancher, aucune place de stationnement supplémentaire n'est exigée. Dans le cas contraire, les dispositions ci-dessus relatives aux extensions* s'appliquent. Pour la création de nouveaux logements sans création de surface de plancher En cas d'aménagement d'une construction ayant pour effet de créer de nouveaux logements sans augmentation de la surface de plancher, ni changement de destination, aucune place de stationnement supplémentaire n'est exigée.</p>

	<p>12.2 Normes de stationnement minimales pour les deux roues non motorisés pour les constructions nouvelles</p> <p>[...] Pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif - Le nombre de places est déterminé en fonction de leur nature, de leur groupement, de leur situation au regard des possibilités de desserte par les transports en commun, ainsi que des places aménagées sur l'espace public. En cas de changement de destination d'une construction dont la surface de plancher dépasse les 30m², la réglementation exposée ci-dessus s'applique pour les surfaces concernées par le changement de destination.</p> <p>12.3 Modalités de calcul du nombre de places</p> <p>Lorsque la norme de stationnement est exprimée par tranche de surface de plancher, le nombre de places de stationnement est comptabilisé par tranche complète. Lorsque la norme n'est pas exprimée par tranche de surface de plancher et que le calcul du nombre de places de stationnement aboutit à un nombre comportant une décimale, il convient d'effectuer l'arrondi au nombre supérieur, dès lors que la décimale est égale ou supérieure à 5. Seules les places aisément accessibles, ne nécessitant pas ou très peu de manœuvre, entrent dans le décompte du nombre de places de stationnement. Lorsqu'un projet, comporte plusieurs destinations, le nombre d'emplacements de stationnement doit correspondre à la somme des résultats issus du mode de calcul approprié à chacune de ces destinations.</p> <p>12.4 Modalités de réalisation</p> <p>Les aires de stationnement peuvent être réalisées sur le terrain d'assiette de la construction ou dans son environnement immédiat. La réalisation des aires de stationnement doit préférentiellement, s'inscrire dans le volume d'une construction ou être semi enterrées (cf. titre 1 du règlement sous la définition de l'emprise au sol des constructions). [...] Les aires de stationnement réalisées en surface, doivent être matérialisées tout en demeurant discrètes par un traitement paysager* approprié comportant au moins un arbre de haute tige par tranche de 8 places de stationnement. A l'exception des places liées à l'habitation ou aux bureaux, les locaux ou espaces destinés au stationnement des deux roues non motorisés doivent être dimensionnés sur la base de 1,5 m² par place. [...] En cas de non réalisation sur le terrain d'assiette de l'opération ou dans son environnement immédiat du nombre d'emplacements nécessaires au stationnement, le demandeur peut être tenu quitte de ces obligations dès lors qu'il justifie : - soit de l'obtention d'une concession à long terme dans un parc public ou privé de stationnement existant ou en cours de réalisation et situé à proximité de l'opération ; - soit de l'acquisition ou la concession de places dans un parc privé de stationnement existant ou en cours de réalisation et situé à proximité de l'opération. La réglementation relative aux bornes de recharge des véhicules électriques dans les projets de construction est déterminée en application des dispositions du code de la construction et de l'habitation.</p>
Article 13 – Zone UF : Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations	<p>13.1 Traitements des espaces libres*</p> <p>Les espaces libres* doivent faire l'objet d'un traitement paysager composé d'aménagements végétaux et/ou minéraux afin de participer à l'insertion de la construction dans le site, à l'amélioration du cadre de vie, au renforcement de la biodiversité et à la gestion de l'eau pluviale.</p> <p>13.2 Traitement des espaces verts* et plantations</p>

	<p>13.2.1 Dispositions quantitatives Les espaces verts* doivent représenter au moins 30 % de la superficie du terrain. Un arbre de haute tige, au moins, doit être planté par tranche complète de 300 m² d'espaces verts* tels qu'ils sont imposés ci-avant. [...]</p> <p>13.2.2 Dispositions qualitatives Les espaces verts* font l'objet, en règle générale, d'une conception utilisant la palette des trois strates végétales (arborée, arbustive et herbacée) de façon diversifiée et équilibrée. Le choix des essences est lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu, en privilégiant les plantes ligneuses locales* peu consommatrices d'eau et non invasives*. Les espaces verts* sont, de préférence, conçus pour créer des continuités avec les espaces végétalisés des terrains limitrophes lorsqu'ils existent. L'espace compris dans la marge de recul* doit faire l'objet d'un traitement paysager* de qualité. Les espaces permettant d'accéder aux aires de stationnement ou les rampes d'accès aux parcs de stationnement souterrain doivent demeurer discrètes et s'intégrer à la composition paysagère de la marge de recul (cf. article 12). Toutefois, les marges de recul par rapport au boulevard périphérique et aux bretelles d'accès qui pourront comporter des aires de stationnement à condition que : - ces aires soient bordées d'une haie implantée à l'alignement du boulevard périphérique et des bretelles d'accès, - ces aires soient plantées d'un arbre de haute tige pour six emplacements, - 20 % minimum de la marge de recul soit traités en espaces verts*.</p> <p>13.3 Dispositions graphiques : préservation des espaces verts</p> <p>13.3.1 Les espaces verts garantis La dominante végétale et/ou la perméabilité existante des espaces verts garantis délimités au plan de zonage, au titre de l'article L.123-1-5,7°, doivent être maintenues. Toutefois, dans ces espaces, peuvent être réalisés des constructions, travaux ou installations nécessaires à l'accueil et au besoin du public, à des équipements sportifs et de loisirs de plein air, aux circulations douces, à la gestion d'un service public, dès lors qu'ils prennent en compte les caractéristiques paysagères du lieu. La superficie de ces espaces entre dans le décompte des espaces verts* prévus par le présent article.</p> <p>[...]</p>
Article 14 – Zone UF : Coefficient d'occupation des sols	Non réglementé.
Article 15 – Zone UF : Les performances énergétiques et environnementales	Pour toute construction, la recherche en matière d'énergies renouvelables ainsi qu'en matière de gestion de l'eau est encouragée au regard, notamment, de trois caractéristiques : - une performance énergétique ; - un impact environnemental positif ; - une pérennité de la solution retenue. Toutefois, l'installation de tout dispositif lié aux énergies renouvelables et à la gestion de l'eau doit faire l'objet d'une insertion paysagère et respecter les dispositions du présent règlement. En cas de travaux d'isolation sur une construction existante, le choix des matériaux privilégie leur adaptation au système constructif d'origine, ainsi que leur esthétique. La réalisation d'installations nécessaires à l'implantation de composteurs est encouragée, notamment lors de toute opération de constructions nouvelles. Ces installations peuvent être implantées dans les espaces verts* ainsi que dans les espaces verts résidentiels* tels qu'ils sont prévus à l'article 13.
Article 16 – Zone UF : Les infrastructures et réseaux de	Tout nouvel aménagement de voirie doit prévoir les installations nécessaires à une desserte du réseau de communications numériques. Le raccordement des constructions neuves au réseau de communications numériques doit être prévu.

3.1.3. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES

Le site de projet se situe en périmètre d'attractivité des transports en commun, zone 2.



Carte de zonage dispositions réglementaires particulières et légende. Source : Règlement graphique PLU

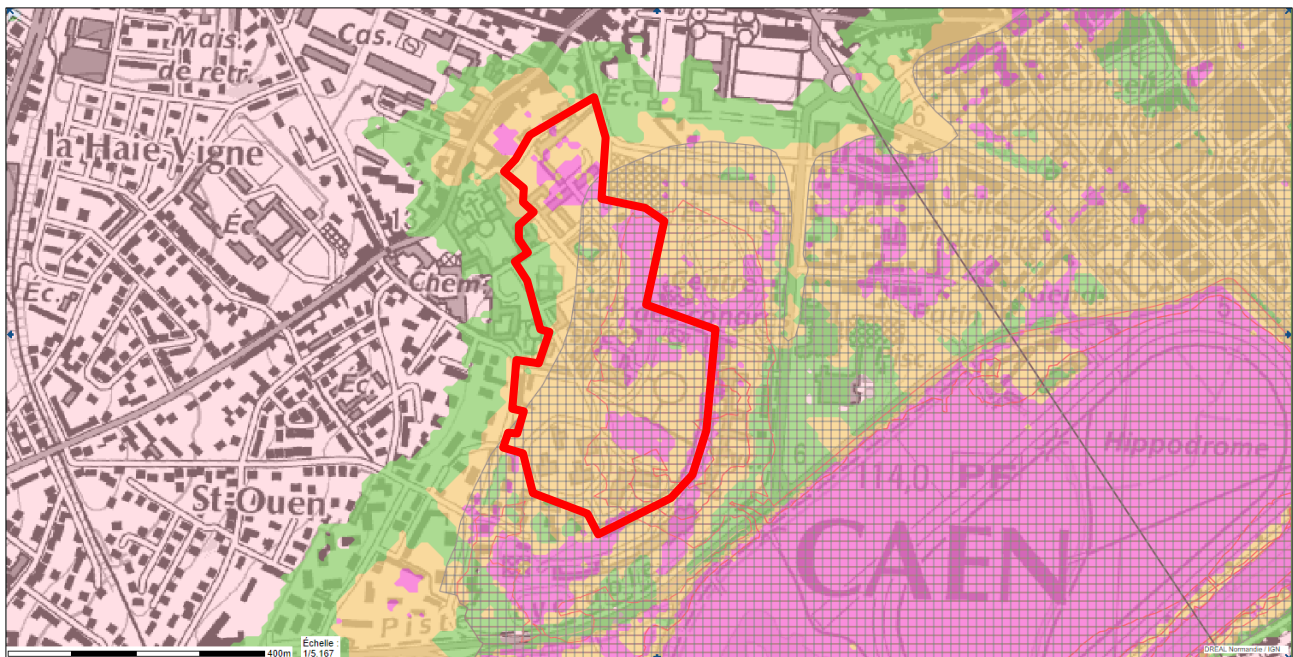
3.1.4. RISQUE D'INONDATION ET REMONTEES DE NAPPES

Le site de projet est localisé :

- Sur une petite bande Est, dans le périmètre de risque pour les infrastructure profondes (2.5 à 5m).
- Dans le périmètre de risque pour les sous-sols (1 à 2.5m) sur presque la totalité de la parcelle,
- Dans le périmètre risque pour les réseaux et sous-sols (0 à 1m).

Cela expose le site à un risque d'inondation potentiel pour les réseaux et les sous-sols.

Une large partie Ouest de la parcelle est également située en zone inondable, contraignant le site (cf. 3.3.5).



- plan de prévention des risques naturels (PPRN)
- zone inondable
- 0 à 1 m Risque pour les réseaux et sous-sols
- 1 à 2.5 m Risque pour les sous-sols
- 2.5 à 5 m Risque pour les infrastructures profondes

*Extrait de plan des remontées de nappes phréatiques, zones inondables et PPRN et légende.
Source : carmen.developpement-durable.gouv.fr*

3.1.5. RISQUE SISMIQUE

Caen est classée en zone sismique faible (2/5).

Les règles de construction des bâtiments du futur projet devront respecter l'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010.

3.1.6. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Le risque de mouvement de terrain est faible (2/5) au niveau du site d'implantation.

3.1.7. RISQUE DE CAVITES – CARRIERES

Sans objet.

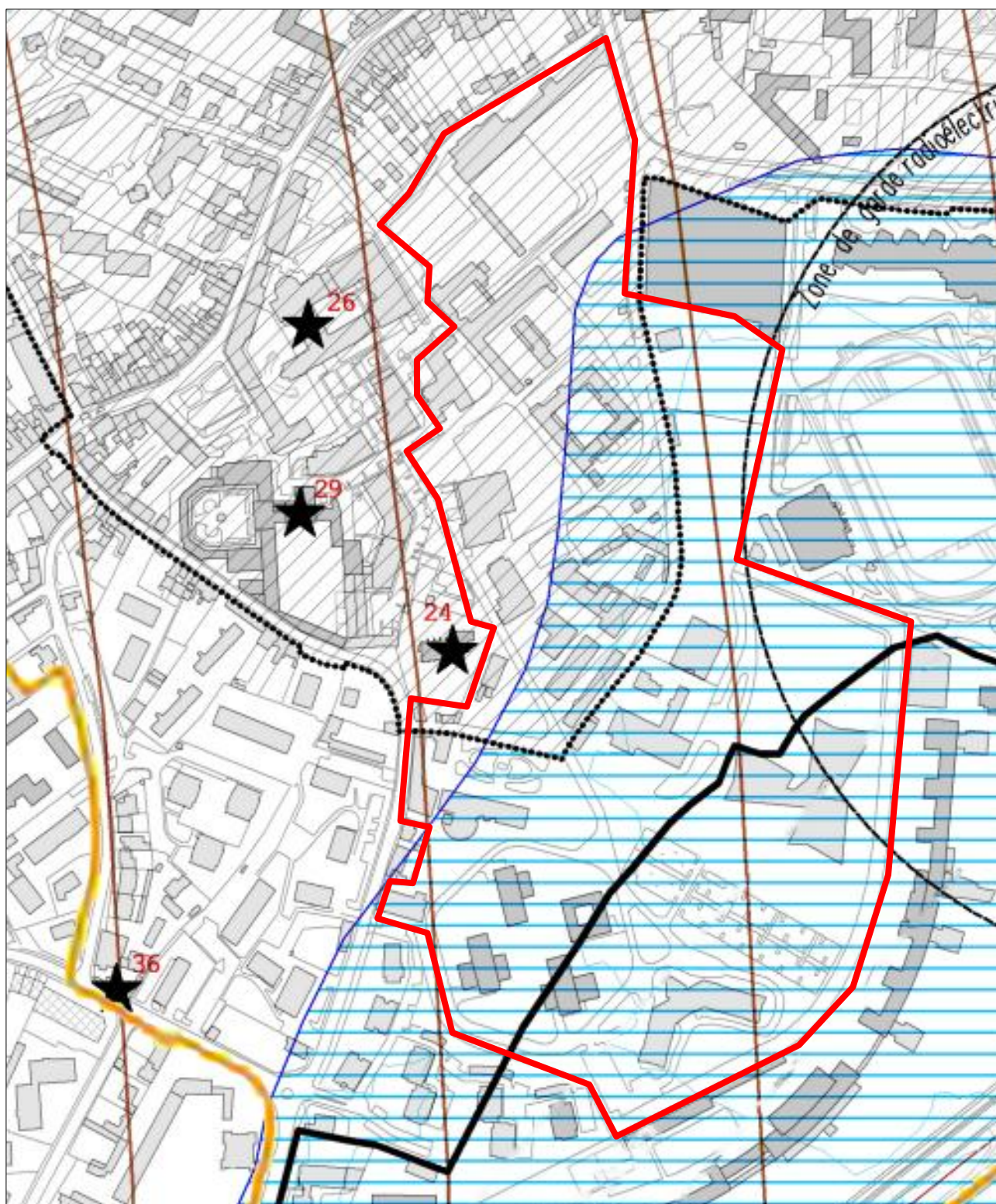
3.2. CONTRAINTES TECHNIQUES

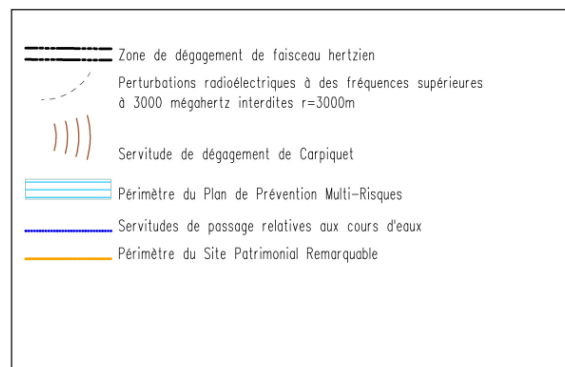
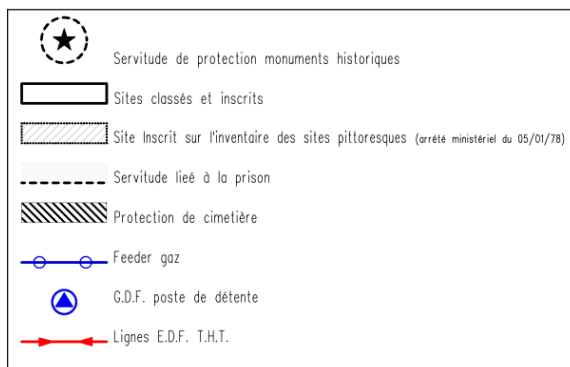
3.2.1. RESEAUX EXISTANTS

Il existe un plan des réseaux d'eau et un plan (dont synoptique) du réseau électrique haute tension du site. Un relevé des réseaux sera nécessaire dans le cadre du projet. Voir annexe.

3.3. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)

Le site de projet est situé dans les périmètres de différentes servitudes d'utilité publiques (Droit de Prémption urbain, Protection monuments historiques, zone de potentialités archéologiques, de dégagement aéroport Carpiquet, PPRM)





Extrait du plan des servitudes d'utilité publiques et légende. Source : Règlement graphique PLU

3.3.1. DROIT DE PREEMPTION URBAIN

Le Droit de Préemption Urbain est en vigueur au bénéfice de la ville de Caen sur l'intégralité de la commune, sauf en cas de prescriptions particulières, dont le site du projet n'est pas concerné.

3.3.2. PROTECTION MONUMENTS HISTORIQUES

En plus de la sauvegarde du monument lui-même, une protection s'étend aux environs des monuments sur un rayon de 500 mètres. À l'intérieur de cette zone, toute initiative de construction ou d'aménagement est soumise à une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France. Les plans des servitudes d'utilité publique précisent les monuments historiques classés ou inscrits, délimitant ainsi les secteurs affectés par le périmètre de protection de leurs environs.

Sont classés, dans une proximité presque immédiate avec le site de projet :

- Numéro 24, Classé, Eglise Saint-Ouen-« de Villers »,
- Numéro 26, Classé, Chapelle du Bon Sauveur,
- Numéro 29, Inscrit, Ancien asile d'aliénés du Bon Sauveur, quartier des hommes,
- Numéro 36, Inscrit, Ancien Manoir du Pont Créon.

3.3.3. SITES CLASSES ET INSCRITS

Une partie du site de projet se situe dans le zonage des sites classés et inscrits.

À l'intérieur de cette zone, toute initiative de construction ou d'aménagement est soumise à une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France

3.3.4. SITE INSCRIT SUR L'INVENTAIRE DES SITES PITTORESQUES

Une partie du site de projet se situe dans le zonage site inscrit sur l'inventaire des sites pittoresques.

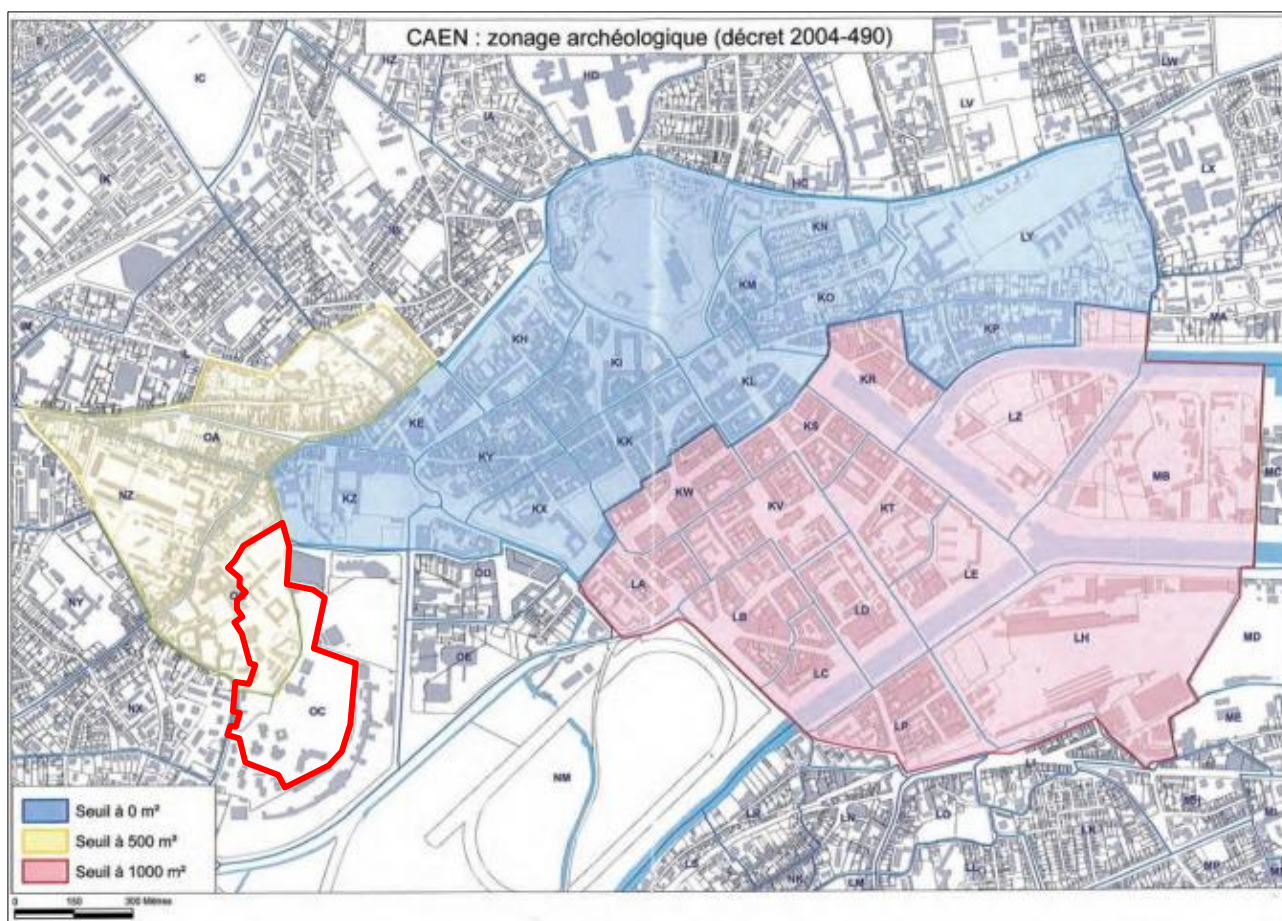
À l'intérieur de cette zone, toute initiative de construction ou d'aménagement est soumise à une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France

3.3.5. ZONE DE POTENTIALITES ARCHEOLOGIQUES

Un zonage archéologique a été délimité sur la commune de Caen, suite à l'arrêté préfectoral du 22 mars 2010. Cet arrêté délimite 3 zones distinctes :

- Le cœur historique de l'espace urbain comprenant le château, les bourgs abbatiaux et le bourg castral ; seuil établi à 0m² ;
- Les faubourgs médiévaux et des noyaux d'habitats dont celui associé à l'église St Ouen ; seuil établi à 500m² ; ;
- Les aménagements du bord de l'Orne susceptibles de mettre au jour des vestiges de quais anciens ou de pirogues monoxyles ; seuil établi à 1000 m².

Le site de projet, section OB, se situe dans la zone de seuil à 500 m² de surface minimale construite. Les demandes de permis de construire, de démolir, d'autorisation d'installations et travaux divers etc. devront être transmises à la DRAC – Service régional de l'archéologie, 13 bis, rue Saint-Ouen, 14 052 CAEN cedex 4, afin que puissent être prescrites, le cas échéant, des mesures d'archéologie préventive dans les conditions définies par le décret n°2004-490 susvisé.



Carte de zonage réglementaire et légende. Source : Notice explicative PLU

3.3.6. SUP DE DEGAGEMENT AEROPORT DE CARPIQUET

« Références juridiques. Code de l'aviation civile.

Arrêté ministériel du 29 avril 2014, approuve le plan de servitudes aéronautiques de dégagement l'aérodrome de CAEN-CARPIQUET. Le dossier complet de plan des servitudes est consultable sur le site du Ministère de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie (dgac), à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Calvados, et au service de l'urbanisme de la ville de Caen. »

3.3.7. PERIMETRE DU PLAN DE PREVENTION MULTIRISQUES

Il est important de noter que l'EPSM est soumis au Plan de Prévention Multirisques de la Basse Vallée de l'Orne (PPRM), ce qui restreint la constructibilité sur la majeure partie de la zone Sud du site.

L'Etablissement Public de Santé Mentale est qualifié d'**Établissement sensible** dans le PPRM, en effet :

« Établissements sensibles : Sont qualifiés d'établissements sensibles* toutes structures difficilement évacuables accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, un public sensible (notamment personnes à mobilité réduite, personnes âgées, jeunes enfants, personnes malades ou handicapées). Il s'agit notamment d'hôpitaux, de cliniques, de maisons de retraite, d'instituts ou de centres de rééducation pour déficients moteurs ou mentaux, de centres de rééducation fonctionnelle, de maisons de repos ou de convalescence, de crèches, de jardins d'enfants, de haltes garderies, d'unités d'accueil de personnes sans domicile fixe. »

Selon les **dispositions applicables en zone B1, B2, B3, B4, sont interdits les constructions nouvelles, extensions *, dépôts, installations, activités et aménagements de toute nature, à l'exclusion de ceux visés ci-après :**

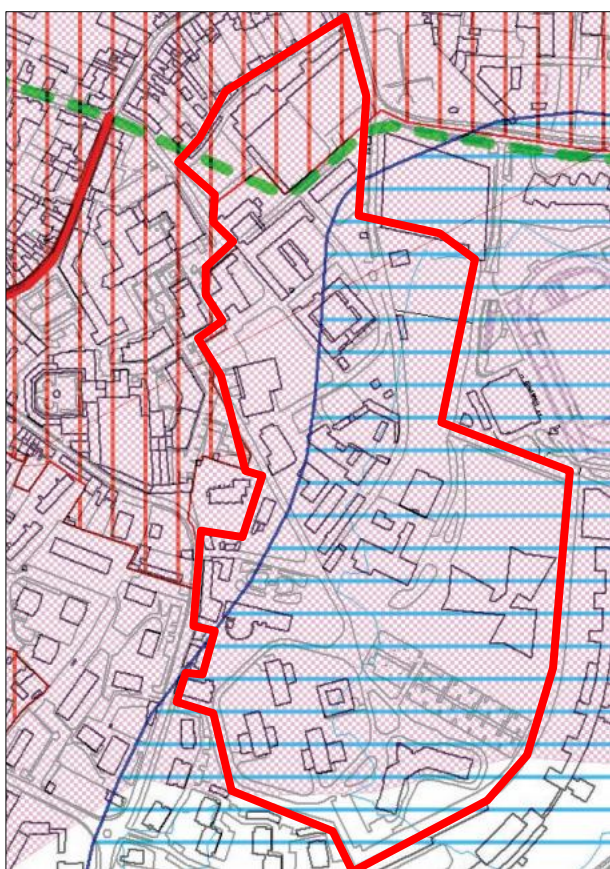
Établissements stratégiques * et sensibles * :

- Les extensions* d'établissements stratégiques* à condition qu'elles soient liées exclusivement à une mise aux normes ou qu'elles permettent une réduction de la vulnérabilité * de leurs utilisateurs et de leurs biens ;
- **Les extensions * d'établissements sensibles* destinées à une amélioration du confort et de la sécurité des occupants, sous réserve qu'il n'y ait pas une augmentation du nombre de leurs occupants ;**
- Les réparations *, quel que soit le sinistre, et reconstructions à l'identique * non consécutives à un sinistre lié à une submersion marine, des chocs mécaniques *, une inondation par débordement de cours d'eau ou une érosion à condition que les bâtiments aient été régulièrement édifiés et que les nouvelles constructions n'augmentent pas l'emprise au sol* existante.

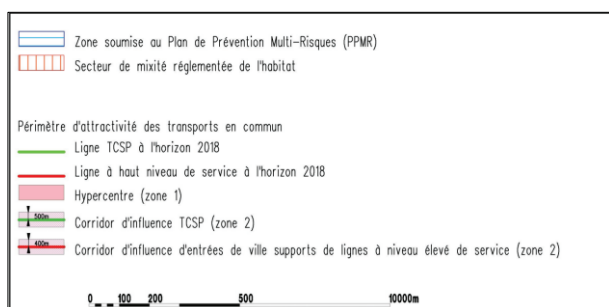
En zones B2, B3 et B4,

- Les constructions d'établissements stratégiques * à condition de prévoir un accès hors d'eau permettant leur évacuation vers des zones non submersibles. Si cela ne s'avère pas être réalisable, cet établissement ne pourra pas être considéré comme un centre opérationnel concourant à l'organisation des secours et à la gestion de crise.

En zone B4, les constructions d'établissements sensibles * non destinés à accueillir une population résidente et ne permettant pas un accueil de nuit.



Carte de zonage réglementaire PPRM. Source : PPRM Orne



Carte de zonage réglementaire et légende. Source : Règlement graphique PLU

4. ÉTAT DES LIEUX DU BÂTIMENT BOURNEVILLE

4.1. PLANS DE L'EXISTANT

4.1.1. REZ-DE-CHAUSSEE



4.1.2. NIVEAU R+1



4.2. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE





4.3. RECAPITULATIF DU DIAGNOSTIC VISUEL

		Etat (visuel)		
Bâtiment Bourneville		Bon	Médiocre	Mauvais/Absent
GENERALITES				
Date de construction	Période 1974-1976			
STRUCTURE				
Structure	Structure poteaux poutre en béton armé. Capacité portante à confirmer.	pas de diagnostic structure communiqué		
CLOS / COUVERT				
Isolation	La structure extérieure est composé de panneaux préfabriqués en béton armé, avec une isolation de faible épaisseur.		x	
Façades	Eléments préfabriqués en béton armé (façades et acrotères)		x	
Menuiseries extérieures	Menuiseries en aluminium, avec simple vitrage. Les performances des menuiseries sont insuffisantes pour les futurs objectifs énergétiques.			x
Occultations	Inexistant (simple rideaux intérieur), compte des publics accueillis dans la structure. Des stores sont uniquement installés dans le local de stockage du linge.		x	
AMENAGEMENTS INTERIEURS				
Cloisonnement	Cloisons sèches, plaque de plâtres essentiellement.		x	
Menuiseries intérieures	Bois (quelques dégradations sur les portes, liés au fonctionnement du bâtiment (logistique, patients)	x		

Sols	Carrelage en circulation et pièces humides (cuisine...) Sols PVC dans les locaux (yc chambres) Sols et murs en revêtement PVC (type Taradouche) dans les salles d'eau des chambres (non adapté aux patients : arrachements, destruction...)		x	
Revêtements muraux	Toiles de verre peinture / vieillissantes			x
Plafonds	Dalles Faux-plafonds vieillissantes			x
LOTS TECHNIQUES				
Chauffage, Climatisation	Chauffage assuré par sous station de chauffage urbain (chaufferie sur le site de l'EPSM) ; la sous-station est dans un local technique spécifique avec panoplies / préparateur ECS (avec ballon) / adoucisseur d'eau (à sel). Distribution d'eau chaude et diffusion par radiateur muraux vieillissants		x	
Ventilation	Système de ventilation mécanique contrôlé pour les locaux pollués (sanitaires, salles d'eau...). Pas d'entretien particulier. Présence d'une hotte dans l'office.			x
Electricité	Installation électrique vérifiée en juillet 2023 (sur ERT et ERP type U, 4 ^e cat.). Pas de non-conformité constatée. Remise en état pour les travaux (équipements, appareillages...) <i>Nota : la classification du futur bâtiment Bourneville (avec extension) sera à reprendre avec un classement général en ERP type U, 5^e catégorie, allégeant les contraintes réglementaires.</i>		x	
AMENAGEMENTS EXTERIEURS				
Aménagements extérieurs	Revêtements par enrobé sur les voiries, le parking		x	
DIVERS				
Accessibilité PMR	L'accessibilité est correcte sur le bâtiment existant. Des améliorations sont à envisager sur les accès extérieurs et sur certains gabarits de passage (chambres, locaux communs...) en fonction des usages à venir et des équipements (lits...)	x		
Intrusion	Sans objet			
Sécurité incendie	Selon PV sous-commission Départementale de sécurité ERP du 21/04/2021 : classement ERP type U et N – 4 ^e catégorie - effectif total de 23 patients + encadrement / personnels (env. 20 pers.) Visite périodique de l'établissement : Avis favorable SSI de 4 ^e catégorie + système d'alarme de type 1 et d'un téléphone urbain <i>Nota : la classification du futur bâtiment Bourneville (avec extension) sera à reprendre avec un classement général en ERP type U, 5^e catégorie, allégeant les contraintes réglementaires.</i>	x		

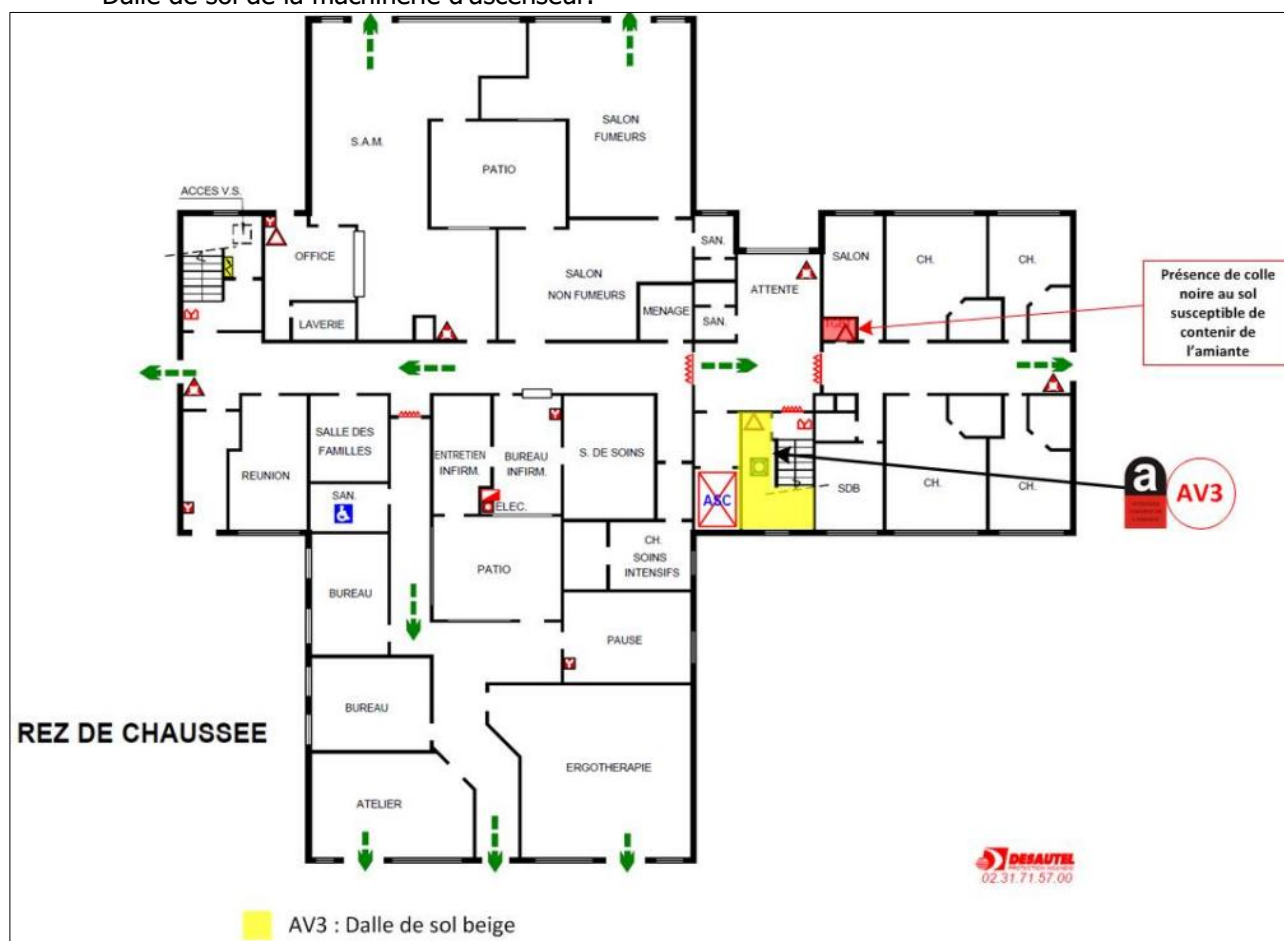
GTC/GTB	Pas de GTC/GTB			X
Désordres constatés (fissures, infiltrations)	Présence de fissurations, aciers apparents sur les éléments de façades et d'acrotères			X

4.4. SYNTHESE DES DIAGNOSTICS FOURNIS PAR LA MAITRISE D'OUVRAGE

4.4.1. AMIANTE

Le rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante, réalisé le 01/11/2017 par le BE BUREAU VERITAS, a permis de repérer des matériaux contenant de l'amiante :

- Dalle de sol de la machinerie d'ascenseur.



Le rapport est joint en annexe.

5. PROGRAMME DES BESOINS FONCTIONNELS

5.1. DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES HOSPITALIERES

5.1.1. MOYENS SEJOURS

Trois unités de moyens séjours, composées chacune de 25 chambres seules et de 2 espaces d'apaisements et d'1 chambre d'isolement.

Les patients de cette unité, nécessitent un accompagnement de projet de sortie.

Ils représentent aujourd'hui une centaine de patients sur la totalité du site EPSM CAEN.

Le service compte un total de 84 personnes, réparties entre agents, cadres et étudiants, avec environ 63 femmes et 21 hommes.

En moyenne, 21 personnes, dont 16 femmes et 5 hommes sont présentes simultanément dans le service, que ce soit le matin ou l'après-midi. La nuit, l'équipe est réduite à 12 personnes.

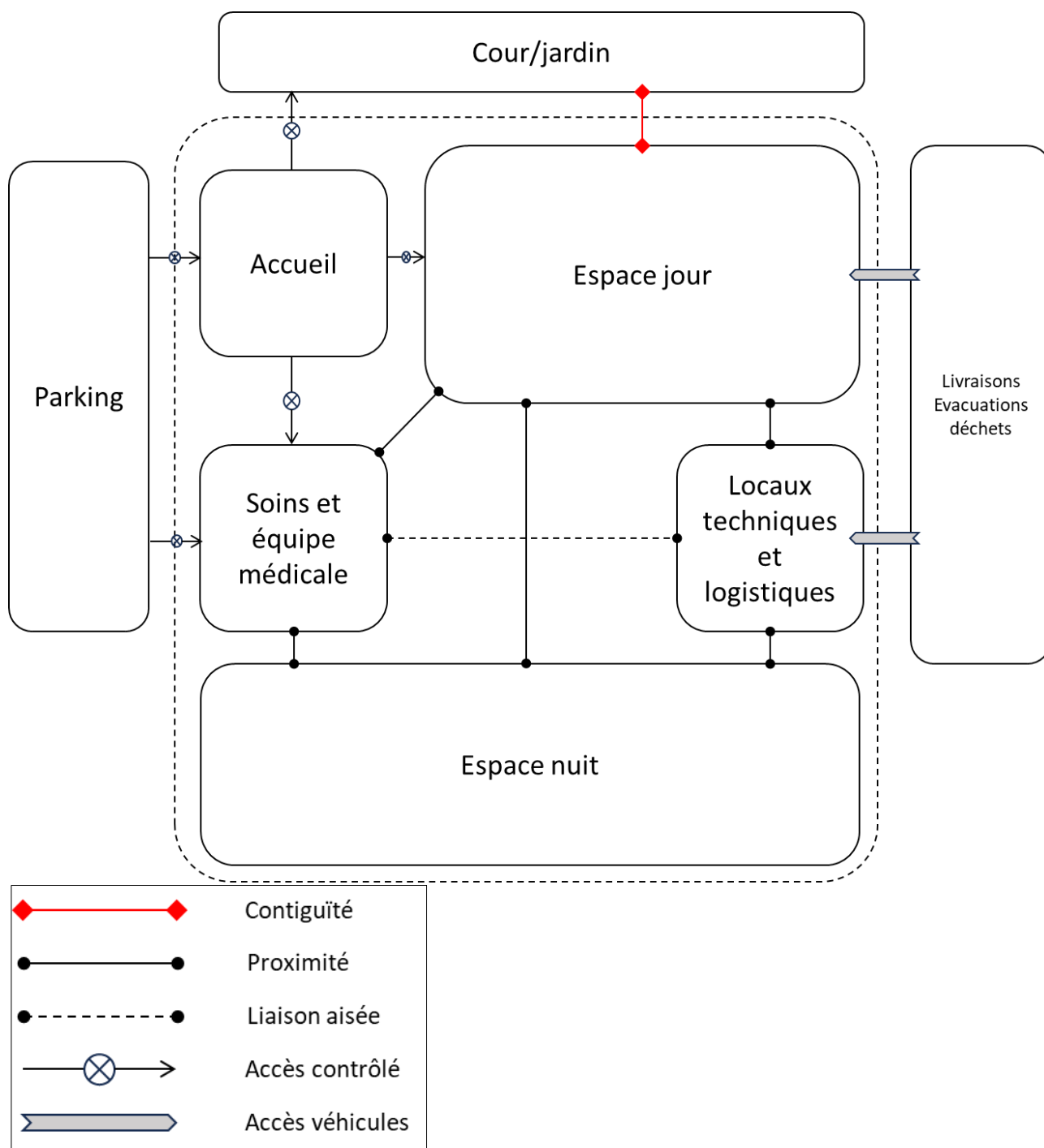
Chaque unité comprend 28 membres, dont 21 femmes et 7 hommes.

En moyenne, 5 agents, 1 cadre et 1 à 2 étudiants sont présents en même temps, aussi bien le matin que l'après-midi. La nuit, cette équipe est réduite à 3 personnes.

Dans chaque unité, un pic d'activité se produit à midi, lors du changement de personnel, avec jusqu'à 14 personnes présentes, dont 11 femmes et 3 hommes.

À l'échelle du service, ce pic d'activité à midi, dû au croisement des équipes, peut réunir jusqu'à 42 personnes, soit environ 31 femmes et 11 hommes travaillant en simultané de jour, avec 12 personnes de l'équipe de nuit également présentes.

SCHEMA FONCTIONNEL GENERAL DU SERVICE



5.1.2. EMERGENCE / EMILAA / PLATEFORME D'ACCUEIL SEQUENTIEL

L'unité EMERGENCE collabore étroitement avec l'unité EMILAA dans le même bâtiment. Cependant, cette dernière dispose de ses propres locaux et doit avoir un accès distinct, sans avoir à passer par les locaux de l'unité EMERGENCE.

Les patients de l'unité EMERGENCE représentent aujourd'hui une dizaine de patients sur la totalité du site EPSM CAEN.

Le personnel médical représente environ 40 personnes composé de 25 femmes et 15 hommes, avec environ 15 personnes (dont environ 10 femmes et 5 hommes) travaillant en simultané de jour et 2 personnes travaillant en simultané de nuit.

UNITE EMERGENCE

L'unité d'hospitalisation EMERGENCE (ou « autisme » dans la suite du document) comprend des lits réservés aux adultes âgés de 16 ans et plus, présentant des troubles du neuro-développement tels que des troubles du spectre autistique (TSA) ou des troubles envahissants du développement (TED). Cette unité est destinée aux personnes qui présentent des comportements problématiques ou des troubles du comportement sévères nécessitant une observation, une analyse et une prise en charge spécialisée par une équipe transdisciplinaire. L'hospitalisation est complète et temporaire, et vise à fournir une prise en charge adaptée aux besoins spécifiques de chaque patient.

L'unité d'hospitalisation a pour but d'évaluer et d'analyser les problèmes rencontrés par les patients atteints de troubles du spectre autistique (TSA) dans leur globalité, afin d'apporter des réponses et un soutien adapté aux patients, à leur famille ou à la structure médico-sociale qui les prend en charge. Cette unité n'est pas un lieu de vie, mais plutôt un endroit où les patients peuvent recevoir une prise en charge temporaire et spécialisée.

L'équipe mobile EMILAA (Équipe Mobile d'Intervention et de Liaison pour les Adultes Autistes) travaille en amont et en aval pour apporter des réponses alternatives à l'hospitalisation et prévenir les situations de rupture, favorisant ainsi le maintien de la personne dans son milieu de vie. Cependant, dans certains cas, l'hospitalisation peut être nécessaire. Les missions de cette unité sont les suivantes :

- Répondre au mieux aux problèmes posés par les situations de crise (accusation de symptômes autistiques, troubles psychiatriques, troubles somatiques).
- Répondre de manière adaptée aux troubles graves du comportement.
- Éviter les hospitalisations en urgence dans un lieu non spécifique, non adapté aux particularités de l'autisme.
- Effectuer un travail de réseau avec l'ensemble des acteurs intervenant auprès des adultes présentant un trouble du spectre autistique.
- Prévenir les rejets, les ruptures de prise en charge, les hospitalisations au long cours, la surmédication.
- Favoriser et accompagner, grâce au travail en proximité avec l'équipe pluridisciplinaire EMILAA, le retour dans le lieu de vie.

La prise en charge des patients et le soutien apporté aux familles et aux aidants reposent sur des valeurs de respect, de liberté, de bienveillance et de bientraitance. L'unité répond aux normes de surface, de sécurité et d'accessibilité, et sa conception et son aménagement sont entièrement pensés en fonction des spécificités des patients, notamment en ce qui concerne les particularités sensorielles.

L'équipe pluridisciplinaire est formée et expérimentée, composée de professionnels médicaux, paramédicaux, médico-sociaux et ressources. Les soins ont deux axes distincts et complémentaires : un axe médical psychiatrique et un axe comportemental et développemental. Dans la prise en charge des personnes atteintes de TSA, la recherche des facteurs sociaux, familiaux, sensoriels, communicationnels, ainsi que la recherche des douleurs et des troubles organiques, est indispensable pour établir un programme d'intervention personnalisé et global.

UNITE EMILAA

L'EMILAA Calvados-Orne est un service destiné aux adultes de plus de 16 ans atteints de troubles du spectre autistique et présentant des comportements problématiques ou des troubles du comportement sévères. L'objectif principal de l'équipe est de réduire ces comportements problématiques en apportant un soutien aux familles et aux professionnels. L'EMILAA intervient également pour prévenir l'exclusion et les ruptures de prise en charge, ainsi que pour éviter les hospitalisations en urgence.

L'équipe mobile se déplace sur place pour fournir des actions de prévention, telles que la sensibilisation et la formation des équipes engagées dans l'accompagnement des personnes atteintes de TSA. Elle effectue également des évaluations globales et multidimensionnelles pour aider à analyser les problématiques et rechercher des solutions apaisantes. En outre, l'EMILAA transmet des compétences, des savoir-faire, des outils et des méthodes spécifiques pour aider les aidants naturels et les équipes à gérer les comportements problématiques.

L'EMILAA collabore étroitement avec les différents dispositifs d'appui et d'intervention pour assurer une prise en charge intégrative et centrée sur la personne autiste. L'équipe est évolutive, sur mesure et souple, et intervient en prévention, pendant et après la situation problématique. L'EMILAA peut également accompagner la personne atteinte de TSA sur le lieu d'hospitalisation et faciliter le lien entre la famille, l'institution médico-sociale et le sanitaire.

L'équipe est composée d'un médecin psychiatre, de deux éducateurs, d'un infirmier, d'un psychologue clinicien, d'un psychomotricien et d'un cadre de santé. Les interventions de l'EMILAA sont gratuites et réalisées en

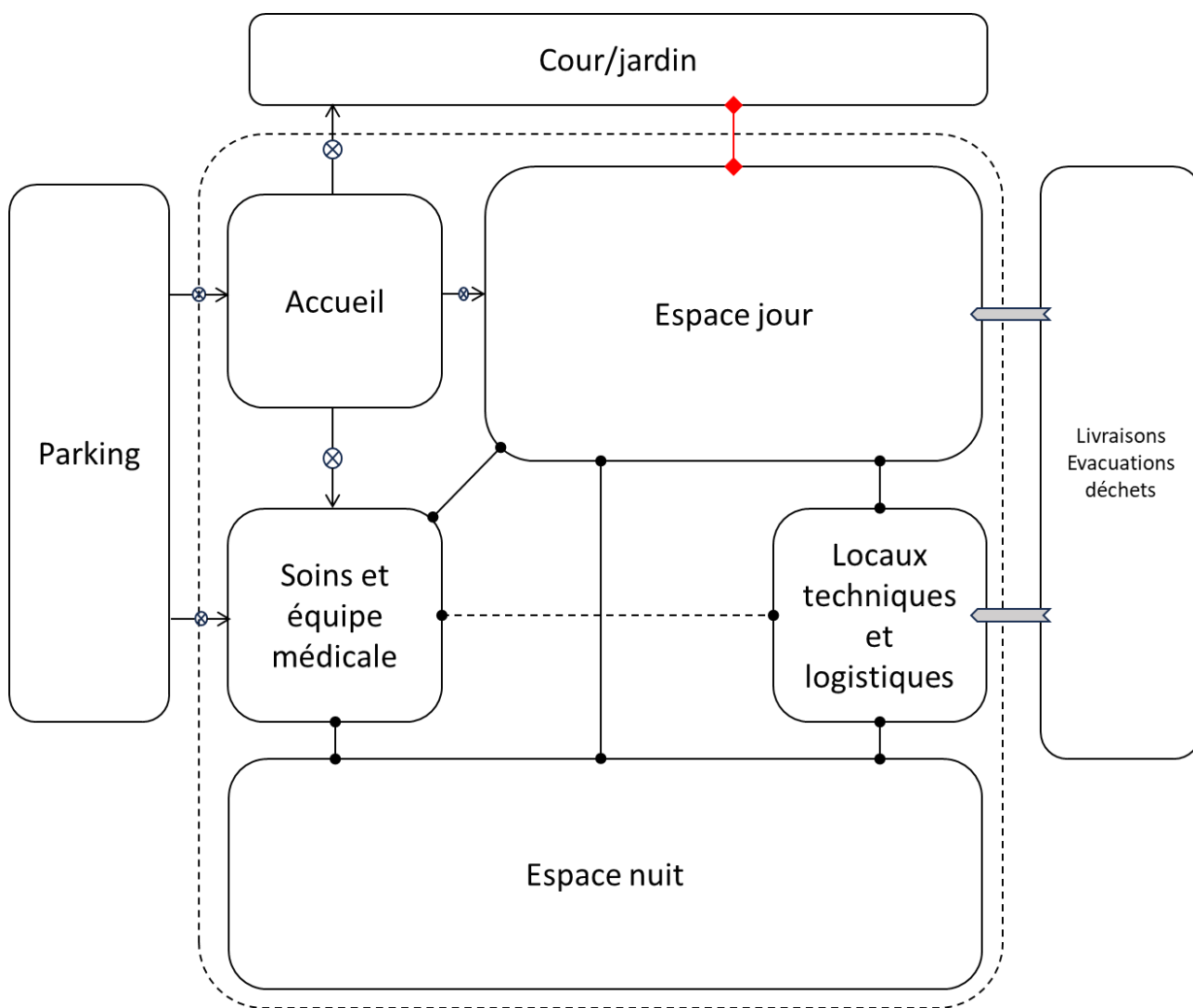
accord avec les recommandations de bonnes pratiques professionnelles de la Haute Autorité de Santé et de l'Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des Etablissements et Services sociaux et Médico-sociaux.

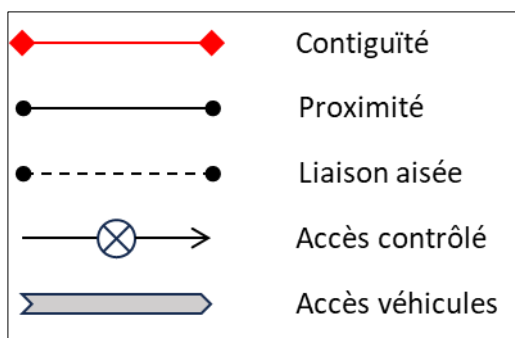
PLATEFORME D'ACCUEIL SEQUENTIEL

La Plateforme d'accueil séquentiel (PAS) propose un accueil de jour à la journée ou à la demi-journée, et un accompagnement spécialisé d'adultes présentant des troubles autistiques diagnostiqués à partir de 16 ans, et manifestant des « comportements problèmes » ou des troubles du comportement sévères. L'accueil y est soumis à une orientation de la MDPH. La PAS offre un accompagnement médico-social spécifique qui vise à soutenir les équipes des établissements médico-sociaux et sanitaires, ainsi que les familles accueillant des adultes présentant des troubles du spectre autistique, confrontés à des situations complexes.

Implantée au proximité d'Emergence/EMILAA, la PAS dépend de la Maison d'Accueil Spécialisée de Boulon.

SCHEMA FONCTIONNEL DU SERVICE





5.2. DESCRIPTIF FONCTIONNEL DES LOCAUX

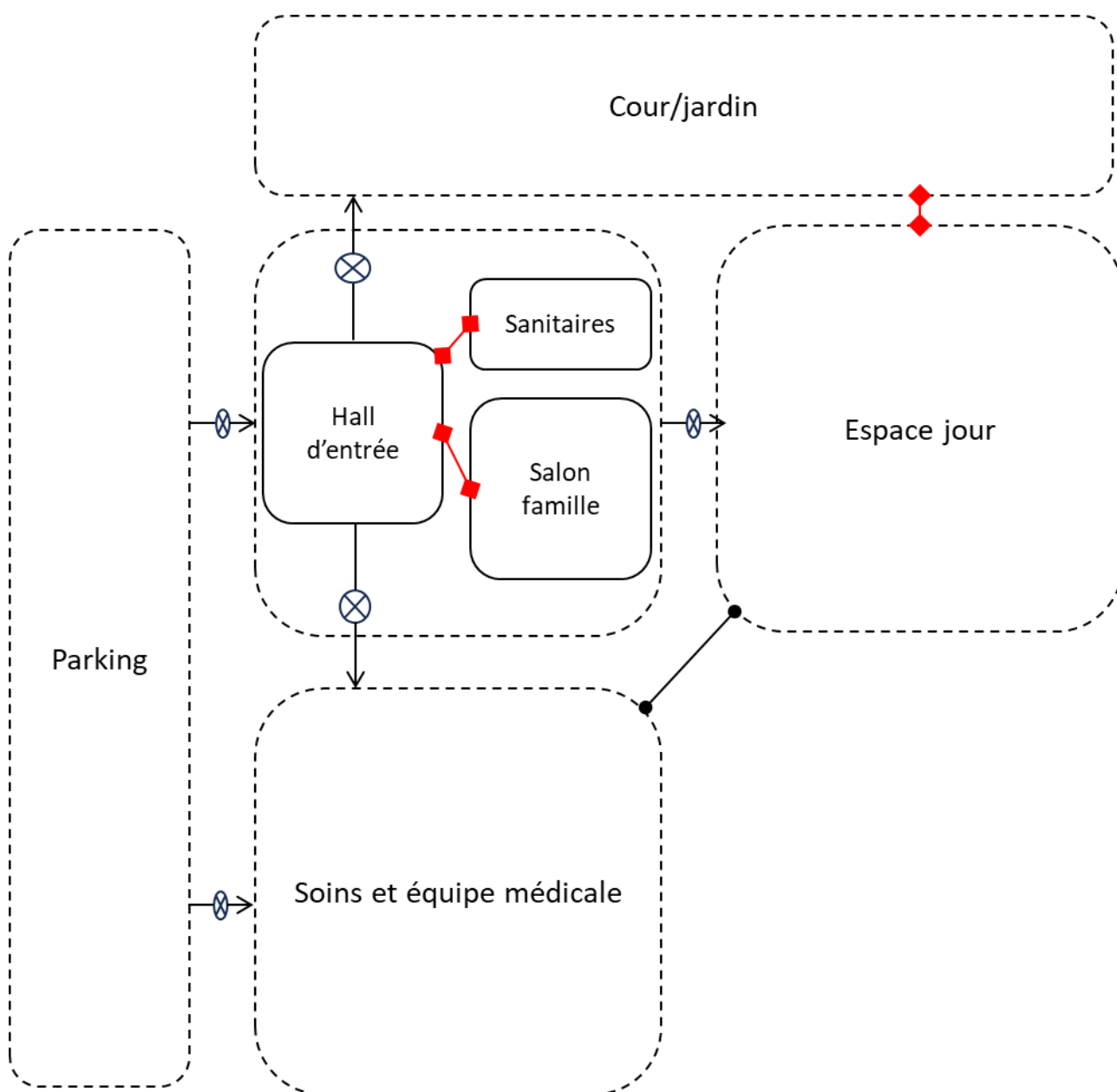
Les locaux décrits ci-dessous font généralement partie intégrante de chaque unité de soins hospitalière (« moyens séjours » et « autisme »).

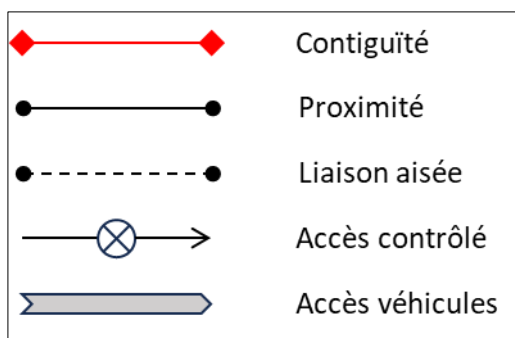
Dans chaque description fonctionnelle d'un local, des précisions sont apportées lorsqu'il existe des différences entre les unités hospitalières « moyens séjours » et « autisme ».

Lorsque des termes tels que « mutualisé » ou « commun » sont mentionnés dans le nom du local, cela signifie que celui-ci est partagé par toutes les unités de la même offre de soins hospitaliers (en particulier dans le cas des « moyen séjours » qui possède plusieurs unités).

5.2.1. ACCUEIL COMMUN AUX DIFFERENTES OFFRES DE SOINS HOSPITALIERS

SCHEMA FONCTIONNEL





HALL D'ENTREE

Un hall d'entrée est inclus dans le lieu de vie des patients. Cet espace permet d'accueillir les visiteurs. Il est situé à proximité immédiate des espaces d'accueil des familles. Une circulation verticale principale doit être située dans le hall ou à proximité immédiate.

SALLE D'ATTENTE

La salle d'attente est un espace conçu pour accueillir les patients, les visiteurs ou les clients avant leur rendez-vous ou leur entretien. Elle est équipée de chaises.

SALON FAMILLE

Le salon des familles est contigu à l'accueil et aux sanitaires. Il permet aux familles de venir voir leur proche hospitalisé mais également d'échanger entre familles et/ou avec le personnel soignant. Ce salon est lumineux, chaleureux et convivial. Il est aménagé avec soin avec des fauteuils et tables.

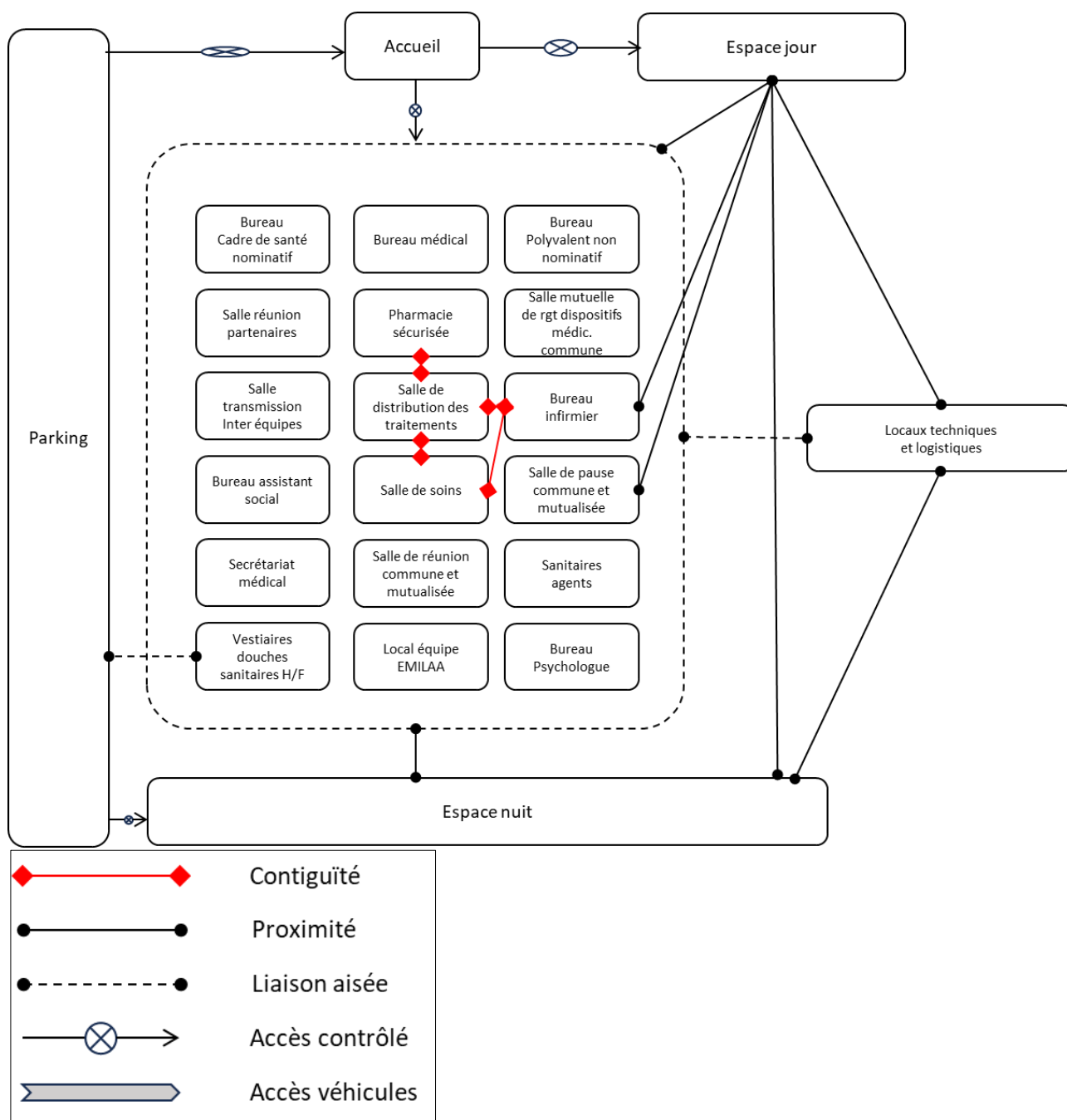
SANITAIRE VISITEURS

Un sanitaire visiteurs PMR est disposé à proximité de l'entrée. Les allées et venues des visiteurs dans le pavillon doivent être contrôlées visuellement depuis le poste infirmier.

5.2.2. SOINS ET EQUIPE MEDICALE

Les espaces de soins constituent un pôle aisément identifiable dans le bâtiment. Il s'agit principalement de bureaux dans lesquels les médecins travaillent sur leurs dossiers et reçoivent les familles sur rendez-vous. Ce pôle est localisé dans le bâtiment mais pas nécessairement à proximité des espaces jour et nuit.

SCHEMA FONCTIONNEL



SALLE DE DISTRIBUTION DES TRAITEMENTS

Une salle de distribution des traitements sert à distribuer les médicaments et réaliser des examens rapides. Elle possède un espace d'examen du patient permettant de coucher un patient qui ne se sent pas bien et de lui prodiguer des soins spécifiques. Elle est donc équipée d'un lit d'auscultation, d'une paillasse et du chariot de soins. Il doit être possible de tourner autour de la table d'auscultation. Elle a un accès direct sur la pharmacie, lieu de stockage des médicaments (armoire sécurisée) et du chariot pharmacie. La pharmacie et la salle de soins sont fermées à clé et non directement accessibles aux patients.

SALLE DE SOINS

Central au service, communicante avec la salle de distribution des traitements et le bureau infirmier.

Pour réaliser les consultations, et réaliser des soins avec table d'examen, ou siège de prélèvement pour permettre la réalisation des soins. Cette salle est équipée d'un fauteuil, table osculation, bureau avec ordinateur.

BUREAU INFIRMIER

Un bureau infirmier, central au service, contigu et donnant sur la salle de soin et la salle de distribution des traitements, possède une bonne visibilité sur les locaux de vie pratiqués quotidiennement par les patients. Ce local permet d'accueillir 15 personnes pour les réunions d'équipe. Ce local permet au personnel infirmier de se retrouver pour échanger, travailler, remplir les dossiers, faire le point avant le changement d'équipes... Il comprend 4 postes de travail, imprimante, une table de réunions, des chaises... Les alarmes sont reportées dans ce local (appel malades, interphonie, sécurité incendie...).

BUREAU CADRE DE SANTE NOMINATIF

Un bureau nominatif du cadre de santé est installé au sein de la zone de soins. Il doit être situé à proximité des autres bureaux et du bureau infirmiers. Le bureau bénéficiera d'une vue aisée sur l'ensemble du service.

BUREAU POLYVALENT NON NOMINATIF

Moyen séjours : Un bureau polyvalent non nominatif permet de recevoir les patients dans un espace individualisé et confidentiel pour réaliser un examen clinique.

BUREAU PSYCHOLOGUE

Autisme : Un bureau pour psychologue est positionné près du bureau médical, offrant ainsi aux praticiens un espace pour accueillir les patients ou les familles lors de consultations. Le bureau équipé d'un poste de travail devrait être placé de manière à ce qu'il soit possible de circuler tout autour. Il sera accessible sans passer par l'unité EMERGENCE.

SALLE DE PAUSE COMMUNE ET MUTUALISEE

Une salle de pause destinée au personnel, commune et mutualisée, est prévue à proximité des espaces de vie des patients. Cette salle est équipée de parties vitrées incassables munies de stores occultants, offrant une vue sur les espaces de vie des patients.

Cet espace permet au personnel de se détendre et d'échanger dans un cadre confortable et détendu au cours du service. Il comprend un petit office/kitchenette qui permet à environ 8 personnes de réchauffer des repas ou boissons éventuels et de prendre le repas (frigo, micro-ondes, évier, rangements, tables, chaises). A proximité est disposé un sanitaire dédié au personnel.

SALLE DE TRANSMISSION INTER EQUIPES

Moyen séjours : Cette salle est conçue pour accueillir deux équipes en même temps, à n'importe quel moment de la journée (matin, soir, nuit), afin de faciliter les échanges et les réunions inter équipes. Elle peut accueillir au minimum 10 personnes et est équipée d'équipement visioconférence, d'une table avec 15 chaises, ainsi que de plans de travail surélevés pour ordinateurs portables.

SALLE DE REUNION PARTENAIRES

Autisme : Cette salle de réunion partenaires/formation, télé staff, groupes familles/fratrie est conçue pour accueillir plusieurs équipes en même temps, à n'importe quel moment de la journée (matin, soir, nuit), afin de faciliter les échanges et les réunions inter équipes. Elle peut accueillir 20 personnes et est équipée d'équipement visioconférence, d'une table avec 20 chaises.

SANITAIRES AGENTS

Des sanitaires sont disposés à proximité des locaux de l'équipe médicale.

PHARMACIE SECURISEE

Le local pharmacie sécurisée est central au bâtiment, à proximité des services de soins et de la direction. L'accès à ce local est contrôlé et sécurisé. Cette pharmacie est équipée d'au minima deux armoires sécurisées.

SALLE MUTUELLE DE RANGEMENT DES DISPOSITIFS MEDICAUX COMMUNE

La salle mutuelle de rangement des dispositifs médicaux commune est un espace de stockage de dispositif médicaux encombrants de type cadres de lits etc.

SECRETARIAT MEDICAL

Moyen séjours : Le secrétariat équipé de 2 postes de travail est situé à proximité des bureaux. Cet espace doit permettre au personnel de traiter les différents dossiers des patients. Il est équipé d'appareils multifonctions (fax, photocopieur...), de 2 postes de travail et d'un placard toute hauteur pour le stockage et la gestion des dossiers vivants.

BUREAU MEDICAL

Le bureau médical permet aux médecins de recevoir les patients. Il est équipé d'un poste de travail complet, d'un placard sécurisé pour les dossiers médicaux et d'un point d'eau.

Ce local devra bénéficier d'une certaine confidentialité.

Autisme : Le bureau médical sera positionné à proximité du bureau psychologue. Le bureau équipé d'un poste de travail devrait être placé de manière à ce qu'il soit possible de circuler tout autour. Il sera accessible sans passer par l'unité EMERGENCE.

BUREAU ASSISTANT SOCIAL

Moyen séjours : Le bureau assistant social équipé de 2 postes de travail est situé à proximité des bureaux. Cet espace doit permettre au personnel de traiter les différents dossiers des patients et d'échanger avec eux/les familles dans le cadre d'entretiens. Il est équipé d'appareils multifonctions (fax, photocopieur...), de 2 postes de travail et d'un placard toute hauteur pour le stockage et la gestion des dossiers vivants.

SALLE DE REUNION COMMUNE ET MUTUALISEE

Cette salle de réunion est aisément accessible. Elle doit pouvoir accueillir une quinzaine de personnes, et doit permettre une certaine modularité des configurations. Elle est équipée d'une quinzaine de chaise, d'une table de réunion.

Autisme : Elle sera équipée d'un poste de travail, d'un plan de travail haut pour 2 ordinateurs portables et d'une imprimante. Un meuble de rangement encastré et fermé est également compris.

LOCAL EQUIPE MOBILE EMILAA

Autisme : L'accès à ce local doit pouvoir se réaliser sans passer par l'unité EMERGENCE, et doit être à proximité immédiate des sanitaires.

L'organisation du local est type open-space avec 4 postes de travail et un bureau individuel pour 1 poste de travail. Ce local est également équipé d'un grand espace de rangement verrouillable intégré à la structure.

VESTIAIRES DOUCHES SANITAIRES HOMMES

Le pôle vestiaires / douches / sanitaires / hommes se compose de 2 WC dont 1 PMR, 1 urinoir et de lavabos, de 2 douches dont 1 PMR ; d'un espace de changement avec 28 casiers (14 casiers double) avec possibilité d'accrocher ses vêtements, fermant à clé et nominatifs.

Les vestiaires sont accessibles à l'ensemble du personnel, ils sont destinés aux changes avant la prise de service, et à la douche après un travail salissant.

Ces locaux sont de préférence éloignés des espaces pratiqués par les patients.

VESTIAIRES DOUCHES SANITAIRES FEMMES

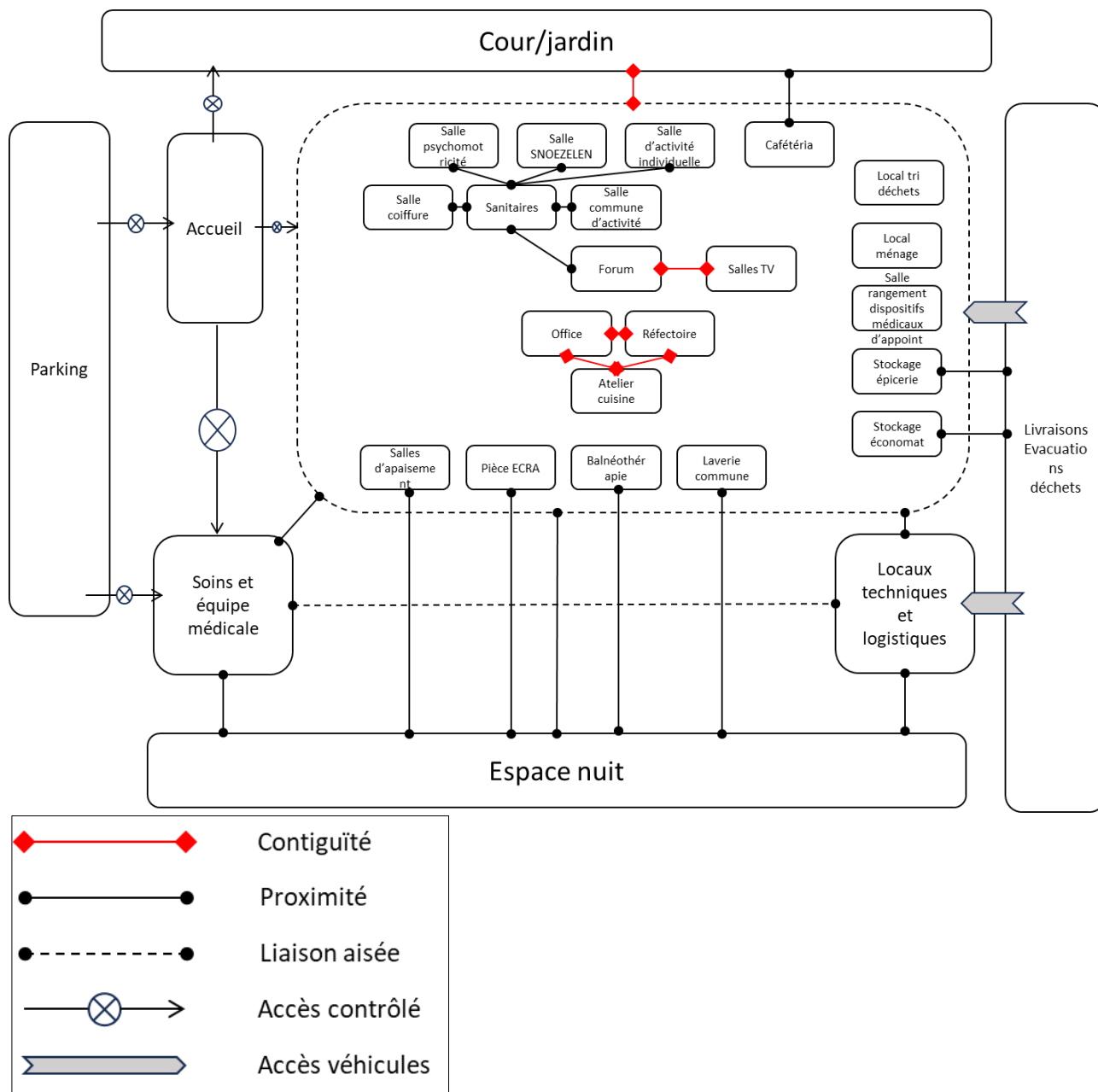
Le pôle vestiaires / douches / sanitaires / femmes se compose de 4 WC dont 1 PMR et de lavabos, de 2 douches dont 1 PMR ; d'un espace de changement avec 84 casiers (44 casiers doubles) avec possibilité d'accrocher ses vêtements, fermant à clé et nominatifs.

Les vestiaires sont accessibles à l'ensemble du personnel, ils sont destinés aux changes avant la prise de service, et à la douche après un travail salissant.

Ces locaux sont de préférence éloignés des espaces pratiqués par les patients.

5.2.3. ESPACE JOUR

SCHEMA FONCTIONNEL



FORUM

Autisme : Le forum, en accès libre, permet l'accueil de l'ensemble des patients. Il est situé à proximité directe du réfectoire, des salons TV, sanitaires et donne sur la cour extérieure patient clôturée. Cet espace qualitatif

en termes d'ambiance constituera le lieu de vie principal des patients. Il sera conçu pour faciliter la sociabilité et les discussions entre les patients.

GRANDE ET PETITE SALLES TV

Une grande salle TV en accès libre pouvant accueillir simultanément une dizaine de patients et une petite salle TV sont équipées chacune d'une télévision et permet aux patients de se retrouver autour de la télévision ou pour discuter. Cet espace est également pourvu de rangements pour revues et livres.

SALLES D'APAISEMENT

Moyen séjours : Deux salles d'apaisement permettant deux types de prises en charges complexes sont situées à proximité des soignants et permettra la relaxation dans une atmosphère de détente. Les deux salles sont différenciées par ambiance : une salle centrée sur les sens avec une ambiance détente/« cocooning » et une salle centrée sur la dépense physique (« défouloir ») avec des équipements de type punching-ball. L'aménagement de la salle et les équipements qui y sont prévus ont pour objectifs de développer et de stimuler les sens et de permettre l'apaisement.

PIECE ECRA (ESPACE DE CALME RETRAIT ET APAISEMENT)

Autisme : Cette pièce est conçue pour offrir un environnement sûr et sécurisé aux patients qui présentent un risque d'automutilation ou de comportement agressif envers eux-mêmes ou envers autrui. Les murs, le sol et le plafond sont capitonnés de couleur blanche et les matériaux utilisés sont anti-arrachement pour éviter tout risque de blessure. Un hublot occultable est présent sur la porte, permettant au personnel soignant de surveiller le patient tout en respectant son intimité. Il n'y a pas de système de sonorisation dans cette pièce, afin de minimiser les stimuli extérieurs et de favoriser un environnement calme et apaisant pour le patient. Cette pièce peut être utilisée pour des périodes de calme et de retrait, ou pour des interventions d'urgence en cas de crise aiguë. Une attention sera portée sur l'acoustique de cette pièce.

REFECTOIRE/SALLE A MANGER

Un réfectoire est destiné à la prise de repas de l'ensemble des patients. Les repas sont servis sous forme de self : chaque patient se sert à une banque de self linéaire localisée à proximité de l'office de réchauffage et de la salle à manger.

Il est communicant à l'office par un passe-plat.

Moyen séjours : La salle à manger sera pourvue d'un écran pour permettre des projections sur un temps dissocié de la prise de repas. Un poste de travail y sera disposé pour l'animateur.

SALLE COMMUNE D'ACTIVITE / ERGOTHERAPIE

Une salle d'activités travaux pratiques/ergothérapie permet à une dizaine de patients de pratiquer des activités avec du personnel (peinture, poterie, travaux pratiques, ...).

Elle est particulièrement flexible pour être aménagée différemment selon l'activité organisée. Elle possède des rangements et un point d'eau.

Autisme : 3 à 4 patients, et 3 agents au maximum en simultanée.

SALLE D'ACTIVITE INDIVIDUELLE

Autisme : Cette salle d'activité plus petite est conçue pour accueillir un patient et deux agents en simultanée, afin de permettre la réalisation d'activités non salissantes (des activités manuelles, des jeux de société, etc.). Elle est équipée d'une table, de chaises et de rangements pour le matériel nécessaire aux activités proposées.

SALLE COMMUNE DE PSYCHOMOTRICITE ET KINESITHERAPIE

Cette salle, destinée aux activités de psychomotricité pour les groupes de patients. Elle se compose de plusieurs espaces : un espace de relaxation, un espace de bureau et un espace de parcours. Elle est isolée

acoustiquement et possède de grands placards intégrés pour ranger le matériel. En outre, elle doit être située à proximité immédiate des sanitaires.

SALLE COMMUNE SNOEZELLEN

Le terme snoezelen est la contraction de deux mots : Snuffelen qui signifie « renifler, flairer » et Doezen qui signifie « somnoler, se relaxer ».

Ces principes « *évoquent un équilibre entre la stimulation sensorielle et le plaisir de la relaxation corporelle dans une atmosphère propice, harmonieuse et sécurisante* » (Recordon-Gaboriaud, 2012).

Cette salle est un lieu d'expériences sensorielles multiples, de détente et de relaxation. Elle doit pouvoir accueillir une dizaine de patients simultanément. Elle est isolée phoniquement et peut faire le noir complet.

Elle est équipée d'une chaîne hifi (enceinte), et d'un placard intégré pour l'ensemble des équipements (colonnes à bulles, projecteur de patrons / photos, fibres optiques, boules à facette, lampes « Lava », tableau tactile, balles sensorielles, matelas, couvertures, oreillers, etc.). Il y a également un point d'eau.

Ce local peut être aveugle et sera facile à entretenir avec un aménagement facilement modulable.

SALLE COMMUNE SOCIO ESTHETIQUE/COIFFURE

Un espace bien-être, coiffure permettra la prise en charge individuelle (coiffure, pédicure, etc.). Il comportera un espace massage muni d'une table fixe spécifique et d'un espace de soins esthétiques équipé d'une paillasse et d'un point d'eau avec possibilité de mettre un bac coiffure.

BALNEOTHERAPIE

Autisme : Le bassin balnéothérapie (de 10 m²) est accessible facilement grâce à une pente douce, sans escalier. Il est équipé d'un système de luminosité variable et de jeux de couleurs pour créer une ambiance agréable et relaxante. Un meuble de rangement fermé et encastré est également présent pour ranger les affaires personnelles et les produits d'entretien. L'accès au bassin se fait à la fois de l'intérieur de l'unité, mais également de l'extérieur, sans passer par l'espace EMERGENCE, car cet espace est également utilisé par d'autres services de soin.

Communicante avec la salle de bain commune.

LAVERIE/BUANDERIE COMMUNE

La buanderie est située à proximité des chambres. Ce local est équipé d'une machine à laver et d'un sèche-linge et peut être utilisée par les patients.

ATELIER COMMUN DE CUISINE

Cet espace permettra l'organisation d'ateliers culinaires pour 4 patients, accompagnés par le personnel. A ce titre, la salle sera pourvue d'une kitchenette sécurisée (paillasse, évier, plan de travail, placards de rangement).

ESPACE COMMUN CAFETERIA/WEBCAFE

L'espace commun cafétéria/webcafé, accessible aux patients, se compose de plusieurs espaces distincts. Tout d'abord, une zone d'accueil et de vente est équipée d'un comptoir et d'une caisse enregistreuse pour permettre aux clients d'acheter des boissons, des biscuits, des barres chocolatées, des snacks, etc. Cette zone comprend également un espace de stockage des denrées, équipé d'armoires et de rayonnages. Ensuite, une zone de restauration est aménagée avec des tables et des chaises pour que les clients puissent consommer leurs achats sur place. Cette zone est conçue de manière à favoriser la convivialité et les échanges entre les personnes. Enfin, une zone avec un espace équipé d'un ordinateur en libre accès et d'une bibliothèque est également disponible.

OFFICE

Un office de réchauffage (liaison froide) est situé à proximité immédiate de la salle à manger des patients. Les repas sont livrés froids, en vrac, dans un chariot. Le personnel finalise la préparation des repas, prépare les plateaux (aux patients le plus dépendants) et les sert aux patients. Le matériel de cuisine et la vaisselle sont

stockés dans l'office. Le chariot est remis en température dans un espace dédié (à proximité immédiate de la cuisine, mais en dehors de la cuisine pour éviter les nuisances liées au dégagement calorifique du chariot). Il est communicant à l'office par un passe-plat.

Autisme : un seul office mutualisé pour les services EMERGENCE et Plateforme Accueil Séquentiel.

SALLE DE RANGEMENT DES DISPOSITIFS MEDICAUX D'APPOINT

La salle mutuelle de rangement des dispositifs médicaux d'appoint est un espace de stockage de dispositif médicaux de taille moyenne de type chaises roulantes, lève-malade, équipements de l'Unité Mobile Prévention etc.

STOCKAGE EPICERIE

Espace dédié au stockage des denrées alimentaires sèches et non périssables, telles que les conserves, les pâtes, le riz, les biscuits, etc. Il est équipé d'étagères et de rayonnages adaptés pour ranger les produits de manière organisée et facilement accessible. Ce local est destiné à approvisionner le service.

STOCKAGE ECONOMAT

Espace dédié au stockage et à la gestion des fournitures et des équipements nécessaires au fonctionnement de l'établissement. Il s'agit de produits d'entretien, de matériel, de consommables (couches etc.), de linge de maison, etc.

LOCAL MENAGE

Ce local compte un point d'eau, un vidoir, des étagères de stockage et permet le rangement du chariot ménage et de l'autolaveuse de l'unité.

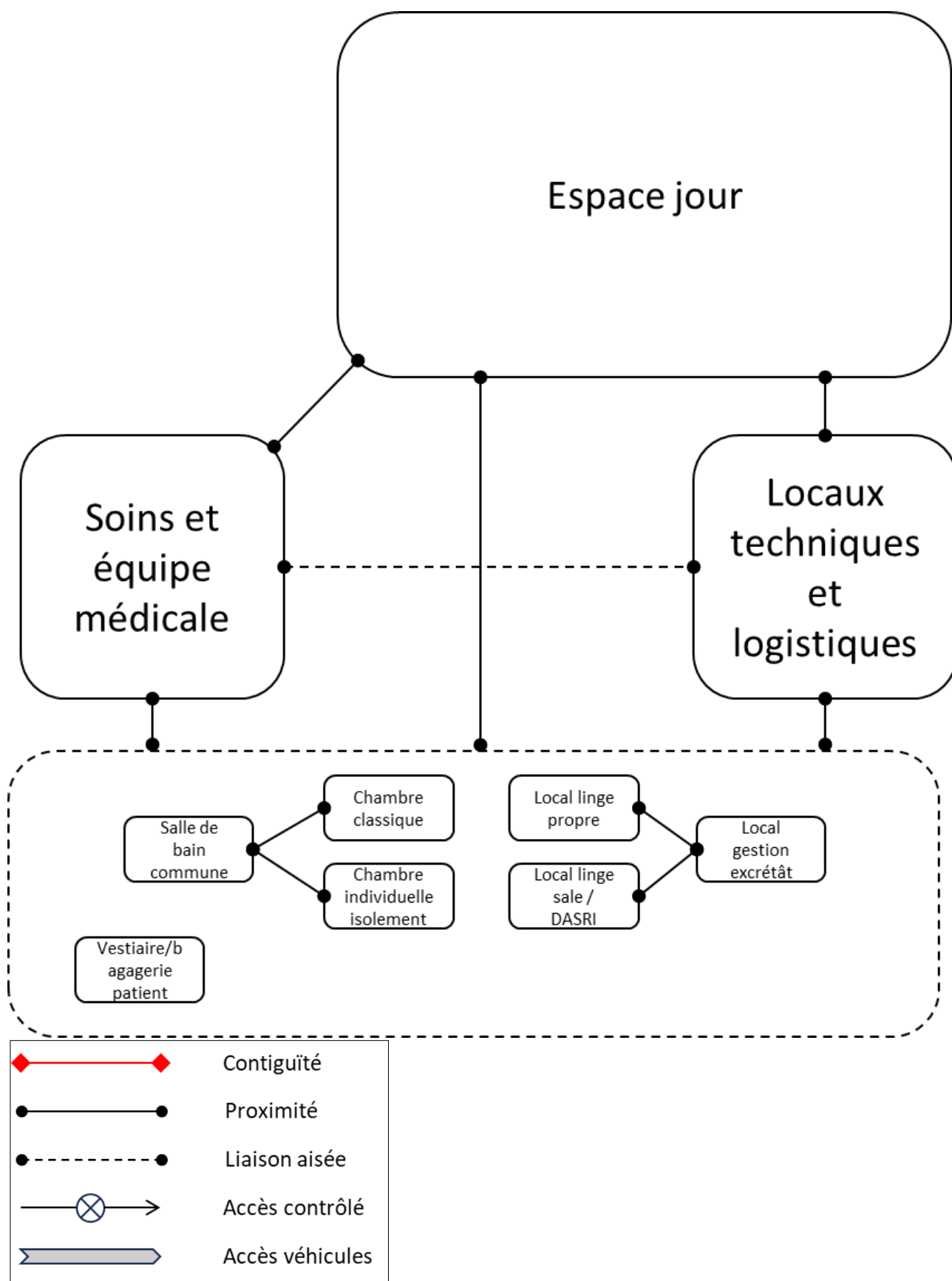
Un local ménage de plus grande surface, commun aux différents services, permet le stockage de la laveuse.

LOCAL TRI DES DECHETS

Une zone de tri des déchets, équipée de conteneurs et de bacs adaptés aux différents types de déchets (verre, papier, plastique, déchets organiques, déchets dangereux, etc.). Ce local possède une évacuation au sol.

5.2.4. ESPACE NUIT

SCHEMA FONCTIONNEL



CHAMBRE CLASSIQUE

Les chambres sont facilement accessibles depuis l'espace de soin. Elles sont conçues pour être accueillantes et rassurantes, avec suffisamment d'espace pour recevoir de la visite et l'intervention du personnel de soin si nécessaire (jusqu'à 5-6 personnes).

Pour répondre aux besoins d'un public varié, les chambres sont conçues pour accueillir tous les types de handicaps moteurs et mentaux, sans se spécialiser dans un type particulier.

La salle de douche PMR est équipée d'une douche à l'italienne, avec un mitigeur (muni d'un limiteur d'eau chaude) situé à l'écart de la pomme de douche pour permettre au personnel soignant de l'utiliser sans être mouillé. Le pommeau offre une variation de jet (avec possibilité d'eau de pluie). Les toilettes ne doivent pas avoir d'abattants ni de crochets, les miroirs doivent être incassables et l'arrivée d'eau doit pouvoir être bloquée depuis l'extérieur par l'équipe soignante.

Cet espace salle de douche sanitaire PMR est accessible par une menuiserie intérieure constitué d'une porte non coulissante et non verrouillable.

Les équipements doivent être solidaires de leur support autant que possible.

Les chambres peuvent être personnalisées avec le nom, le prénom et une photo du patient, ainsi que des couleurs choisies par celui-ci. Elles sont également équipées d'un verrouillage extérieur par l'équipe soignante et d'une insonorisation particulièrement soignée.

Deux chambres sont équipées de rails plafonniers.

Chaque chambre dispose d'un lit, d'un appel malade, d'un espace de rangement verrouillable intégré à la structure (placard pour stocker les vêtements et éventuellement un sac ou une valise ; espace penderie), d'un espace tablette-bureau et d'un fauteuil. Les équipements seront extrêmement durables. Les patients ne peuvent pas retirer les têtes de lit, car celles-ci sont conçues pour ne pas être arrachables.

Porte avec oculus occultable.

Une attention particulière est portée à la solidité des cloisons, notamment dans la partie salle de bain, en privilégiant par exemple le parpaing au placoplâtre.

Les revêtements de type « toile tendue » sont proscrits.

Pas d'angle mort de vision.

Lumière centrale et veilleuse. L'intensité lumineuse est variable.

Sol en résine et matériaux (dont prises, interrupteurs etc.) anti-arrachement.

Moyen séjours : La chambre est équipée d'une télévision encastrée derrière un plexiglass de protection

Autisme : Toutes les chambres seront situées en RDC.

Le lit est conçu en un seul bloc et adapté aux besoins du patient. L'installation de « têtes de lits » est proscrite pour éviter les arrachements. Les fenêtres sont équipées de volets roulants électriques qui peuvent être commandés depuis une console fermée à clé située à l'extérieur de la chambre. Des vitrophanies sont installées sur les fenêtres pour minimiser les variations de luminosité extérieure perceptibles par le patient.

La chambre dispose d'un éclairage plafonnier, le bandeau lumineux étant interdit.

Le revêtement mural est en PVC dur sur toute la hauteur de la pièce, le PVC thermocollé étant proscrit pour des raisons d'hygiène et de sécurité.

Le plafond est plein, sans ouverture ni interruption.

Une console de commande verrouillable est située à l'extérieur de la chambre, permettant de couper l'alimentation électrique de la chambre en cas de besoin. Cette console est accessible uniquement au personnel autorisé, ce qui garantit la sécurité des patients et du personnel soignant. En cas d'urgence, cette fonctionnalité permet de couper rapidement l'alimentation électrique de la chambre pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution.

CHAMBRE INDIVIDUELLE ISOLEMENT

Les chambres sont facilement accessibles depuis l'espace de soin. Elles sont conçues pour être accueillantes et rassurantes, avec suffisamment d'espace pour recevoir de la visite et l'intervention du personnel de soin si nécessaire (jusqu'à 5-6 personnes).

Pour répondre aux besoins d'un public varié, les chambres sont conçues pour accueillir tous les types de handicaps moteurs et mentaux, sans se spécialiser dans un type particulier.

Chaque chambre dispose d'un espace salle de douche PMR et sanitaire PMR distinct et verrouillables par le personnel selon l'autonomie des patients.

La salle de douche PMR est équipée d'une douche à l'italienne, avec un mitigeur (muni d'un limiteur d'eau chaude) situé à l'écart de la pomme de douche pour permettre au personnel soignant de l'utiliser sans être mouillé. Le pommeau offre une variation de jet (avec possibilité d'eau de pluie). Les toilettes ne doivent pas

avoir d'abattants ni de crochets, les miroirs doivent être incassables et l'arrivée d'eau doit pouvoir être bloquée depuis l'extérieur par l'équipe soignante.

Cet espace salle de bain sanitaire PMR est accessible par une menuiserie intérieure constitué d'une porte non coulissante et non verrouillable.

Les équipements doivent être solidaires de leur support autant que possible.

Les chambres peuvent être personnalisées avec le nom, le prénom et une photo du patient, ainsi que des couleurs choisies par celui-ci. Elles sont également équipées d'un verrouillage extérieur par l'équipe soignante et d'une insonorisation particulièrement soignée.

Deux chambres sont équipées de rails plafonniers.

Chaque chambre dispose d'un lit, d'un appel malade. Les équipements seront extrêmement durables. Les patients ne peuvent pas retirer les têtes de lit, car celles-ci sont conçues pour ne pas être arrachables.

Porte avec oculus occultable.

Une attention particulière est portée à la solidité des cloisons, notamment dans la partie salle de bain, en privilégiant par exemple le parpaing au placoplâtre.

Les revêtements de type « toile tendue » sont proscrits.

Pas d'angle mort de vision.

Lumière centrale et veilleuse. L'intensité lumineuse est variable.

Sol en résine et matériaux (dont prises, interrupteurs etc.) anti-arrachement.

Moyen séjours : La chambre est équipée d'une télévision encastrée derrière un plexiglass de protection.

Ces chambres individuelles d'isolement seront équipées de deux accès distincts, situés l'un en face de l'autre, permettant une maîtrise optimale du patient, que ce soit par devant ou par derrière. Elles seront situées dans le bâtiment de manière à être desservies par un même espace commun fermé, permettant à l'équipe soignante de surveiller les chambres depuis un point central et donnant accès à chacune des chambres individuelles d'isolement. Ce point central accueillera un poste de travail (pour la surveillance) et trois placards pour les effets personnels des patients.

Le second accès sera desservi par un sas dissocié de l'espace commun d'accès aux chambres. Ce sas sera accessible depuis un accès contrôlé et sécurisé donnant sur l'espace jour. Le patient pourra prendre son repas dans ce sas, qui sera équipé d'une table et d'une chaise.

Autisme : Toutes les chambres seront situées en RDC.

Le lit est conçu en un seul bloc et adapté aux besoins du patient. L'installation de « têtes de lits » est proscrite pour éviter les arrachements. Les fenêtres sont équipées de volets roulants électriques qui peuvent être commandés depuis une console fermée à clé située à l'extérieur de la chambre. Des vitrophanies sont installées sur les fenêtres pour minimiser les variations de luminosité extérieure perceptibles par le patient.

La chambre dispose d'un éclairage plafonnier, le bandeau lumineux étant interdit. Le revêtement mural est en PVC dur sur toute la hauteur de la pièce, le PVC thermocollé étant proscrit pour des raisons d'hygiène et de sécurité.

Le plafond est plein, sans ouverture ni interruption.

La chambre ne dispose pas de clenche et d'un placard verrouillable situé à l'extérieur de la chambre (uniquement) pour ranger les effets personnels du patient en toute sécurité.

Une console de commande verrouillable est située à l'extérieur de la chambre, permettant de couper l'alimentation électrique de la chambre en cas de besoin. Cette console est accessible uniquement au personnel autorisé, ce qui garantit la sécurité des patients et du personnel soignant. En cas d'urgence, cette fonctionnalité permet de couper rapidement l'alimentation électrique de la chambre pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution.

Une chambre à vide de taille plus petite est disponible pour permettre la rotation des patients dans les cas où cela est nécessaire.

SALLE DE BAIN COMMUNE

Chaque service est doté d'une salle de bain commune de grande taille, spécialement conçue pour faciliter la circulation des personnes à mobilité réduite et permettre une intervention aisée de l'équipe médicale composée de deux agents. Cette salle de bain est équipée d'un rail au plafond, d'une baignoire de type balnéothérapie et d'une douche. Le mitigeur (muni d'un limiteur d'eau chaude) est situé à l'écart de la pomme de douche pour permettre au personnel soignant de l'utiliser sans être mouillé, le pommeau offre une variation de jet (avec possibilité d'eau de pluie), et la salle de bain comprend également un WC et un lavabo. Il est possible de couper l'arrivée d'eau depuis l'extérieur de la chambre grâce à une console fermée.

LOCAL LINGE SALE / DASRI

Le local linge sale est un espace dédié au stockage temporaire du linge sale et au stockage des DASRI. en attente de traitement. Il est généralement situé à proximité de la buanderie et doit être conçu de manière à éviter tout risque de contamination du linge propre et de l'environnement. Le local "linge sale" doit être équipé de rayonnages et de bacs de collecte pour trier le linge sale en fonction de sa nature et de son degré de salissure. Il est important de prévoir une ventilation adéquate pour éviter les odeurs désagréables et de respecter les normes d'hygiène en vigueur pour garantir la sécurité du personnel et des patients. Le local "linge sale" doit être régulièrement nettoyé et désinfecté pour éviter tout risque de propagation de bactéries et de virus.

Ce local est équipé d'une arrivée d'eau et d'une évacuation au sol pour permettre le nettoyage facile de celui-ci.

LOCAL LINGE PROPRE

Le local linge propre est un espace dédié au stockage du linge propre. Il est généralement situé à proximité de la buanderie et est équipé de rayonnages et d'étagères pour ranger le linge propre et les produits d'entretien. Le local "linge propre" doit être conçu de manière à permettre une circulation aisée du personnel et à assurer une bonne hygiène, en évitant tout risque de contamination du linge propre.

LOCAL GESTION EXCRETAT

Ce local situé à proximité de l'espace nuit accueille le lave-bassin. Il est équipé d'une arrivée d'eau et d'une évacuation de sol pour permettre l'entretien aisé de ce local. Un vidoir est également nécessaire.

VESTIAIRE/BAGAGERIE PATIENT

Cet espace permet de stocker les sacs et affaires en sus que les patients ne peuvent stocker dans leurs chambres. Cet espace est fermé à clé.

5.2.5. LOCAUX TECHNIQUES ET LOGISTIQUES

ESPACE DE LIVRAISON ET DEPART

Cet espace de réception et de départ des livraisons est conçu pour faciliter la gestion des flux entrants et sortants de l'établissement. Il permet la réception et l'expédition des livraisons d'économat, de linge, de repas, ainsi que des déchets, y compris les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).

L'espace est à proximité immédiate des quais de chargement et de déchargement pour faciliter le transbordement des marchandises et des déchets.

Cet espace est accessible aux fournisseurs et aux prestataires de services, ainsi qu'au personnel de l'établissement chargé de la logistique. Il est équipé d'un système de contrôle d'accès pour assurer la sécurité des personnes et des biens.

LOCAL DECHETS

Le local déchets est situé à proximité de livraison et de départ et dispose d'un accès direct vers l'extérieur. Il permet d'entreposer plusieurs bacs poubelles de 160 litres.

LOCAL LIVRAISON DES TENUES PROFESSIONNELLES

Le local de livraison des tenues professionnelles est un espace dédié à la réception et au stockage des vêtements de travail destinés au personnel de l'établissement. Il est situé à proximité des vestiaires du personnel et est équipé de rayonnages et d'étagères pour ranger les tenues professionnelles. Les tenues professionnelles sont attribuées à chaque membre du personnel de manière individuelle et sont rangées dans le local de livraison en fonction de leur nom. Le local de livraison des tenues professionnelles doit être conçu de manière à permettre une circulation aisée du personnel et à assurer une bonne hygiène, en évitant tout risque de contamination des vêtements propres.

5.2.6. ESPACES EXTERIEURS

JARDIN EXTERIEUR CLOS

Le jardin extérieur clos est un espace vert aménagé, entouré d'un mur, qui permet aux patients et aux résidents de profiter d'un environnement naturel sécurisé. Ce jardin est accessible depuis les espaces communs de l'établissement et peut être équipé de bancs, de tables, de plantes comestibles et non toxiques.

Le jardin extérieur clos est conçu pour offrir un espace de détente et de loisirs aux patients et aux résidents, tout en garantissant leur sécurité et leur bien-être. Il peut être utilisé pour des activités thérapeutiques, des ateliers jardinage, des séances de relaxation, ou simplement pour se promener et profiter du soleil et de l'air frais. Un espace sera couvert.

Moyen séjours : Un espace extérieur fumeurs accessible pendant la nuit sera disposé au sein du jardin extérieur clos. Il permettra aux patients de fumer sous surveillance.

ACCES AMBULANCE

C'est un espace spécifiquement conçu et aménagé pour permettre aux véhicules d'urgence, tels que les ambulances, d'accéder facilement et rapidement à un établissement de santé ou à un lieu d'intervention. L'accès ambulance doit être situé à proximité immédiate de l'entrée principale ou de l'entrée des urgences de l'établissement, pour minimiser les distances de transport des patients.

PARCS DE STATIONNEMENTS (VL DE SERVICE ET DU PERSONNEL)

Le projet doit comprendre un ou plusieurs parcs de stationnement, avec une capacité totale de 60 places de stationnement. Ces 60 places de stationnement seront communes et utilisées par les différentes unités du projet.

Compte tenu de la surface foncière allouée dans le cadre du projet les places requises pour le stationnement des véhicules légers devront être créées à proximité de l'ex-intermezzo.

Un abri vélo d'une capacité d'environ 5 places sera aménagé dans l'enceinte du site, à proximité de l'entrée des bâtiments, pour accueillir les vélos des agents.

5.3. TABLEAUX DE SURFACES DES BESOINS

5.3.1. MOYENS SEJOURS

Code Fiche	Dénomination	Nb Locaux	SU unitaire (m²)	SU totale (m²)	SDO totale (m²)	Neuf Existant
LOCAUX MUTUALISES A TOUTES LES UNITES DE SOIN DU SERVICE				356 m²	427 m²	
A	Accueil			26 m²	31 m²	
A 1	Hall d'accueil	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
A 2	Salon famille	1	12,0 m²	12 m²	14 m²	Neuf
A 3	WC public PMR	1	3,5 m²	4 m²	4 m²	Neuf
SEMM	Soins et équipe médicale - mutualisés			168 m²	201 m²	
SEMM 1	Pharmacie sécurisée	1	7,0 m²	7 m²	8 m²	Neuf
SEMM 2	Salle de rangement commune des dispositifs médicaux	1	20,0 m²	20 m²	24 m²	Neuf
SEMM 3	Secrétariat médical	1	18,0 m²	18 m²	22 m²	Neuf
SEMM 4	Bureau assistant social	1	18,0 m²	18 m²	22 m²	Neuf
SEMM 5	Salle de réunion commune et mutualisée	1	25,0 m²	25 m²	30 m²	Neuf
SEMM 6	Vestiaires personnels hommes	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
SEMM 7	Douche PMR	1	3,0 m²	3 m²	4 m²	Neuf
SEMM 8	Douche	1	2,0 m²	2 m²	2 m²	Neuf
SEMM 9	WC PMR	1	3,2 m²	3 m²	4 m²	Neuf
SEMM 10	WC + urinoir	1	2,5 m²	3 m²	3 m²	Neuf
SEMM 11	Vestiaires personnels femmes	1	37,4 m²	37 m²	45 m²	Neuf
SEMM 12	Douche PMR	1	3,0 m²	3 m²	4 m²	Neuf
SEMM 13	Douche	3	2,0 m²	6 m²	7 m²	Neuf
SEMM 14	WC PMR	1	3,2 m²	3 m²	4 m²	Neuf
SEMM 15	WC	3	1,5 m²	5 m²	5 m²	Neuf
EJTMP	Espaces jour de médiation et de travail pluriprofessionnel			120 m²	144 m²	
EJTMP 1	Salle de psychomotricité et kinésithérapie	1	30,0 m²	30 m²	36 m²	Neuf
EJTMP 2	Salle Snoezelen	1	20,0 m²	20 m²	24 m²	Neuf
EJTMP 3	Salle socio esthétique	1	12,0 m²	12 m²	14 m²	Neuf
EJTMP 4	Laverie	1	8,0 m²	8 m²	10 m²	Neuf
EJTMP 5	Atelier cuisine	1	20,0 m²	20 m²	24 m²	Neuf
EJTMP 6	Cafétéria et webcafé	1	30,0 m²	30 m²	36 m²	Neuf
LL	Locaux logistiques			43 m²	52 m²	
LL 1	Espace de livraison et départ	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
LL 2	Local déchets	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
LL 3	Local ménage laveuse	1	8,0 m²	8 m²	10 m²	Neuf
LL 4	Local livraison des tenues professionnelles	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
LOCAUX PAR UNITE DE SOINS (à multiplier par 3)				857 m²	1 028 m²	
EN	Espace nuit			500 m²	600 m²	
EN 1	Chambre individuelle	25	18,0 m²	450 m²	540 m²	Neuf
EN 2	Chambre individuelle isolement par unité	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
EN 3	Salle de bain commune Moyens séjours	1	20,0 m²	20 m²	24 m²	Neuf
EN 4	Vestiaire patient	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
ENSL	Locaux supports de l'espace nuit			19 m²	23 m²	
ENSL 1	Local linge sale	1	6,0 m²	6 m²	7 m²	Neuf
ENSL 2	Local linge propre	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
ENSL 3	Local gestion excrétât	1	3,0 m²	3 m²	4 m²	Neuf
EJ	Espace jour			134 m²	161 m²	
EJ 1	Grande Salle TV	1	20,0 m²	20 m²	24 m²	Neuf
EJ 2	Petite Salle TV	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
EJ 3	Salles d'apaisement (ECRA) par unité	2	12,0 m²	24 m²	29 m²	Neuf
EJ 4	Salle d'activité / ergothérapie	1	35,0 m²	35 m²	42 m²	Neuf
EJ 5	Réfectoire	1	40,0 m²	40 m²	48 m²	Neuf
EJLS	Locaux supports de l'espace jour			64 m²	77 m²	
EJLS 1	Office	1	18,0 m²	18 m²	22 m²	Neuf
EJLS 2	Salle de rangement des dispositifs médicaux d'appoint	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
EJLS 3	Stockage épicerie	1	3,0 m²	3 m²	4 m²	Neuf
EJLS 4	Stockage économat	1	3,0 m²	3 m²	4 m²	Neuf
EJLS 5	Local ménage	1	5,0 m²	5 m²	6 m²	Neuf
EJLS 6	Local tri des déchets	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
EJLS 7	Accès vers l'extérieur par unité	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
SEM	Soins et équipe médicale			140 m²	167 m²	
SEM 1	Salle de distribution des traitements	1	10,0 m²	10 m²	12 m²	Neuf
SEM 2	Salle de soins	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
SEM 3	Bureau infirmier	1	20,0 m²	20 m²	24 m²	Neuf
SEM 4	Bureau cadre de santé nominatif	1	12,0 m²	12 m²	14 m²	Neuf
SEM 5	Bureau polyvalent non nominatif	2	12,0 m²	24 m²	29 m²	Neuf
SEM 6	Bureau médical	1	12,0 m²	12 m²	14 m²	Neuf
SEM 7	Salle de pause commune et mutualisée	1	15,0 m²	15 m²	18 m²	Neuf
SEM 8	Salle de transmission interéquipes	1	30,0 m²	30 m²	36 m²	Neuf
SEM 9	WC agents	1	1,5 m²	2 m²	2 m²	Neuf
ESPACES EXTERIEURS				350 m²	350 m²	
EXT 1	Moyens séjours - Jardin extérieur clos	1	250,0 m²	250 m²	250 m²	Neuf

EXT	2	Aire de livraison / Accès ambulance	1	100,0 m ²	100 m ²	100 m ²	Neuf
-----	---	-------------------------------------	---	----------------------	--------------------	--------------------	------

5.3.2. EMERGENCE / EMILAA / PLATEFORME D'ACCUEIL SEQUENTIEL

Code Fiche	Dénomination	Nb effectif	Nb locaux	SU unitaire (m ²)	SU totale (m ²)	SDO totale (m ²)	Neuf Existant	Niveau
ACCUEIL					25 m²	29 m²		
A	Accueil				25 m ²	29 m ²		
A 1	Hall d'entrée	1	1	6 m ²	6 m ²	7 m ²	Réhab.	RDC
A 2	Salon famille	4	1	15 m ²	15 m ²	18 m ²	Réhab.	RDC
A 3	Toilette PMR public	1	1	4 m ²	4 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
SOINS ET LOCAUX EQUIPE MEDICALE					162 m²	195 m²		
S	Soins				25 m ²	30 m ²		
S 1	Pharmacie mutualisée	1	1	10 m ²	10 m ²	12 m ²	Réhab.	RDC
S 2	Salle de soin mutualisée	1	1	15 m ²	15 m ²	18 m ²	Réhab.	RDC
EM	Locaux équipe médicale				137 m ²	165 m ²		
EM 1	Salle de réunion et de transmission mutualisée PAS / EMERGENCE	15	1	25 m ²	25 m ²	30 m ²	Réhab.	RDC
EM 2	Salle de pause commune mutualisée	8	1	15 m ²	15 m ²	18 m ²	Réhab.	RDC
EM 3	Sanitaires agents	1	1	4 m ²	4 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
EM 4	Salle de réunion partenaires/formation, téléstaff, groupes familles/fraternité	20	1	40 m ²	40 m ²	48 m ²	Réhab.	RDC
EM 5	Vestiaire femmes	13	1	20 m ²	20 m ²	24 m ²	Réhab.	RDC
EM 6	Douche PMR femme	1	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
EM 7	Douche femme	1	1	2 m ²	2 m ²	2 m ²	Réhab.	RDC
EM 8	Toilette PMR femmes	1	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
EM 9	Toilette femmes	1	1	2 m ²	2 m ²	2 m ²	Réhab.	RDC
EM 10	Vestiaire hommes	10	1	15 m ²	15 m ²	18 m ²	Réhab.	RDC
EM 11	Douches PMR hommes	1	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
EM 12	Douches hommes	1	1	2 m ²	2 m ²	2 m ²	Réhab.	RDC
EM 13	Toilette PMR + urinoir hommes	1	1	4 m ²	4 m ²	5 m ²	Réhab.	RDC
ESPACES JOUR					375 m²	450 m²		
EVA	EMERGENCE - Espaces de vie et d'activités				96 m ²	115 m ²		
E-EVA 1	Forum	1	1	35 m ²	35 m ²	42 m ²	Réhab.	RDC
E-EVA 2	Salon TV	1	1	20 m ²	20 m ²	24 m ²	Réhab.	RDC
E-EVA 3	Réfectoire	1	1	25 m ²	25 m ²	30 m ²	Réhab.	RDC
E-EVA 4	Toilette PMR patient	1	1	4 m ²	4 m ²	5 m ²	Réhab.	RDC
E-EVA 5	Bureau cadre	1	1	12 m ²	12 m ²	14 m ²	Réhab.	RDC
PAS	PLATEFORME ACCUEIL SEQUENTIEL - Espaces de vie et d'activités				89 m ²	107 m ²		
PAS-EVA 1	Forum	1	1	35 m ²	35 m ²	42 m ²	Réhab.	RDC
PAS-EVA 2	Salon TV	1	1	20 m ²	20 m ²	24 m ²	Réhab.	RDC
PAS-EVA 3	Réfectoire	1	1	30 m ²	30 m ²	36 m ²	Réhab.	RDC
PAS-EVA 4	Toilette PMR patient	1	1	4 m ²	4 m ²	5 m ²	Réhab.	RDC
EMTP	Espaces de médiation et de travail pluriprofessionnel				139 m ²	167 m ²		
EMTP 1	Salle de bain pour la plateforme d'accueil séquentiel	1	1	10 m ²	10 m ²	12 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 2	Balnéothérapie	1	1	28 m ²	28 m ²	34 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 3	Pièce ECRA (espace de calme retrait et apaisement) - salle de "répit"	1	1	6 m ²	6 m ²	7 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 4	Salle d'activité collective commune PAS et EMERGENCE	7	1	20 m ²	20 m ²	24 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 5	Salle activité individuelle	3	1	10 m ²	10 m ²	12 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 6	Salle de psychomotricité	1	1	30 m ²	30 m ²	36 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 7	Salle Snoezelen	8	1	25 m ²	25 m ²	30 m ²	Réhab.	RDC
EMTP 8	Atelier cuisine	4	1	10 m ²	10 m ²	12 m ²	Réhab.	RDC
EJ-EL	Espaces logistiques				51 m ²	61 m ²		
EJ-EL 1	Office mutualisé des services EMERGENCE / PAS	9	1	12 m ²	12 m ²	14 m ²	Réhab.	RDC
EJ-EL 2	Stockage épicerie	1	1	6 m ²	6 m ²	7 m ²	Réhab.	RDC
EJ-EL 3	Stockage économat	1	1	6 m ²	6 m ²	7 m ²	Réhab.	RDC
EJ-EL 4	Local stockage dispositif médicaux	1	1	20 m ²	20 m ²	24 m ²	Réhab.	RDC
EJ-EL 5	Local déchets (avec tri)	1	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
EJ-EL 6	Local ménage	1	1	4 m ²	4 m ²	5 m ²	Réhab.	RDC
ESPACES NUIT					177 m²	212 m²		
E-EN	EMERGENCE				123 m ²	148 m ²		
E-EN 1	Chambre individuelle avec sdb	5	1	18 m ²	18 m ²	22 m ²	Réhab.	RDC
E-EN 2	Chambre individuelle sécurisée avec sdb	1	1	18 m ²	18 m ²	22 m ²	Réhab.	RDC
E-EN 3	Chambre individuelle sécurisée avec sdb	1	1	15 m ²	15 m ²	18 m ²	Réhab.	RDC
PAS-EN	PLATEFORME ACCUEIL SEQUENTIEL				45 m ²	54 m ²		
PAS-EN 1	Chambres / pièce de repos	3	1	15 m ²	45 m ²	54 m ²	Réhab.	RDC
Espaces logistiques					9 m²	11 m²		
EN-EL 1	Local linge sale	1	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
EN-EL 2	Local linge propre	1	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC

EN-EL	3	Local gestion excréta (lave bassin)	1	3 m ²	3 m ²	4 m ²	Réhab.	RDC
LOGISTIQUES COMMUNS					37 m ²	44 m ²		
LC-EL	Espaces logistiques				37 m ²	44 m ²		
LE-EL	1	Espace de livraison et départ	1	9 m ²	9 m ²	11 m ²	Réhab.	RDC
LE-EL	2	Local déchets	1	10 m ²	10 m ²	12 m ²	Réhab.	RDC
LE-EL	3	Local ménage laveuse	1	9 m ²	9 m ²	11 m ²	Réhab.	RDC
LE-EL	4	Local livraison des tenues professionnelles	1	9 m ²	9 m ²	11 m ²	Réhab.	RDC
ÉQUIPE MOBILE INTERVENTION ET LIAISON ADULTES AUTISTES (EMILAA)					79 m ²	94 m ²		
EMILAA - EM	Locaux équipe médicale				79 m ²	94 m ²		
EMILAA - EM	1	Bureau médical	1	9 m ²	9 m ²	11 m ²	Réhab.	
EMILAA - EM	2	Bureau psychologue	1	9 m ²	9 m ²	11 m ²	Réhab.	
EMILAA - EM	3	Local pour équipe mobile	8	1	52 m ²	52 m ²	62 m ²	Réhab.
EMILAA - EM	4	Toilette agents équipe mobile	1	0 m ²	0 m ²	0 m ²	Réhab.	
EMILAA - EM	5	Salle d'attente usagers	1	5 m ²	5 m ²	6 m ²	Réhab.	
EMILAA - EM	6	Toilette PMR usagers	1	4 m ²	4 m ²	4 m ²	Réhab.	
ESPACES EXTERIEURS					550 m ²			
EXT	1	Aire de livraison / Accès ambulance	1	100 m ²	100 m ²			
EXT	2	Cour extérieure usagers et personnels du service	1	450 m ²	450 m ²			

Surfaces (m ²) projetées	SU totale (m ²)	SDO totale (m ²)	SP totale (m ²)
Autistes PAS / Emergence	776 m²	931 m²	1 047 m²
Estimation total surface m ² circulations et LT	157 m ²		
EMILAA	79 m²	94 m²	106 m²
Estimation total surface m ² circulations et LT	16 m ²		
Espaces extérieurs	550 m²		
TOTAL Projet (SDO + Ext)	1 575 m²		

5.3.3. PARC DE STATIONNEMENT COMMUN AUX DIFFERENTES UNITES DE SOINS HOSPITALIERS (MOYENS-SEJOURS ET AUTISME)

ESPACES EXTERIEURS			1 522 m ²		
	Stationnement VL de service	1	1 515 m ²	1 515 m ²	Neuf RDC
	Abri deux roues	1	7 m ²	7 m ²	Neuf RDC

5.3.4. TABLEAU RECAPITULATIF DES SURFACES

Surfaces (m ²) projetées	SU totale (m ²)	SDO totale (m ²)	SP totale (m ²)
Psychiatrie : 3 Unités (env. 75 patients)	2 926 m²	3 511 m²	3 950 m²
Autistes : PAS / Emergence / EMILA	854 m²	1 025 m²	1 153 m²
TOTAL Projet	3 780 m²	4 536 m²	5 103 m²
Espaces extérieurs bâtiments	1 000 m²		

5.4. PRINCIPES SCENARISTIQUES GENERAUX RETENUS

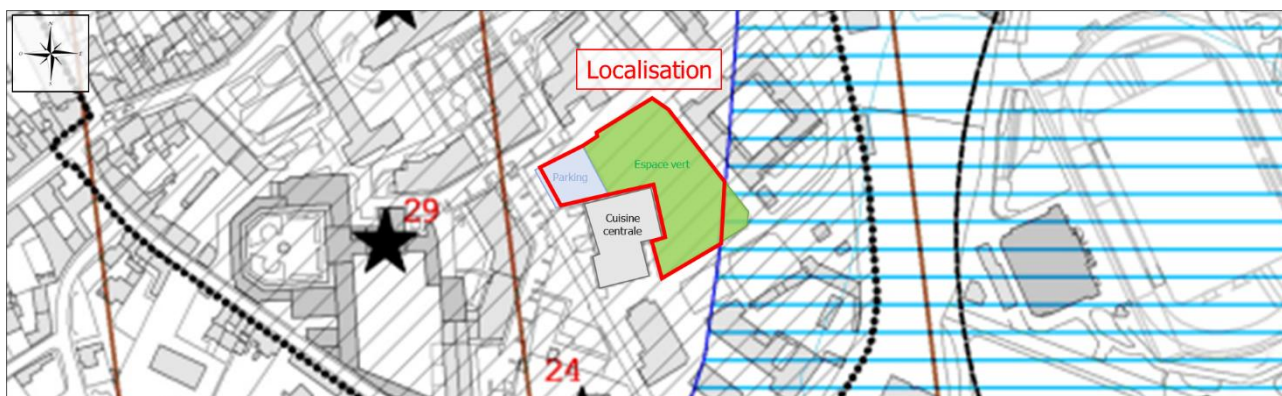
NB : Il est rappelé que les schémas d'orientations d'implantations ne doivent pas être considéré comme des solutions d'aménagements précises et intangibles. Ceux-ci ont pour but de synthétiser les grandes orientations d'aménagement définies en concertation entre la MOA, les utilisateurs et l'AMO lors des étapes de programmation. Les concepteurs pourront donc s'en écarter sur certains aspects en justifiant leurs choix dans le cadre de la remise de leur projet. En tout état de cause l'implantation précise du bâtiment est du ressort du concepteur. Les orientations d'aménagement retenues pour l'implantation du bâtiment et de l'extension sont explicitées ci-après.

5.4.1. ORIENTATIONS POUR L'IMPLANTATION DU BATIMENT NEUF POUR L'ACCUEIL DES MOYENS SEJOURS

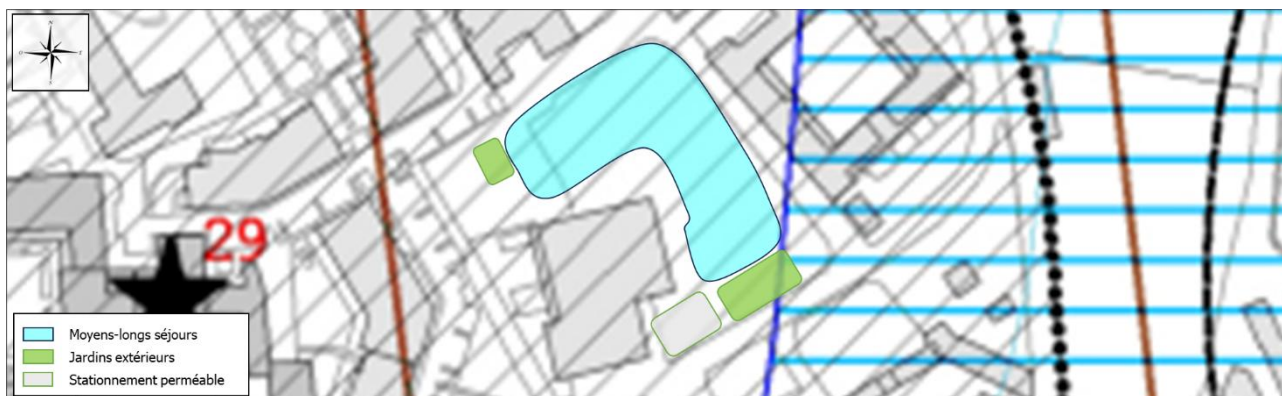
INTEGRATION DANS LE SITE

La complexité du projet réside principalement dans les nombreuses réglementations urbaines qui régissent le site. Ces restrictions limitent considérablement les possibilités de construction.

Après avoir étudié diverses options pour l'implantation du nouveau bâtiment sur le site de l'EPSM, une seule localisation permet la réalisation du bâtiment neuf. Selon le scénario retenu par la maîtrise d'ouvrage, la localisation sélectionnée et contiguë à la cuisine centrale et intègre dans son périmètre la quasi-totalité d'un espace vert (dépendra du projet maîtrise d'œuvre), dans lequel se trouve l'allée piétonne « Sans tabac », et une partie d'un espace de stationnement du site. Cet espace est contigu à la cuisine centrale du site. Ce choix d'implantation nécessite l'abattage d'arbres de haute taille présents dans cet espace vert.



L'implantation en « L » du futur bâtiment a été définie à la vue des différentes contraintes réglementaires et des besoins surfaciques. Cette implantation n'est pas intangible.



DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR LA CONCEPTION DU BATIMENT

Le bâtiment neuf est à destination de patients présentant des troubles psychologiques plus ou moins prononcés, cela implique quelques dispositions particulières dans la conception du bâtiment :

- Les locaux de logistique seront situés à proximité des espaces extérieurs logistiques afin d'isoler les nuisances sonores et visuelles ;
-

ACCES ET FLUX

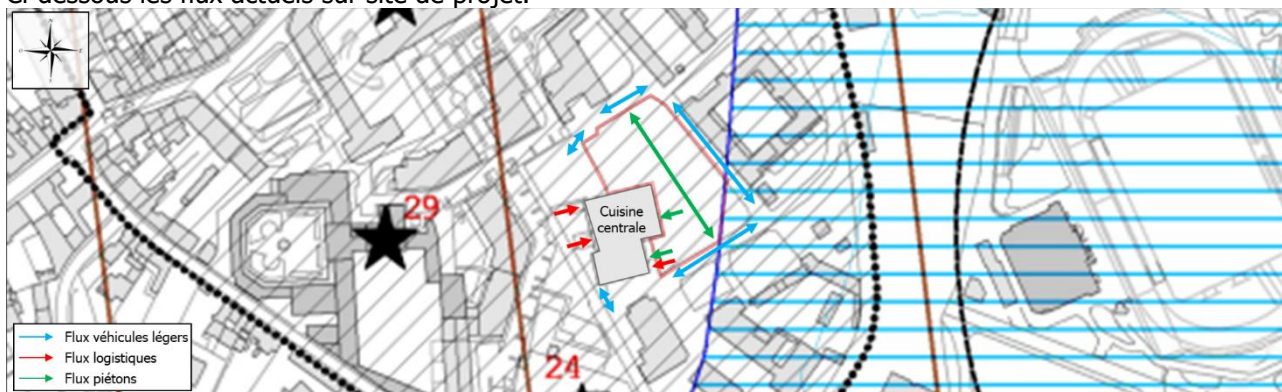
Le site prévu pour l'implantation du nouveau bâtiment est actuellement un espace vert traversé par une allée piétonne allant du nord au sud. Le projet impliquera de couper cet axe piéton, mais pour maintenir la cohérence avec le site de l'EPSM, il sera nécessaire d'intégrer un cheminement piéton dans la conception. Cela

pourrait se faire par un trottoir longeant le bâtiment ou par tout autre moyen permettant de préserver cet axe sans le supprimer totalement.

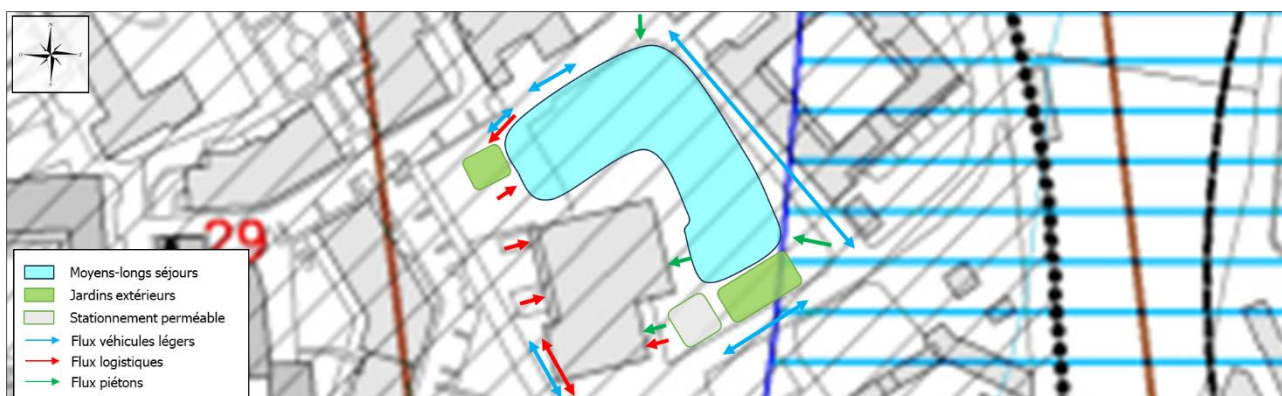
Les accès pour véhicules légers entourant l'actuel espace vert devront être conservés dans la mesure du possible. De plus, les accès piétons et logistiques existants au bâtiment de la Cuisine Centrale doivent être préservés et pris en compte dans la conception du futur bâtiment.

Les accès et les flux du nouveau bâtiment devront être cohérents avec l'ensemble du site de l'EPSM.

Ci-dessous les flux actuels sur site de projet.



Ci-dessous les flux à intégrer dans le cadre du projet.



Le flux logistique en sens unique situé dans la pointe nord-ouest de l'implantation schématique du futur bâtiment, permettrait la circulation en sens unique des flux logistiques du bâtiment. Le camion pourra facilement réaliser une marche arrière afin d'être à quai sous le jardin extérieur nord puis repartir en marche avant vers le sud.

Les flux piétons vers l'implantation schématique du futur bâtiment désignent les entrées principales possibles et logiques vis-à-vis des parcs de stationnements autour.

5.4.2. ORIENTATIONS POUR LA REHABILITATION-EXTENSION DU BATIMENT BOURNEVILLE POUR L'ACCUEIL DE L'UNITE AUTISME

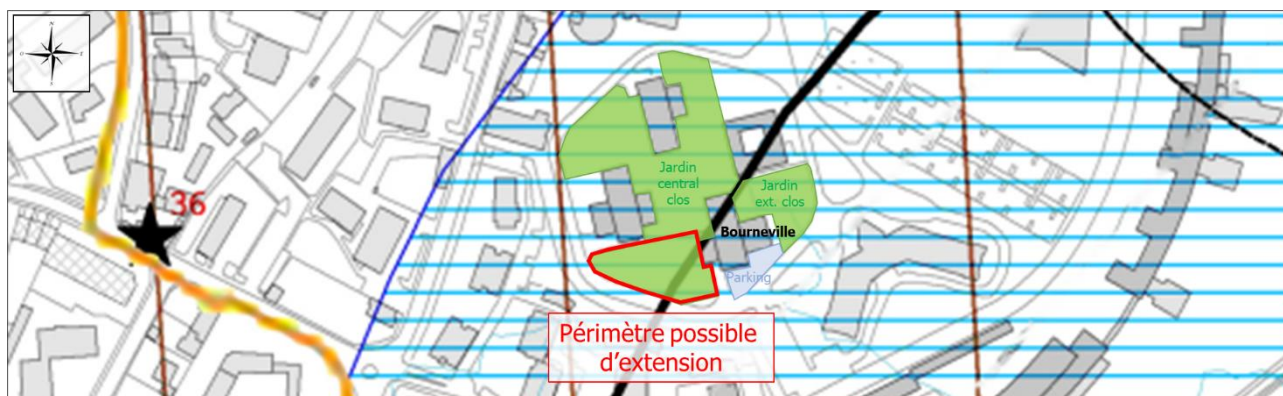
INTEGRATION DANS LE SITE

Pour éviter une hauteur excessive d'un bâtiment neuf en regroupant toutes les offres de soins hospitaliers déplacées dans le cadre du projet, il a été décidé de réhabiliter et d'étendre le bâtiment Bourneville, situé sur le site de l'EPSM, afin d'accueillir l'unité Autisme. Ce bâtiment (R+1) nécessite une réhabilitation en profondeur ainsi qu'une extension pour répondre aux besoins fonctionnels et surfaciques de l'unité Autisme.

Dans le scénario, la réhabilitation et l'extension de l'unité Autisme concernent seulement une dizaine de lits, soit environ une dizaine d'occupants, contre une vingtaine de lits et occupants actuellement. Ce scénario entraînera donc une réduction du nombre d'occupants et respecte la réglementation du PPRM.

L'extension ne pourra se réaliser que dans le périmètre représenté ci-après. Dans un souci de sécurité des patients, cela permettra de conserver la configuration actuelle du jardin extérieur clos situé à l'Est du bâtiment

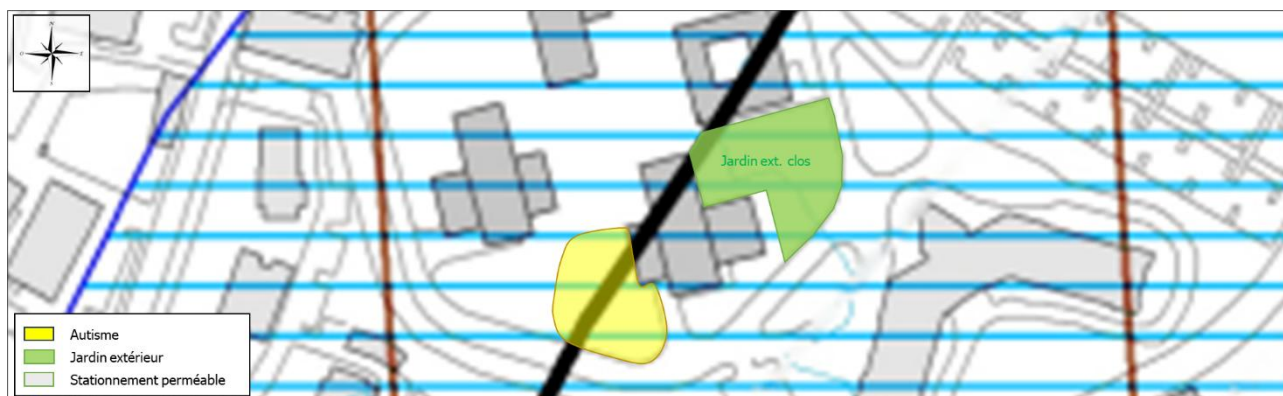
Bourneville, et de permettre aux patients plus autonomes de toujours pouvoir accéder au grand jardin central interne clos.



DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR LA REHABILITATION-EXTENSION DU BATIMENT

Le bâtiment à réhabiliter est à destination de patients présentant des troubles autistiques plus ou moins prononcés, cela implique quelques dispositions particulières dans la réhabilitation du bâtiment :

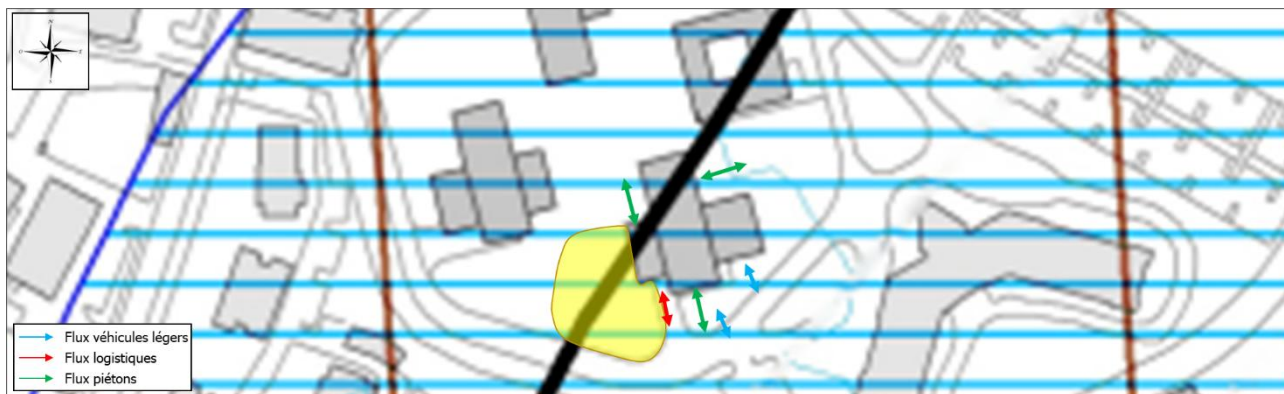
- Il est impératif que l'unité EMERGENCE soit située au niveau rez-de-chaussée du bâtiment ;
- Un traitement acoustique des locaux, avec notamment les locaux de logistique situés à proximité des espaces extérieurs logistiques afin d'isoler les nuisances sonores et visuelles ;
- Une rénovation énergétique de l'enveloppe du bâti est obligatoire (ITI/ITE selon avis ABF, changement des menuiseries, reprise complexe d'étanchéité toitures, ventilation, terminaux de chauffage, etc...) ;
- Une réfection de la distribution des réseaux de fluides si nécessaire... ;
- Etc...



ACCES ET FLUX

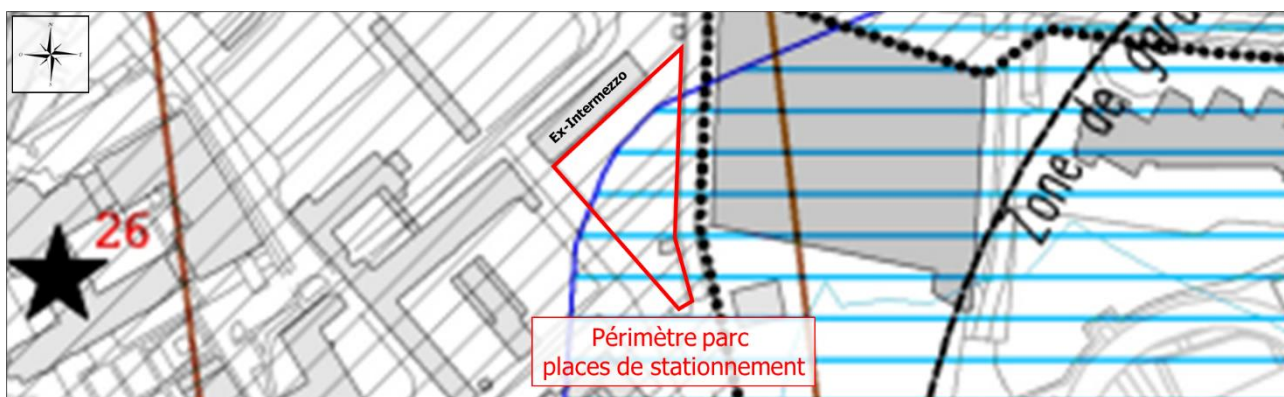
Les accès véhicules légers, logistiques et piétons existants devront être conservés. Les accès piétons vers les jardins clos également.

Les accès et les flux du bâtiment réhabilité et étendu devront être cohérents avec l'ensemble du site de l'EPSM.



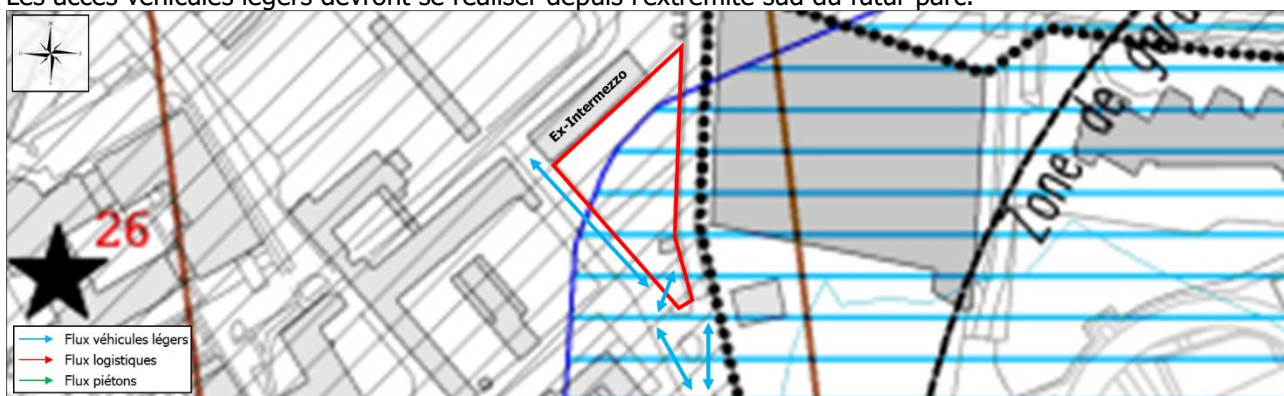
5.4.3. PARC DE STATIONNEMENT COMMUN AUX DIFFERENTES UNITES DE SOINS HOSPITALIERS

Le projet a été initialement impulsé par la construction d'un arrêt de tramway à proximité immédiate du site, la proximité avec la desserte de transport en commun sera claire. De plus, il a été également étudié, dans le cadre du projet, la réalisation d'un parc de stationnement au sein du site de l'EPSM pour répondre aux divers besoins. En effet, compte tenu de la disponibilité foncière et des réglementations urbaines, le parc de stationnement nécessaire aux différentes unités de soins hospitaliers ne pourra être réalisé qu'à proximité du bâtiment « Ex-Intermezzo ». Ce parc pourra accueillir 60 places de stationnement.



ACCES ET FLUX

Les accès véhicules légers devront se réaliser depuis l'extrémité sud du futur parc.



6. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

6.1. COUT TRAVAUX

Le coût travaux HT comprend l'ensemble des incidences financières des travaux prévus dans le cadre du projet :

- Construction neuve ;
- Réhabilitation lourde et extension du bâtiment Bourneville ;
- Traitement des espaces extérieurs (VRD, parc de stationnement de 60 places, aménagements paysagers dont abattage des arbres, clôtures, ...).

Le coût travaux comprend également les prestations accessoires :

- L'installation de chantier (aire de stockage, base de vie, panneau de chantier, clôture de chantier, alimentations de chantier, ...) ;
- L'amenée, l'établissement, l'enlèvement ... de tous les engins et matériels nécessaires à la réalisation de ses ouvrages ;
- La conservation en bon état de ses ouvrages jusqu'à la réception ;
- La remise en état des espaces extérieurs qu'il aura utilisé durant les travaux ;
- Etc.

Le maître d'œuvre doit prévoir, outre les besoins et prestations définis au programme, la fourniture et la façon de tous les ouvrages nécessaires au parfait et complet achèvement des constructions et aménagements projetés en répondant aux règles de l'art, quand bien même ils ne seraient pas mentionnés. Y compris les sujétions spécifiques (par exemple fondations spéciales, drainage, adaptations au site, ...).

Nous rappelons que le coût des travaux ne comprend pas :

- Les incidences financières liées à la nature du sol (exemple : le traitement des cavités, etc.) ;
- Les incidences éventuelles liées à des découvertes archéologiques ;
- Les différents équipements mobiliers non fixes ;
- Les différents matériels actifs informatiques ;
- La rémunération des différentes prestations intellectuelles (conduite d'opération, Maîtrise d'œuvre, bureau de contrôle, CSPS, OPC, ...) ;
- Les frais divers de l'opération (études préalables, études de sol complémentaires, assurances, frais de concours, frais de consultation, taxes locales, frais divers et aléas, ...).

L'enveloppe budgétaire affectée aux travaux doit être respectée ; mais le budget d'investissement doit également garantir des coûts d'exploitation les plus réduits possibles, notamment par le choix d'équipements techniques fiables, durables et de qualité.

La maîtrise d'ouvrage est attachée à la maîtrise des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance. Il est donc demandé une réflexion sur le coût global d'opération.

6.2. COUT D'OPERATION

Le coût d'opération toutes dépenses confondues (TDC) comprend :

- Le coût travaux ;
- Les rémunérations des prestations intellectuelles (programmation, conduite d'opération, maîtrise d'œuvre, bureau de contrôle, OPC, CSPS, CT, ...) ;
- Les frais divers de l'opération (études préalables, assurances, frais de procédure, frais divers et aléas, déménagement...) ;
- Les révisions de prix ;
- La TVA (20%).

6.3. DELAIS

Il est envisagé les délais suivants :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - Concours de maîtrise d'œuvre : | 10 mois – de janvier 2025 à octobre 2025 |
| - Etudes de conception : | 06 mois – de novembre 2025 à avril 2026 |
| - Consultation entreprises travaux : | 05 mois – d'avril 2026 à août 2026 |

- Travaux : 24 mois – de septembre 2026 à septembre 2028

La date de démarrage des travaux est à respecter impérativement par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

7. PROGRAMME TECHNIQUE ET ARCHITECTURAL

Le présent chapitre précise sur le plan constructif les dispositions souhaitées par le Maître d'ouvrage.

Il présente, les recommandations et les contraintes liées aux niveaux de performance exigés par le Maître d'ouvrage.

Le chapitre « programme technique et architectural » s'organise en 3 parties :

- Les exigences générales du Maître d'ouvrage en termes réglementaires, opérationnelles, etc.
- Les exigences de confort à atteindre dans le cadre de la présente opération
- Les exigences techniques et architecturales à atteindre par corps d'état qui permettent de définir le niveau de prestation attendu.

Le Maître d'œuvre conserve toute sa liberté et sa responsabilité de conception tant du point de vue du respect des normes et réglementations européennes, nationales ou départementales en vigueur, que de celui des Règles de l'Art et des D.T.U.

Le choix des technologies et des matériaux est laissé à l'appréciation du Maître d'œuvre, en accord avec les prescriptions du présent Programme Technique Détaillé.

Les travaux de toute nature visés par le Programme Technique Détaillé seront exécutés d'une façon générale conformément aux spécifications et prescriptions des textes réglementaires applicables au moment du dépôt des permis de construire.

7.1. CONTRAINTES ET EXIGENCES REGLEMENTAIRES

L'ensemble de la Réglementation française applicable aux bâtiments publics et au Code du Travail est à prendre en compte, qu'il s'agisse des Règles, textes, normes, DTU, Codes, ... en vigueur à la date de la remise de l'offre et susceptibles de régir l'opération.

En cas de contradiction entre deux ou plusieurs prescriptions issues des différents documents réglementaires, il conviendra de retenir la plus contraignante.

Ces éventuelles contradictions relevées ainsi que les solutions adoptées, devront être systématiquement signalées par le Maître d'œuvre et soumises à l'accord préalable du maître d'ouvrage.

Dans tous les cas, la réglementation générale en termes de sécurité incendie, de sécurité des personnes, des règles de constructions, des règles de l'art, ... en vigueur lors de la signature du marché, primera sur l'ensemble des choix techniques présentés.

7.1.1. REGLEMENTATION GENERALE

Citons les principaux documents dont les exigences sont applicables par défaut à cette opération :

- du code de l'urbanisme,
- du code de la construction et de l'habitation,
- des lois, décrets, règlements en vigueur,
- des Directives et Règlements européens,
- des arrêtés municipaux et des textes locaux,
- des normes homologuées en vigueur applicables à l'opération.

Cette liste n'est pas exhaustive et les concepteurs doivent s'informer des dernières publications normatives et réglementations applicables à cette opération au moment de sa réalisation.

Pour les points non répertoriés dans le programme technique ou ses annexes, les concepteurs se référeront systématiquement à ces documents. En cas d'exigences contradictoires, les plus contraignantes seront retenues.

7.1.2. REGLES RELATIVES AUX MATERIAUX ET MATERIELS

Tous les matériaux mis en œuvre et tous les matériels utilisés devront avoir fait l'objet d'un agrément selon les normes et règles européennes en vigueur.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels ne peuvent être admis que s'ils ont fait l'objet d'un avis technique du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB). Cet avis technique ne devra comporter aucune réserve ou avis défavorable. De plus les matériaux seront utilisés et mis en œuvre conformément aux directives et recommandations figurant dans l'avis technique.

Les matériaux seront également retenus pour leur mode d'entretien : ils doivent pouvoir être nettoyés et

entretenus sans produits nocifs pour le public accueilli.

7.1.3. ACCESSIBILITE DES PERSONNES HANDICAPEES

La loi 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées fixe le principe d'une accessibilité généralisée intégrant tous les handicaps qu'ils soient d'ordre physique, visuel, auditif ou mental.

La loi prévoit notamment la mise en accessibilité du cadre bâti, de la voirie, des espaces publics et des transports.

Est considéré comme accessible aux personnes handicapées tout bâtiment ou aménagement permettant, dans des conditions normales de fonctionnement, à des personnes handicapées, avec la plus grande autonomie possible, de circuler, d'accéder aux locaux, d'utiliser des équipements, de se repérer, de communiquer et de bénéficier des prestations en vue desquelles cet établissement a été conçu. Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des personnes valides ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente.

La volonté de la loi est de faire respecter la continuité de la chaîne de déplacement afin de permettre aux personnes handicapées et à mobilité réduite de se déplacer et d'utiliser l'ensemble des services à leur disposition avec la meilleure autonomie. L'obligation d'accessibilité porte sur les parties extérieures et intérieures de l'établissement et concerne, les circulations, une partie des places de stationnement automobile, les ascenseurs, les locaux et leurs équipements.

Le présent projet devra permettre l'application exemplaire de la réglementation.

7.1.4. RISQUE SISMIQUE ET SOLIDITE

Le projet devra être conforme à la réglementation sismique en vigueur (cf. décret d'application du 22 Octobre 2010 instruisant les règles de calcul EC 8) et l'avis du contrôleur technique sur ce sujet sera nécessairement intégré au projet, sans que le maître d'œuvre ne puisse émettre de réclamation.

7.1.5. REGLEMENTATION THERMIQUE ET CHOIX DES ENERGIES

Le projet sera conforme à la RT applicable au moment du dépôt du permis de construire. La performance énergétique du bâtiment est un élément majeur pour le maître d'ouvrage, dans le cadre de la présente opération, il est attendu :

- Pour le bâtiment neuf : RE2020 ;
- Pour le bâtiment existant : RTex globale et Décret Tertiaire ;
- Pour l'extension du bâtiment existant : RE2020.

Au stade du permis de construire, le maître d'œuvre réalisera l'EFAE (Etude de Faisabilité d'Approvisionnement en Energie) et proposera ainsi au maître d'ouvrage les solutions les plus appropriées à l'opération.

Enfin, une STD sera réalisée dès la phase APS. Elle sera mise à jour à chaque phase de conception et en phase travaux. La STD permettra de réaliser un zonage thermique du projet, à partir des caractéristiques du site, du fichier météo, des caractéristiques de l'enveloppe conformes à celles du calcul thermique de la RT en vigueur, des scénarios d'occupation, d'apports internes, des hypothèses de chauffage, de rafraîchissement, de ventilation, d'éclairage. Elle permettra également à partir de ce zonage, de déterminer les besoins en froid et en chaud du bâtiment, ainsi que d'établir des scénarios pour obtenir le confort d'été exigé.

7.2. PROTECTION DES PERSONNES, DES BIENS ET DU BATI

La notion de sûreté au sein de ce projet concerne la protection des personnes, des informations (support papier et informatique) et des locaux. Dans ce contexte, le présent paragraphe permet de mettre en évidence les principales recommandations à mettre en œuvre pour le projet.

7.2.1. PROTECTION DES PERSONNES

SECURITE DES PATIENTS

La conception du projet devra permettre aux patients, dangereux pour eux-mêmes ou envers les autres, d'évoluer en toute sécurité. Ainsi, l'ensemble du projet répondra aux contraintes suivantes :

- intégration des « normes » anti suicide dans tous les choix de matériaux, d'équipement, de mobilier

(absence de fils ou de cordons, ouverture de fenêtres limitées, absence d'éléments pouvant être détournés et devenir tranchants ou contondants, ...) avec suppression de tous les moyens facilitateurs du passage à l'acte (point d'arrimage de lien en particulier). Tous les vides du bâtiment seront interdits par des dispositifs physiques empêchant les défenestrations ou mutilations (limiteurs d'ouvertures des châssis vitrés, garde-corps de hauteur importante...). Les escaliers seront tous à volées closes (on ne doit pas pouvoir sauter par-dessus le garde-corps, d'une volée à l'autre).

- proscription des angles vifs pour le mobilier et les cloisons, proscription des revêtements de sol glissants, absence de ressauts et obstacles... pour éviter les chocs, les accidents, les blessures,
- intégration de dispositifs anti-pincements sur les éléments susceptibles de provoquer des écrasements ou des pincements, notamment au niveau des portes, fenêtres, et autres mécaniques mobiles. Cela inclut l'utilisation de protections adaptées pour réduire les risques de blessures liées au pincement des doigts, des mains ou d'autres parties du corps. Ces mesures visent à prévenir les accidents, blessures et risques de coincement.
- éviter qu'un patient ne s'enferme seul dans un local (sens d'ouverture des portes « vers le personnel » ; exemple : les portes des chambres doivent ouvrir vers la circulation)
- permettre la surveillance des patients par le personnel dans les lieux sensibles : vue aisée sur les locaux de vie, sur les entrées du bâtiment, dans les chambres d'isolement...
- absence de covisibilité entre les différentes unités du projet (y compris espaces extérieurs), entre les espaces d'intimité (chambres) et les espaces collectifs. Si certaines chambres donnent directement sur des espaces extérieurs accessibles (stationnement, parvis...), les fenêtres devront être adaptées pour garantir la sécurité et l'intimité (rideaux ou systèmes occultant, ...).
- croisements de flux limités à ceux autorisés dans le programme fonctionnel.
- traitement approprié des installations et équipements présentant des risques pour les patients (fenêtres, balcons, radiateurs, extincteurs...). Seront notamment rendus inaccessibles aux patients tous les organes de sécurité relatifs aux réseaux d'eau, d'électricité ou de chauffage, et toutes les gaines et réseaux seront rendus inaccessibles aux patients (ou impossibles à démonter ou arracher). Les corps de chauffe seront alimentés par le bas.
- empêcher la possibilité de détourner des espaces techniques ou recoins... en lieux de caches (absence de faux-plafonds démontables dans des espaces où les patients peuvent se retrouver seuls, absence de trappes facilement démontables...). Eviter le risque de se retrouver dans un local aveugle éteint par l'installation d'éclairage artificiel permanent dans les locaux où des personnels peuvent se retrouver seuls avec un patient.
- empêcher la possibilité de détourner des éléments constructifs en armes ou objets dangereux ; limiter le risque de dégradation des prestations par des fixations adaptées et des solutions techniques empêchant la préhension (exemple : ajouter des vis sur des plaques collées par exemple si préhension et dégradation possible...)
- inaccessibilité des patients, consultants ou visiteurs aux lieux interdits au public (salles de soins, ...). De manière générale, le bâtiment ne doit pas être ouvert aux personnes extérieures sans contrôle (au moins visuel) et doit être fermé et sécurisé la nuit.
- aménagement adapté des espaces extérieurs (choix des revêtements et des types de murs/clôtures, absence de covisibilité...).

SECURITE DU PERSONNEL

La conception du projet devra permettre aux personnels de travailler en toute sécurité. Le Maître d'œuvre portera une attention particulière aux points suivants :

- L'architecture des lieux évitera l'isolement d'un personnel, aussi bien le jour que la nuit
- Surveillance visuelle des axes de circulation et des entrées du bâtiment depuis le poste de soins occupé par le personnel soignant
- Les chambres d'isolement seront à double accès et les portes munies d'oculus pour éviter qu'un patient ne s'enferme ou n'agresse le personnel à l'ouverture de la porte. Elles respecteront les recommandations de la HAS.
- Contrôle des circulations des patients dans le bâtiment : visuel ou par contrôle d'accès pour éviter l'accès à des zones non autorisées
- Réservation totale de la zone logistique à usage du personnel.

SECURITE DES PERSONNELS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Les dispositions suivantes seront notamment respectées dans le cadre de la présente opération :

- Les conditions d'accès aux toitures, le cas échéant, pour la maintenance et l'entretien, devront être conformes à la réglementation du travail en vigueur. En particulier, il sera prévu des protections collectives en toiture, qui seront intégrées à l'architecture du bâtiment.
- Les terrasses et les éventuelles verrières doivent être accessibles pour l'entretien, mais protégées contre un accès non autorisé.
- Les vitrages, doivent être particulièrement facile d'accès et sans risque d'accident (chute de hauteur en particulier). Ils seront nettoyables de l'intérieur.
- Les locaux à haute spécificité technique seront équipés du matériel de secours réglementaire.

7.2.2. PROTECTION DES BIENS

PROTECTION ANTI-MALVEILLANCE

Le volume global de la construction doit pouvoir être fermé de telle façon que les accès ne se fassent que sous surveillance et autorisation. De ce fait, les points de pénétration doivent être limités au strict nécessaire. Un vidéo-portier anti-vandalisme sera installé à l'entrée principale du bâtiment et renvoyé vers le bureau infirmier de l'unité et sur les DECT. Il sera ou non activé en fonction des heures. Ces accès seront doublés de contrôle d'accès par badges pour le personnel et les patients (système TIL Technologique).

Les portes des locaux à accès contrôlé sont précisées dans les fiches par local. Le système pourra être facilement neutralisé si le personnel le souhaite.

SOLIDITE

Une attention particulière sera portée à la solidité des matériaux et équipements installés afin d'éviter au maximum les dégradations.

En effet, les dégradations sont fréquentes et de différents ordres :

- Mise en œuvre de matériaux non adaptés à l'usage
- Dégradations dues aux manutentions des brancards, chariots, etc.
- Dégradations effectuées par des patients agités
- ...

Les prescriptions suivantes seront appliquées : de manière générale,

- Les murs seront protégés jusqu'à 1,20m
- Les sols seront en résine
- Le Placoplatre est proscrit ; le maître d'ouvrage souhaite de la cloison très haute dureté, type Fermacell ou équivalent sur la totalité du bâtiment.

Le Maître d'œuvre s'assurera également que l'ensemble des matériaux mis en œuvre soit lavable.

7.2.3. SECURITE INCENDIE

L'ensemble du matériel, de l'équipement, des alarmes... exigé par la réglementation est dû au titre de la présente opération. Pour information, le parc actuel du CH est équipé en Siemens uniquement, le matériel mis en place sur le projet devra être compatible avec l'existant et permettre de limiter le nombre de références pour la maintenance.

Le bâtiment devra répondre aux exigences d'un Etablissement Recevant du Public de **type U**.

Les voies d'accès aux véhicules de secours devront être conformes à la réglementation. Toutefois, ces voies pourront servir à d'autres fonctions (livraison, accès parking...) à condition que dès la conception, les moyens soient prévus pour les rendre libres d'accès en permanence.

Le bâtiment est donc doté d'une **alarme de type 1 adressable**. Les concepteurs prévoiront tous les systèmes de détection et d'extinction et tous les systèmes favorisant l'évacuation des personnes, conformes à la réglementation en vigueur.

Les réseaux d'alarme et d'asservissement sont totalement indépendants des autres réseaux (sonorisation, intrusion, ...).

Une installation générale de détection sera installée : toutes les chambres sont dotées d'une détection incendie automatique.

Les ascenseurs sont dotés d'un non-stop ascenseur, et les portes coupe-feu sont asservies à l'alarme incendie. Des boîtiers bris de glace seront déportés dans les locaux non accessibles aux patients ; les avertisseurs sonores et lumineux (handicap auditif) seront localisés de manière à être audibles et visibles en tous points de l'établissement.

Cette installation devra recevoir les avis favorables des services de sécurité locaux.

Les extincteurs et les panneaux réglementaires sont dus au titre de la présente opération. Des extincteurs sont disposés dans les locaux non accessibles aux patients. Leur nombre est conforme aux dispositions de la réglementation ERP. Les panneaux réglementaires de sécurité incendie seront disposés suivant la réglementation.

Toutes les portes de recoupement et d'encloisonnement (escaliers) nécessitées par la réglementation incendie sont munies de système de retenues électromagnétiques asservies à l'alarme incendie. Dans la mesure du respect du degré coupe-feu requis, la fermeture automatique est assurée par des paumelles à double action, et l'étanchéité par des joints thermo gonflables. Pour éviter les risques d'arrachement, les ventouses renforcées ne devront pas être fixées sur des matériaux fragiles (doublage plâtre par exemple).

7.3. CONFORT DES UTILISATEURS

L'architecture présentera des espaces fonctionnels et conviviaux où la configuration et l'échelle des locaux, la décoration, la vue sur l'extérieur, le traitement des espaces extérieurs, ... seront autant d'éléments qualitatifs qui enrichiront le cadre de vie des patients.

Il est souhaité en particulier :

- un **confort thermique** tant en hiver qu'en été (respect des températures, renouvellement d'air requis par la réglementation) **en limitant tant que possible le recours à un système de climatisation**
- un **confort visuel** (éclairage naturel et artificiel)
- un **confort acoustique** (isolement phonique, confort d'ambiance).

7.3.1. PRINCIPES GENERAUX D'AMENAGEMENT

L'aménagement retenu devra permettre de gérer ces états de crise en proposant une atmosphère rassurante et sécurisante.

La lumière, les couleurs, les revêtements devront être maîtrisés et utilisés aussi pour les qualités sensibles qu'ils ajoutent à un espace : attirance / repoussoir, douceur / rugosité...

7.3.2. CONFORT THERMIQUE

Le confort thermique s'exprimera notamment par :

- Une bonne répartition de la température dans un même local,
- Le respect des températures et le renouvellement d'air requis par la réglementation,
- La qualité et la fiabilité des équipements,
- La prise en compte de l'orientation des locaux et des données climatiques du site.

Pour ce faire, les concepteurs se conformeront aux **Réglementations Thermiques/Environnementales en vigueur au moment du dépôt du permis** et devront, en tout état de cause, être le plus économes possible en termes de consommation d'énergie.

CONFORT D'HIVER

On retiendra les températures de consigne suivantes :

- dans les espaces de vie et de travail :
 - 19°C en période d'occupation,
 - 16°C en période d'inoccupation comprise entre 24 et 48 heures.
- Dans les salles de bains centralisées,
 - 24°C en période d'occupation,
 - 16 °C en période d'inoccupation comprise entre 24 et 48 heures.
- dans les lieux de stockage et rangement (hors réglementation spécifique éventuelle) :

- 16°C en période d'occupation,
- 12°C en période d'inoccupation.

CONFORT D'ÉTÉ

La température intérieure ne devra pas dépasser **28°C** sauf en cas de température extérieure anormalement élevée, soit environ 30 jours par an répartis sur les mois de juin, juillet et août.

La STD devra confirmer les moyens techniques ou architecturaux à mettre en œuvre. Toutefois, idéalement, en été, il n'est pas prévu de climatiser les locaux (sauf éventuellement un local par unité pouvant accueillir les patients en cas de canicule). Le Maître d'œuvre veillera à minimiser les phénomènes de surchauffe par des choix architecturaux ou techniques simples.

Les équipes de maîtrise d'œuvre devront notamment :

- prévoir une isolation performante de l'enveloppe,
- prévoir une bonne inertie des parois
- assurer une bonne étanchéité à l'air pour supprimer les ponts thermiques
- prévoir des systèmes de ventilation efficaces et économes en énergie
- prévoir des protections solaires efficaces.

Les objectifs de confort d'été seront conformes aux exigences de la Réglementation en vigueur.

Il s'agit ici de maintenir des exigences pour les locaux autres qu'à occupation passagère. Pour rappel, en référence à la réglementation thermique en vigueur, un local est à occupation passagère dès lors qu'il n'implique pas une durée de séjour pour un occupant supérieure à une demi-heure. C'est le cas par exemple des circulations et sanitaires.

Ainsi, pour les locaux autres qu'à occupation passagère, les exigences suivantes devront être vérifiées :

- Constructions neuves : $DH < 350 \text{ °C.h}$ (RE2020) ;
- Bâtiments réhabilités : seuil de 90 heures maximum d'inconfort au-dessus de 26°C ;
- La température résultante ne doit pas dépasser 28°C (2% du temps d'occupation annuel dans la zone H1a).

Au-delà de ces seuils, chaque degré supplémentaire est considéré comme inconfortable pour l'occupant.

L'arrêté du 1 juillet 2005 fixant les dispositions à respecter pour le rafraîchissement de l'air dans les établissements de santé précise que c'est à chaque responsable d'établissement de définir les locaux dits « canicule » à équiper en fonction de la taille de son établissement, du taux d'occupation des services et de la configuration des bâtiments.

Dans le cadre de la présente opération les locaux suivants seront refroidis (à valider en phase APD avec le MOA suivant le projet) :

- les salles à manger de chaque unités,
- les sas « repas » des chambres individuelles d'isolement du service Moyens séjours,

Une température de 26°C est demandée pour la ou les pièces rafraîchies conformément au Code de la Construction et de l'Habitation (articles R.131-29 et R.131-30 et R.131-29), qui spécifie que « *dans les locaux dans lesquels est installé un système de refroidissement, celui-ci ne doit être mis ou maintenu en fonctionnement que lorsque la température intérieure des locaux dépasse 26 °C.* ». De plus, un écart maximal de 6 à 8° C sera maintenu entre la température intérieure et la température extérieure, afin d'éviter les chocs thermiques.

RENOUVELLEMENT D'AIR

Le renouvellement d'air est un élément qui participe activement au confort des usagers. C'est pourquoi les concepteurs devront se conformer aux valeurs suivantes :

- dans les locaux à pollution non spécifique :
 - Halls d'entrée, grands espaces et circulations : $18 \text{ m}^3 / \text{h} / \text{occupant}$,
 - Bureaux ou espaces clos : $25 \text{ m}^3 / \text{h} / \text{occupant}$ (conformément au Code du travail)
 - Salles à manger patients : $22 \text{ m}^3 / \text{h} / \text{occupant}$
 - Chambres : $30 \text{ m}^3 / \text{h}$ pour une chambre individuelle
 - Locaux à présence humaine épisodique (dépôts, archives, ...) : $0.4 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- dans les locaux à pollution spécifique :

- cabinet d'aisances isolé : 30 m³ / h,
 - bains, douches et cabinets d'aisances groupés : 30 + 15 N* m³/h
 - office relais : 15 m³/h/repas.
- * N : nombre d'équipements dans le local*

7.3.3. CONFORT VISUEL

L'éclairage naturel et artificiel, l'orientation des locaux, la protection solaire, la possibilité d'occultation, l'usage de la couleur, sont autant d'éléments qui participent activement au confort visuel.

ECLAIRAGE NATUREL

Accès à la lumière naturelle

La lumière naturelle est un facteur essentiel de santé. Elle doit :

- être dosée pour ne pas éblouir ni gêner,
- être maîtrisée pour ne pas produire d'apports thermiques conséquents.

Tous les locaux de vie et d'activités dans lesquels des personnes se tiennent de façon continue nécessitent obligatoirement une lumière naturelle, pour autant que l'activité qui s'y déroule n'impose pas l'absence de cette lumière.

Tous les locaux de vie et d'activités dans lesquels des personnes se tiennent de façon discontinue au cours de la journée peuvent avoir une lumière naturelle en second jour.

Tous les locaux dans lesquels les personnes se tiennent un temps très court ou de manière inhabituelle n'ont pas d'exigence particulière en matière d'éclairage naturel, ainsi que ceux pour lesquels l'activité qui s'y déroule impose l'absence de lumière naturelle.

Vues sur l'extérieur

Les locaux où se déroulent des activités prolongées doivent avoir accès à la lumière du jour (sauf contradiction liée au type d'activité), et cela afin d'apporter des effets positifs, physiologiquement et psychologiquement, à leurs usagers. De plus, ces locaux doivent permettre la vue sur l'extérieur. Pour les personnels, ces deux exigences font partie du Code de Travail.

Pour les patients, l'accès à la vue sur l'extérieur et à la lumière naturelle en quantité suffisante contribuent de manière très importante au confort et à la sensation de bien-être.

Protections solaires

Des systèmes de protection solaire fixes et/ou mobiles seront à prévoir pour toute ouverture amenant une lumière naturelle gênante dans un espace de travail ou un espace de vie. Les systèmes extérieurs seront privilégiés.

Occultation

On entend par occultation la possibilité de faire le « noir » dans un local. L'occultation de la lumière du jour doit pouvoir se faire systématiquement, en particulier pour les locaux d'hébergement et de repos (localisation suivant fiches par local). Ce système sera robuste et facile d'utilisation. Son fonctionnement pourra être interrompu par le personnel soignant afin d'éviter qu'un patient ne l'utilise de façon inappropriée (manette amovible, système électrique pouvant être interrompu...).

ECLAIRAGE ARTIFICIEL

Les caractéristiques importantes de l'éclairage artificiel sont le niveau d'éclairement, les dispositions assurant un bon équilibre des luminances (luminaires à basse ou très basse luminance, choix de surfaces ayant des coefficients de réflexion adaptés) et évitant l'éblouissement.

La satisfaction en matière de confort visuel étant variable d'un individu à l'autre, il est souhaitable de permettre aux usagers de maîtriser leur ambiance visuelle, de façon à permettre des adaptations aux besoins de chacun. Cette maîtrise doit être rendue possible grâce au fractionnement de l'éclairage en général, à la mise en place de gradateurs et d'interrupteurs facilement accessibles.

Les différents niveaux d'éclairage sont définis dans les fiches par local.

En rappel, il est souhaitable d'atteindre les valeurs minimales d'éclairage et les valeurs d'éblouissement UGR (Unified Glaring Rate) suivantes :

Locaux	Eclairage horizontal moyen (lux)	Eclairage ponctuel (lux)	UGR
Chambres	Eclairage général pièce : 100 Eclairage général tête de lit : 300	Eclairage de lecture : 400 Eclairage de veille : 5	19
Salle d'eau	200	Sur miroir : 300	22
Salles à manger, d'activités, salons, ...	300	-	19
Bureau infirmier, salles de soins	300	Sur paillasse : 500	19
Locaux logistiques (linge, ménage, déchets, ...)	200	-	22
Stockages	150	-	25
Vestiaires du personnel, salle de détente	200	-	25
Sanitaires	150	Sur miroir : 300	25
Bureau administratif	250	-	19
Bureau médical, salle d'examen	Sur zone bureau : 300	Sur zone d'examen : 500	16
Circulations	150	-	25

Nota : les valeurs d'éclairage sont mesurées à 0,80 m du sol après dépréciation de 25%

L'ensemble des espaces extérieurs sera éclairé (stationnement, jardins clos, abords directs du bâtiment). Les équipements seront accessibles sans nacelle pour le remplacement des lampes. Le nombre, la répartition et le choix des luminaires doivent assurer une uniformité d'éclairage.

D'une manière générale, les luminaires devront être de conception robuste et résister aux chocs autant qu'au vandalisme.

7.3.4. CONFORT ACOUSTIQUE

L'ensemble des locaux devra présenter un bon niveau de confort, tant pour les patients que pour le personnel. Tous les équipements et appareils seront sélectionnés et dimensionnés pour réduire au mieux la production de bruits à l'intérieur de la construction. Ils seront installés de manière à ne pas exciter les structures, les parois, les tuyauteries, les gaines, ...

D'une manière générale, les usagers devront être mis à l'abri sonore :

- des bruits extérieurs c'est-à-dire protection contre les bruits aériens,
- des bruits intérieurs c'est-à-dire protection contre les bruits aériens, les bruits d'impact et les bruits d'équipements (bruits aériens et vibrations).

Une attention particulière sera portée sur l'isolation des gaines d'eaux usées et eaux vannes, en particulier lorsqu'elles traversent des locaux de vie ou des bureaux.

ISOLEMENTS DE FAÇADES

L'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ des locaux d'hébergement et de soins vis-à-vis des bruits extérieurs devra être au minimum égal à 30 dB.

Le concepteur tiendra compte du positionnement de l'ouvrage pour l'évaluation des isoléments standardisés $D_{nT,A,tr}$.

ISOLATION ACOUSTIQUE VIS-A-VIS DE L'EXTERIEUR

Conformément au décret n° 2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, l'activité de l'établissement et les équipements techniques de celui-ci ne produiront pas de niveaux sonores supérieurs de 5 dBA en période diurne (de 7h à 22h) et 3 dBA en période nocturne (de 22h à 7h) au bruit ambiant habituel du site afin de ne pas générer de nuisances conformément à la législation.

A ces valeurs viendront s'ajouter un terme correctif (en dB(A)) en fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

- 6 pour une durée inférieure ou égale à 1 minute,
- 5 pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes,
- 4 pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes,
- 3 pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2h,
- 2 pour une durée supérieure à 2h et inférieure ou égale à 4h,
- 1 pour une durée supérieure à 4h et inférieure ou égale à 8h.

ISOLATION ACOUSTIQUE DES ESPACES ENTRE EUX

Les isoléments standardisés pondérés au bruit aérien $D_{nT,A}$, devront être obtenus entre les locaux désignés ci-après, pour un spectre de bruit rose et une durée de réverbération de référence T_0 égale à 0,5 sec. :

EMISSION RECEPTION	Locaux d'activités	Chambres, bureaux, locaux de soins	Circulations
Chambres	≥ 47 dB	≥ 45 dB	≥ 30 dB
Bureaux, locaux de soins	≥ 47 dB	≥ 42 dB	≥ 27 dB
Locaux d'activités	≥ 47 dB	≥ 42 dB	≥ 27 dB

NIVEAUX SONORES L_{nAT} DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES

Le niveau de pression acoustique normalisé, L_{nAT} , du bruit transmis par le fonctionnement d'un équipement collectif du bâtiment ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

- dans les locaux d'hébergement : **30 dB(A)** pour un équipement du bâtiment extérieur à ce local et **35 dB(A)** pour les équipements hydrauliques et sanitaires des locaux d'hébergement voisins.
- dans les bureaux médicaux et soignants : **35 dB(A)**,
- dans les salles d'activités, les halls d'accueil : **40 dB(A)**,
- dans les locaux de soins : **45 dB (A)**.

Quelques recommandations générales peuvent être faites :

- tous les équipements et appareils seront sélectionnés et dimensionnés pour réduire au mieux la production des bruits. Ils seront installés de manière à ne pas exciter les structures, les parois, les tuyauteries et les gaines (blocs isolants, manchons, etc. ...),
- les matériaux des tuyauteries et gaines, les vitesses d'écoulement et les sections seront choisis en tenant compte de ces impératifs,
- un renforcement local des qualités d'isolation acoustique des parois sera prévu au droit des locaux techniques,

- toutes les mesures seront prises pour éviter la gêne causée par la pluie et le vent (bruits d'impact, sifflements, vibrations, ...). Une attention particulière sera apportée au choix des occultations de fenêtre afin de répondre à cette recommandation (volets non bruyants par grand vent par exemple).

NIVEAUX DE PRESSION PONDEREE DU BRUIT DE CHOC STANDARDISE $L'_{NT,W}$

Le fonctionnement d'une machine à chocs, sur le plancher de n'importe quel local ou chambre équipé de son revêtement de sol et accessible au public, ne devra pas provoquer de niveaux supérieurs à 60 dB dans tous les autres locaux (à l'exception des locaux techniques, sanitaires communs, circulations.).

Ces niveaux ne devront pas être supérieurs à **57 dB** lorsque la machine à chocs sera située dans les chambres d'isolement et d'apaisement.

Le calcul des valeurs $L'_{NT,W}$ sera mené selon la norme NF EN ISO 717-2.

ACOUSTIQUE INTERNE DES LOCAUX

Les valeurs de durée de réverbération, exprimée en seconde, à respecter dans les locaux sont données dans le tableau ci-après pour une moyenne arithmétique des durées de réverbération dans les intervalles d'octave centrés sur 500, 1000, 2000 Hz. Ces valeurs s'entendent pour des locaux normalement meublés et non occupés.

VOLUME DES LOCAUX	NATURE DES LOCAUX	DUREE DE REVERBERATION
$V < 250 \text{ m}^3$	Salle de repos du personnel	$Tr \leq 0,8 \text{ s}$
	Local public d'accueil	$Tr \leq 1,2 \text{ s}$
	Locaux d'hébergement ou de soins, salles de consultation, bureaux médicaux, ...	$Tr \leq 0,8 \text{ s}$
$V > 250 \text{ m}^3$	Locaux accessibles au public	$Tr \leq 1,2 \text{ s}$

L'aire d'absorption équivalente A dans les circulations communes intérieures des secteurs d'hébergement et de soins doit représenter au moins le tiers de la surface au sol de ces circulations.

Les solutions techniques pour atteindre l'ensemble des performances citées dans ce paragraphe seront proposées par le Maître d'œuvre.

7.3.5. CONFORT OLFACTIF

Une attention toute particulière sera portée à la ventilation des locaux. Il est demandé au Maître d'œuvre de mettre en place tout dispositif nécessaire permettant de réduire les nuisances olfactives dans l'établissement.

7.4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ARCHITECTURALES

Ce chapitre précise à l'intention du Maître d'œuvre, le niveau de qualité et de performance que le Maître d'Ouvrage désire obtenir pour son projet.

Les spécifications techniques sont données à titre indicatif afin de situer le niveau d'exigence du Maître d'ouvrage en matière de prestations et d'équipements. Elles constituent une approche que le Maître d'œuvre devra réajuster au fur et à mesure de l'avancement du projet, cela pour répondre aux précisions d'exigences susceptibles d'être exprimées par les futurs utilisateurs.

Des fiches par local, données en annexe, précisent les performances et caractéristiques à atteindre pour chaque local.

7.4.1. DESAMIANPAGE - DEPLOMBAGE

L'opération comprend le désamiantage et l'évacuation des éléments comportant du plomb.

7.4.2. GROS ŒUVRE

FONDATIONS

La nature des fondations sera établie en fonction de l'étude de sol G1 ES+PGC et G2 AVP, et des sondages complémentaires établis en phase études à la demande du concepteur. Le maître d'ouvrage se chargera de réaliser les études G4, mais le maître d'œuvre doit transmettre en temps voulu au regard de l'avancement de l'opération les points à étudier. Aucun retard dans l'opération ne pourra être imputé au MOA si les sondages complémentaires sont demandés tardivement par le MOE.

Les dispositifs et systèmes constructifs seront tels qu'ils interdiront toute ascension d'humidité du sol dans les murs et protégeront de l'humidité et des infiltrations les locaux à rez-de-chaussée ou, le cas échéant, en sous-sol.

STRUCTURE

Système constructif

Le système constructif devra permettre une totale flexibilité dans la position et l'utilisation des locaux. Une trame de structure régulière et la plus grande possible est souhaitée.

Les voiles porteurs seront limités le plus possible au profit d'un système de points porteurs en essayant d'atténuer au maximum les contraintes entraînées par la finition des sous-faces de plancher (faux-plafonds) et les retombées de poutres (passage des canalisations et gaines).

La structure sera étudiée de telle façon que les poteaux n'obèrent pas les surfaces utiles des espaces.

L'implantation systématique de gaines techniques verticales sera retenue pour faciliter l'évolution des locaux. La distribution des réseaux de fluides privilégiera, verticalement, les points de montée groupés autour de points durs (cage d'escalier, poteaux...) et horizontalement les cheminements dans les circulations principales ou secondaires.

La structure sera robuste, simple, résistante, facile d'entretien.

Charges d'exploitation

Les planchers seront calculés pour supporter les charges d'exploitation dont les valeurs sont indiquées dans le tableau suivant (avec un minima correspondant à la norme NFP 06 001). Les charges statiques et dynamiques des matériels lourds, biomédicaux en particulier, sont à ajouter à ces valeurs.

Les planchers hauts des locaux devant recevoir une suspension plafonnrière doivent supporter la charge des matériels mis en place.

Surcharges d'exploitation par secteurs fonctionnels à prendre en compte :

Nature du local	Charge d'exploitation
Chambres d'hébergement et locaux annexes	2,5 kN/m ²
Circulations dans les secteurs d'hébergement	2,5 kN/m ²
Secteurs de consultations et de soins	2,5 kN/m ²
Zone de bureaux et secrétariats	2,5 kN/m ²
Salles de réunions (si + ou – 100 m ²)	3,5 à 4,0 kN/m ²
Salles de réunions (surface < 50 m ²)	2,5 kN/m ²
Hall, circulations générales, galeries	4,0 kN/m ²
Locaux de réserves, dépôts ou stockage	3,5 à 6 kN/m ²
Sanitaires	1,5 kN/m ²
Cuisines	5 kN/m ²
Buanderies	3,5 kN/m ²
Locaux techniques	Selon équipements 5,0 kN/m ² minimum
Toiture terrasse non accessible au public	1,5 kN/m ²

La résistance des planchers aux charges d'exploitation sera homogène pour une même zone.

7.4.3. CLOS ET COUVERT

TOITURE ET ETANCHEITE

Les toitures seront conformes à la réglementation urbaine en vigueur. Elles seront conçues avec un souci de longévité et d'entretien minimum. Les saillies et décrochements inutiles sont à éviter.

Le maître d'œuvre tiendra compte des conditions climatiques et de l'intégration dans le site environnant.

Toitures

De manière générale, les toitures répondront aux exigences suivantes :

- Les états de surface des couvertures en pente ne seront pas de nature à générer de bruits anormalement élevés en cas de pluie ou de vent fort, pouvant gêner les activités des usagers des bâtiments.
- Toutes les sorties de type événements, gaines d'extraction, système de désenfumage, etc. seront traitées avec soin pour assurer une parfaite étanchéité et éviter toutes nuisances occasionnées par les vents dominants, tout en s'intégrant à l'architecture du bâtiment.
- Les performances mécaniques minimales de l'étanchéité répondront au classement FIT (Fatigue, Indentation, Température) du CSTB en fonction de l'accessibilité, du type de support et de l'isolation.
- Les parties transparentes ou translucides de la toiture ne devront pas recevoir de rayonnement solaire direct.

Le Maître d'œuvre devra prévoir tous les ouvrages de charpente, isolation thermique, étanchéité, protection, collecte des eaux pluviales nécessaires au projet.

Dans le cas de systèmes d'éclairages zénithaux, des dispositions architecturales spécifiques permettront l'accès à ces ouvrages pour les opérations de nettoyage des vitres et l'entretien des parties mécaniques extérieures et intérieures.

Dans le cas de verrières, les maîtres d'œuvre sont tenus de prendre toutes précautions nécessaires pour éviter toute surchauffe des lieux par effet de serre et surchauffe du matériel.

Les toitures terrasses accessibles aux patients sont proscrites (risque de chutes).

Toitures végétalisées

Les toitures végétalisées sont autorisées et seront de nature extensive et ne nécessitant que très peu d'entretien.

Dispositifs de sécurité

Le dispositif de sécurité pour la maintenance sera de type permanent, intégré au projet. Les accès techniques seront aménagés avec une protection mécanique adaptée.

Les dispositifs n'impliquant pas de contrôles périodiques ultérieurs seront privilégiés (dispositifs de type garde-corps par exemple).

Equipements techniques en toiture

Les équipements techniques de toiture seront intégrés à l'architecture.

Le projet devra très clairement les faire figurer sur les plans et en donner les principes d'expression architecturale et d'intégration ou de masque.

FAÇADES

De manière générale, la conception des façades devra garantir :

- le respect de la RT en vigueur
- une isolation phonique suffisante vis-à-vis des nuisances de bruits extérieurs
- une étanchéité performante à l'air et à l'eau (une garantie de dix ans sera exigée)
- le respect des réglementations, en particulier incendie
- un entretien facile et peu coûteux.

Murs de façade

Les façades devront avoir une durabilité allant au-delà de la garantie décennale, ainsi qu'une bonne résistance aux chocs accidentels et aux frottements usuels, particulièrement au rez-de-chaussée et dans les parties accessibles aux patients. On choisira de préférence des matériaux auto-lavables, ne nécessitant aucun entretien courant.

Les éléments exposés aux vents dominants devront être protégés. Les effets des vents devront être pris en compte pour ne pas risquer de défauts d'étanchéité perturbants sur les plans du confort pour les occupants, des dépenses énergétiques et aussi de la conservation du bâti (condensation, etc.).

La rénovation des façades à moyen terme, devra pouvoir s'effectuer à l'aide de moyens simples ; à cet effet le sol au droit des façades devra être capable de supporter les moyens de levage et de nettoyage correspondants.

Les possibilités de ponts phoniques et thermiques entre locaux contigus ou superposés seront soigneusement traitées.

Revêtements extérieurs

Les revêtements de façade devront être conformes à la réglementation urbaine. Ils tiendront également compte des conditions climatiques locales (ensoleillement, protection par rapport aux vents dominants, ...).

Les revêtements seront inaltérables, étanches et auto-lavables, et présenteront une résistance au temps suffisante pour garantir le plus longtemps possible un aspect satisfaisant (homogénéité des matériaux, aspect architectural) sans ravalement ni entretien pendant une période minimale de 20 ans.

Les éléments de façade situés au rez-de-chaussée devront résister aux chocs accidentels et aux frottements usuels et ne devront pas pouvoir être démontés de l'extérieur.

Peintures extérieures - lasures

Compte tenu des durées de vie des peintures à l'extérieur et en raison même des conséquences qui en découlent (entretien fréquent et coût élevé de cet entretien), il conviendra de limiter leur usage :

- aux effets décoratifs dans une très faible proportion par rapport aux surfaces pleines,
- à la protection des surfaces corrodables.

Pour la protection extérieure des bois, les lasures seront préférées aux peintures.

MENUISERIES EXTERIEURES

Le projet sera conçu et réalisé pour que la lumière naturelle soit présente dans toutes les chambres, dans les lieux de travail, les locaux à présence permanente et les locaux de détente du personnel.

Les menuiseries extérieures seront robustes, étanches à l'eau et à l'air et adaptées à leur fonction. Elles seront munies de vitrages isolants thermiquement performants et de sécurité (type Stadip ou équivalent).

Portes et châssis

Les portes et châssis devront être conçus pour limiter au maximum les servitudes d'entretien par utilisation de matériaux inaltérables. Le choix des matériaux pour les portes et châssis de fenêtre devra être défini et justifié par le Maître d'œuvre.

De manière générale les caractéristiques suivantes seront prises en compte :

- Châssis : sauf cas particulier de sécurité incendie, les châssis en bois ou en acier seront proscrits. Les châssis seront en aluminium, et obligatoirement à rupture de pont thermique.
- Portes extérieures :
 - Les portes extérieures d'entrée du bâtiment, logistiques ou du personnel seront des portes battantes non automatiques. Les portes logistiques seront pourvues de serrure de sécurité à canon et de ferme porte hydraulique permettant le blocage en position d'ouverture.
 - Afin de garantir leur pérennité, toutes les portes extérieures seront en acier galvanisé et laqué, choisies dans les gammes grand trafic. Elles présenteront une garantie anticorrosion de 10 ans.

Les différents systèmes d'ouvrants sont à déterminer par le Maître d'œuvre en fonction :

- de l'utilisation des locaux

- de la limitation de l'encombrement des locaux à l'ouverture
- de la sécurité des personnes à l'intérieur des locaux :
 - Les châssis seront munis de dispositifs de sécurité pour éviter les risques d'accidents de personnes lors de la manœuvre d'ouverture. Il sera prévu une limitation d'ouverture maximum à 11 cm avec décondamnation par clé pour le nettoyage des vitres, et système anti-défenestration. Les châssis de type oscillo-battants seront évités dans tous les locaux accessibles aux patients.
- des performances satisfaisantes contre les risques d'effraction et de vandalisme
 - Les fenêtres accessibles de plain-pied devront avoir une allège suffisamment élevée pour limiter les risques d'effraction et les vitrages en allège de moins d'1 mètre seront obligatoirement de type antieffraction.
 - Les menuiseries donnant sur des locaux accessibles directement depuis l'extérieur comporteront un dispositif antieffraction ou une protection par occultation (volet roulant).
- de l'incorporation des dispositifs de protection solaire et d'occultation sans gêne pour la manœuvre des ouvrants
- de la nécessité d'assurer le nettoyage complet des vitres depuis l'intérieur des locaux en minimisant le besoin d'intervention d'entreprises spécialisées de nettoyage ou l'appel systématique à des engins de levage. Toutefois, si le nettoyage doit être effectué par l'extérieur, le MOE prévoira des points d'ancrage pour le nettoyage.
- de l'insertion dans les façades
- des impératifs liés à la sécurité incendie
- des éventuelles incorporations de prises d'air.

Vitrages

Les menuiseries extérieures seront équipées d'un double-vitrage très isolant dit vitrage à faible émissivité. Les vitrages seront conçus :

- pour assurer une isolation thermique performante et résister à l'ensoleillement notamment pour les façades SUD et OUEST (vitrages anti UV en complément d'une orientation étudiée du bâtiment pour limiter les nuisances dues à l'ensoleillement). Si besoin une protection solaire, fixe ou mobile, sera également prévue.
- pour répondre aux exigences de sûreté, heurts accidentels, protection des personnes.
- pour répondre aux exigences d'affaiblissement acoustique objet de la réglementation en vigueur, notamment par rapport aux voies publiques.
- pour répondre aux exigences du règlement de sécurité contre l'incendie.

Des vitrages spéciaux de type anti effraction seront prévus sur les menuiseries extérieures des façades particulièrement exposées au vandalisme ou situées en rez-de-chaussée.

En cas de mise en œuvre de vitrages anti-effraction, ceux-ci seront de catégorie de résistance minimum P4. A cet égard, il y a lieu de souligner la nécessité de cohérence du niveau de résistance de l'ensemble comprenant la fixation des menuiseries au gros œuvre, la résistance des parcloles (les pare-closes sont posées vers l'intérieur et fixées par vissage), des fermetures et des vitrages.

Une protection contre la vue de l'extérieur pour les locaux exposés devra être prévue. En particulier une protection des vues dans les chambres des patients sera assurée vis-à-vis des mitoyens.

Pour le service « Autisme », les poignées des fenêtres sécurisées seront amovibles.

Cas spécifique des chambres d'isolement

Les menuiseries extérieures des chambres d'isolement seront réalisées en acier thermolaqué (profilés Mannesmann), en ouvrant à la française, avec limitation d'ouverture et condamnable sur clé. La surface de vitrage sera inférieure à 0.5 m² et le vitrage sera de type SP10 (ou SP22 si grande surface de vitrage).

PROTECTIONS SOLAIRES - OCCULTATIONS

De manière générale, la standardisation et la pérennité des systèmes de protection solaire et d'occultation seront recherchées.

Protection solaire

Les ouvertures vitrées défavorablement exposées par rapport au soleil quant aux apports lumineux et thermiques seront équipées de protections solaires demandant le moins de manipulation et d'entretien possible. Cette protection devra être obtenue par des systèmes passifs (brise soleil, ...) répondant aux exigences suivantes :

- les grandes portées sont proscrites pour éviter les déformations, prises au vent, etc.
- la standardisation des systèmes de protection solaire est recherchée.
- les protections solaires extérieures ne doivent en aucun cas perturber le nettoyage des châssis vitrés.

Les éléments mis en place pour la protection solaire seront de préférence installés à l'extérieur dans l'objectif de ne pas contribuer, à la saison chaude, à la création d'un "effet de serre" préjudiciable au confort thermique.

Pour le service « Autisme », des vitrophanies seront installées sur les fenêtres pour minimiser les variations de luminosité extérieure perceptibles par le patient.

Occultations

L'occultation des locaux sera assurée par des volets roulants électriques simples et faciles de manœuvre.

Les coffres de volets roulants seront standards, étanches à l'air et accessibles de l'intérieur afin de faciliter la maintenance.

Pour le service « Autisme », les coffres de volets roulants des chambres (toutes en RDC) seront accessibles depuis l'extérieur.

Les volets devront résister, sans dommage, aux vents ce qui impose de ne pas les prévoir de grande longueur.

Au rez-de-chaussée, les volets roulants serviront surtout à la protection contre les effractions.

Les chambres comporteront des volets permettant d'assurer l'obscurité et la pénombre. Certains locaux (cf. fiches par local) seront occultables pour permettre des activités de type projection de films...

De manière générale, les volets seront à commande électrique doublée d'une commande manuelle permettant la manœuvre des volets en cas de panne électrique.

Pour le service « Moyens séjours », dans les chambres, la commande électrique sera actionnable à proximité du volet ; pour autant, le personnel devra pouvoir bloquer le mécanisme selon les pathologies du patient accueilli (clé).

Pour le service « Autisme », la commande électrique sera accessible uniquement depuis une console encastrée sécurisée fermée à clé et installée à l'extérieur de la chambre, à proximité immédiate de la porte.

Dans les autres locaux, la commande électrique sera actionnable à proximité du volet dans une console encastrée sécurisée fermée à clé.

La gestion des volets roulants pourra également être centralisée et reportée au niveau du pôle de soins / équipe médicale (commande individuelle couplée d'une commande centralisée).

7.4.4. AMENAGEMENTS INTERIEURS

Les matériaux et leur mise en œuvre devront être en adéquation avec la fréquentation et l'utilisation des locaux. Ils devront présenter les qualités suivantes :

- capacité à assurer une hygiène parfaite en permettant un lavage et une désinfection efficaces,
- sécurité et confort pour les usagers,
- résistance et pérennité.

CLOISONNEMENT

Les solutions techniques mises en œuvre par le maître d'œuvre devront :

- permettre une reconfiguration aisée des locaux (système constructif type « placostil » ou équivalent),
- respecter les critères de tenue au feu, tels que spécifiés dans les règlements de sécurité,
- respecter les critères d'hygiène en fonction de la zone de mise en œuvre,
- présenter une bonne résistance mécanique,

- être conçues pour résister à une humidité en partie basse (nettoyage) notamment dans les locaux humides (cuisine, locaux sanitaires, ...),
- avoir une isolation phonique adaptée à l'environnement.

Elles seront toutes de type Fermacell pour garantir une plus grande résistance.

Cloisons – généralités

Les cloisons des circulations, des espaces d'attente et des halls seront extrêmement robustes et résistantes aux chocs.

Les autres cloisons présenteront des caractéristiques de très haute dureté lorsqu'elles ne sont pas revêtues par une protection au-dessus des plinthes.

Les cloisons devront assurer une parfaite étanchéité à l'air entre locaux afin de permettre une désinfection générale des espaces.

L'isolement acoustique des cloisons sera en cohérence avec les exigences acoustiques du présent programme.

Cloisons des locaux humides

Les cloisons des locaux humides seront extrêmement robustes et résistantes aux chocs. Ces cloisons sont souhaitées réalisées en ouvrages maçonneries lourds.

Même revêtues de carrelage ou d'un revêtement plastique, les cloisons des locaux humides seront hydrofuges et constituées de matériaux traités à cœur contre l'humidité.

Fixation d'équipements immobiliers

Les cloisons et murs intérieurs devront permettre la fixation et la suspension d'éléments mobiliers muraux légers tels que : tableaux, rails, étagères, supports d'appareils, ainsi que des éléments mobiliers et immobiliers lourds.

La fixation des équipements immobiliers sera réalisée par la mise en place de dispositifs spécifiques à prévoir par le Maître d'œuvre.

Cette demande est particulièrement importante pour les cabinets de toilette et les sanitaires dans lesquels une fixation très solide des équipements sanitaires est demandée. Il est primordial de prévoir une bonne résistance à l'arrachement et les cloisons ne doivent pas osciller lorsqu'une personne s'assoie ou s'appuie sur les équipements fixés à celles-ci.

Une attention particulière devra également être portée aux fixations des rails plafonniers présents dans certaines chambres

Des inserts seront intégrés partout où des risques de détériorations par chocs seront possibles (lisses, butées de portes, etc.).

Cas spécifique des chambres d'isolement et espaces d'apaisements, ECRA

Les cloisons des chambres d'isolement et les cloisons à l'intérieur des chambres d'isolement (cloisons séparatives entre espace sanitaire et espace lit) seront réalisées exclusivement en ouvrages maçonneries « lourds » de type aggro pleins de 10 ou voile béton sans angle vif. Elles seront toute hauteur.

MENUISERIES INTERIEURES

Le projet comprendra tous les ouvrages annexes tels que :

- les blocs portes et les bâtis de baie libre,
- les châssis vitrés,
- les ouvrages annexes : trappes d'accès, coffres et caches, les habillages, les panneaux ou étiquettes de signalisation et autres,
- ensembles vitrés, habillage divers, éléments décoratifs, etc.

D'une façon générale, la solidité et la qualité de fixation des menuiseries intérieures feront l'objet d'un soin particulier (résistance aux nombreuses manipulations des usagers et au vandalisme mais aussi solidité au regard de la population accueillie) et ce pour l'ensemble des locaux.

Blocs portes

Généralités

Toutes les portes présenteront des dimensions au moins conformes aux normes handicapées. Elles seront toutes faciles à manœuvrer sans effort physique, munies de poignées utilisables même par des personnes handicapées et des personnes avec des difficultés de préemption. Toutes les portes des chambres (et l'ensemble des circulations y menant depuis l'aire ambulance) permettront le passage de brancards et ouvriront vers la circulation pour éviter qu'un patient ne bloque l'ouverture.

Les huisseries des portes des locaux principaux seront (outre les aspects coupe-feu et pare flamme) de type « isophonique » à double feuillure avec joint continu (bureaux, locaux médicaux, etc.), et conformes aux exigences réglementaires en matière d'acoustique hospitalière a minima, avec suggestions de traitement du joint de bas de porte. La solidité sera garantie.

Les portes seront en règle générale des portes à âme pleine, avec revêtement sur les 2 faces, sans oculus sauf demande particulière (cf. fiches par local). Elles seront toutes équipées de 4 paumelles en acier inoxydable réparties sur la hauteur. De manière générale, les portes et leurs chants comporteront une protection contre les chocs en partie basse (sur les 2 faces) ainsi que des plaques de propreté de grande dimension.

Les portes seront équipées de butées assurant un jeu fonctionnel entre la cloison et la poignée ; le choix de la butée sera validé par le maître d'ouvrage (danger, démontabilité...).

Les portes de locaux ou de circulation avec trafic intensif équipées de ferme porte seront équipées d'un dispositif de maintien en position ouverte ou libre avec asservissement au SSI.

Les ferme portes devront pouvoir être réglés avec un « retard à la fermeture » de manière à permettre un passage normal des chariots et des brancards. Pour le service « Autisme », il est demandé des blocs portes sans « groom intelligent » mais avec un système à déclencher manuellement.

Portes des chambres

Les portes des chambres seront prévues à un seul vantail et permettront le passage d'un brancard. Elles s'ouvriront vers l'extérieur.

Les portes des chambres médicalisées seront tiercées et de largeur 130cm pour permettre le passage d'un lit médicalisé. Les circulations y menant seront adaptées pour permettre le passage de ce lit.

Portes des cabinets de toilette

Les portes des cabinets de toilette seront de type hydrofuge. Les portes coulissantes sont proscrites (caches, dégradation rapide...).

Portes vitrées

Les portes vitrées éventuelles doivent être signalées à l'attention des utilisateurs par un repérage approprié si elles ne sont pas encadrées dans des ouvrages en menuiserie. Les vitrages de ces portes seront réalisés en verre de sécurité.

Issues de secours

Les issues de secours devront posséder un blocage de la porte asservi à la détection incendie. Les ventouses électromagnétiques apparentes seront proscrites ou protégées.

Ouvrages annexes

Les prestations devront comprendre l'ensemble des ouvrages annexes : placards, aménagements décoratifs, plans vasques dans les sanitaires, ...

Placards des chambres

Les placards des chambres, d'une largeur minimum de 80 cm, seront intégrés à la structure (murs pleins de part et d'autre du placard) et équipés à part égale d'une partie penderie (tringle) et d'une partie rangement (tablettes). Une partie haute sera réservée au rangement des valises.

Les placards seront munis d'une serrure à canon européen pour l'intégration éventuelle à terme à un

organigramme, et munie d'une molette dans le cadre du projet. Les façades de placard et les étagères seront en aggloméré, stratifiées 2 faces et l'ouverture sera à la française. Les vides inaccessibles en partie haute seront évités (dépôt de poussière) et une circulation d'air sera aménagée dans le placard.

Chevets

Un chevet sera prévu par lit ; il est hors marché, mais le maître d'œuvre devra intégrer ce mobilier dans ces plans pour vérifier le bon dimensionnement des espaces.

Paillasse – bureau

Chaque chambre sera équipée d'un petit espace « bureau » équipé par une table mobile; ces tables sont hors présent marché, mais le maître d'œuvre devra intégrer ce mobilier dans ces plans pour vérifier le bon dimensionnement des espaces.

Façades des gaines techniques

Les façades des gaines techniques seront de type aggloméré et équipées de serrures à canon européen sur organigramme; leur dimension permettra un accès aisé à tout l'équipement (le degré CF devra être respecté). L'accès aux gaines techniques s'effectuera toujours depuis les circulations ou depuis les locaux techniques. Une gaine technique sera insérée entre 2 chambres d'hébergement. Cette gaine recevra tous les fluides de desserte des chambres et permettra l'accès à une personne pour effectuer les travaux de maintenance sans que la zone d'intervention ne réduise le passage libre des circulations. Les gaines devront obligatoirement « plomber » d'un niveau sur l'autre.

Traitement anti-termites et fongicide des ouvrages menuisés

L'attention du Maître d'œuvre est attirée sur la nécessité absolue de prévoir le traitement préventif systématique et efficace de tous les ouvrages menuisés.

METALLERIE - QUINCAILLERIE

Le maître d'œuvre prévoira l'ensemble des ouvrages nécessaires à la bonne finition des espaces tels que :

- les mains courantes,
- les garde-corps d'escaliers
- les garde-corps et lignes de vie des terrasses
- les portes métalliques des locaux techniques
- les grilles de ventilation,
- les grilles gratte-pied au droit de l'entrée extérieure,
- les ouvrages de serrurerie dans les locaux,
- ...

Métallerie

Les ouvrages extérieurs seront galvanisés et/ou laqués. Pour ce qui est de la serrurerie traditionnelle, tout élément extérieur sera en aluminium anodisé ou laqué.

Tous les ouvrages de menuiseries métalliques dans les locaux techniques, les remises et les locaux présentant des risques particuliers, ainsi que les ouvrages extérieurs et trappes seront traités contre la corrosion : protection anticorrosion.

Les lisses, les mains courantes et garde-corps seront en matériau résistant et ne nécessitant pas d'entretien, de même que tout élément d'ouvrage métallique (grilles de ventilation, barreaudage, ...).

Les efforts horizontaux quasi-statiques sur les garde-corps et leurs ancrages sont de 1 KN / m. pour les bâtiments recevant du public.

Les patères, les garde-corps, les mains-courantes, etc. seront extrêmement robustes et solidement ancrés dans les parois ou sur une lisse métallique. Des renforts seront prévus au niveau des fixations.

Serrurerie et quincaillerie

Les locaux seront condamnables par un ensemble de clés sur organigramme ; les cylindres seront de type européen, de haute sûreté (A2P).

Les accès dans le bâtiment seront hiérarchisés avec pass partiels. Toutes les serrures seront accessibles par un pass général. Les locaux techniques seront munis de passes spécifiques identiques.

Toutes les portes des locaux de salubrité, tels que vidoir, dépôt linge sale, local déchets, local ménage ..., devront être munies de ferme portes.

Les dispositifs de condamnation des portes, notamment dans les locaux sanitaires, devront permettre une décondamnation rapide depuis l'extérieur du local. Pour mémoire, les portes de ces locaux devront être à ouverture sur l'extérieur.

CAS PARTICULIER DES CHAMBRES D'ISOLEMENT

Elles sont coupe-feu sur un cadre bois et mesurent 1.00 m de largeur sur 36 mm d'épaisseur minimum ; elles sont composées d'un dormant en profil tube une aile 50x30 et d'une traverse basse en fer plat type guillotine. Elles sont munies d'une serrure 3 points posée à l'extérieur ; la gâche est soudée sur le dormant. La porte est embrevée avec l'encadrement par trois panneaux en bois doublé d'une tôle thermo laquée.

Elles sont équipées d'oculus réalisé en bois comprenant un cadre 50 * 50 cm à feuillure, destiné à recevoir un vitrage feuilleté. Cet oculus est muni d'un portillon d'occultation réalisé en latte de 16 mm avec alaise sur les faces nues et serrure. Le verre est un verre feuilleté de type tri STADIP SP10 ou équivalent.

7.4.5. REVETEMENTS SOLS – MURS - PLAFONDS

REVETEMENTS DE SOL

De manière générale, les revêtements de sol seront appropriés à la destination des locaux et feront l'objet d'un agrément CSTB. Ils seront choisis pour :

- Eviter les dégradations volontaires et involontaires : ils seront résistants aux brulures de cigarettes
- Leur compatibilité avec les détergents désinfectants hospitaliers et leur facilité de nettoyage (y compris tâches courantes en milieu médical comme la Bétadine)
- Limiter les efforts et diminuer le bruit lors du roulement des chariots.

Afin d'en faciliter l'entretien et le remplacement au cas par cas, les types de revêtements différents seront à limiter. L'aspect ainsi que la couleur de tous les revêtements sont choisis pour être le moins sensibles possibles aux salissures et aux autres contraintes d'hygiène.

Il sera prévu des barres de seuil vissées à chaque changement de revêtement de sol ainsi que des profils au droit des joints de dilatation.

Classement UPEC

Le classement UPEC à obtenir pour les revêtements de sol est indiqué dans les fiches par local.

Normes anti dérapant

Le Maître d'œuvre prévoira des revêtements anti dérapant conformes à la norme DIN 55130 (norme « pieds chaussés » pour les salariés) :

- R11 dans tous locaux humides (cabinets de toilette, salles de bains et locaux lavés à grande eau) ce qui correspond aux groupes « B » ou « C » de la norme DIN 51097 (norme « pieds nus » pour les patients)
- R10 pour le hall d'entrée et l'accueil
- R09 pour tous les autres locaux.

Type de revêtements

Ils devront être lavables, étanches et résistants.

Quels que soient les matériaux utilisés, le traitement des joints est essentiel car ceux-ci sont susceptibles d'abriter des germes. Les carrelages à joints larges sont proscrits (tressautement des chariots).

La répartition globale des revêtements de sol sera la suivante :

- de type décoratif, dans les zones d'accueil tout en préservant les caractéristiques techniques propres aux lieux (facilités de nettoyage, acoustique, etc.),
- résine adaptée à l'usage dans la plupart des locaux. L'exécution devra alors être parfaitement soignée en ce qui concerne la planéité des sols.

Les revêtements souples sont proscrits, tout comme les moquettes et tapis.

Plinthes

Les plinthes seront de type plinthes à gorge afin d'assurer une meilleure hygiène au niveau de la liaison sol-mur. Les plinthes seront d'une hauteur suffisante pour répondre aux nécessités d'entretien.

Entrées des bâtiments

Afin de limiter les apports extérieurs de salissures dans le bâtiment, un tapis brosse encastré dans le sol (largeur supérieure à celle de l'accès, longueur d'environ 2 mètres) sera prévu à chaque entrée autre que logistique. Les tapis employés doivent présenter la dureté nécessaire pour ne pas gêner la progression d'un fauteuil roulant.

Cas spécifique des chambres d'isolement

Les sols seront en résine, sans plinthes périphériques.

REVETEMENTS MURAUX

Avant toute préconisation de la part des Concepteurs, un projet de couleurs par service devra être présenté aux utilisateurs. De même, un projet de couleurs sera présenté pour acceptation du Maître d'Ouvrage pour les zones recevant une décoration le cas échéant.

Pour le service « Moyens séjours », les teintes utilisées seront, d'une manière générale, « douces » tout en restant typées pour permettre aux malades de s'orienter facilement.

Pour le service « Autisme », les couleurs choisies seront douces et neutres, privilégiant des tons pastels, une polychromie neutre. Cette sélection vise à minimiser les perturbations sensorielles liées à la perception visuelle. Afin d'en faciliter l'entretien et le remplacement au cas par cas, les types de revêtements différents sont à limiter.

Tous les revêtements muraux seront peu salissants, lessivables et résistants aux chocs.

Tous les murs (hors béton brut pour raisons architecturales) seront peints, y compris dans les locaux logistiques, techniques et de type industriel.

Le papier peint et les revêtements textiles sont proscrits.

Type de revêtements

La nature des revêtements par local est indiquée dans les fiches techniques par local.

D'une façon générale, toutes les parois des locaux médicotechniques, y compris bureaux, devront être lessivables en compatibilité avec les détergents désinfectants hospitaliers. Les locaux d'hébergement et de soins recevront des peintures décontaminables.

Circulations

Les revêtements seront résistants aux chocs et aux déchirements (toile de verre non proscrite si au-dessus de la protection murale). Des baguettes anti arrachage seront installées systématiquement.

Offices alimentaires / cuisine de réchauffage et de préparation

Les performances à atteindre pour les revêtements intérieurs des parois verticales des offices de réchauffage et de la cuisine sont :

- de qualité alimentaire
- lavables
- imputrescibles
- résistants aux chocs.

Protections des parois

Pour résoudre les problèmes liés aux dommages causés par des chocs (matériels roulants en général) et par

des dégradations volontaires, les locaux seront équipés de protections murales.
Pour le service « Autisme », l'installation de mains courantes est proscrite.

Circulations et dégagements

Les parois des circulations disposeront de protections de manière à encaisser les chocs sans dégradation :

- des mains courantes tubulaires renforcées d'un côté des circulations
- des plaques de protection allant de la remontée en plinthe jusqu'aux mains courantes. Pour des questions financières, les plaques pourront ne pas être découpées
- des protections d'angles toute hauteur solidement fixées.

La couleur des lisses de protection et des mains courantes sera choisie dans la teinte du service considéré.

Chambres – salles de soins

Dans les chambres et salles de soins des protections seront prévues conformément aux indications des fiches par local.

Dans les chambres il sera également prévu une plaque de protection au niveau de la tête de lit. Ces plaques seront traitées de manière décorative et non uniquement fonctionnelle afin de participer à l'ambiance de la chambre.

Chambres d'isolement « Moyens séjours » et « Autisme »

PVC dur sur toute la hauteur de la pièce, le PVC thermocollé étant proscrit pour des raisons d'hygiène et de sécurité.

Salles d'apaisement « Moyens séjours » et Pièce ECRA « Autisme »

Les murs, le sol et le plafond sont capitonnés de couleur blanche et les matériaux utilisés sont anti-arrachement pour éviter tout risque de blessures.

Locaux de service

Des protections murales seront prévues dans les locaux de service faisant l'objet d'un trafic important de chariots.

Protections des angles

Tous les angles saillants seront protégés par des cornières toute hauteur fixées mécaniquement ; elles seront résistantes à l'arrachage dans les circulations.

PLAFONDS ET FAUX PLAFONDS

D'une manière générale, l'installation de plafonds suspendus est contraire au respect de l'hygiène générale, par création de volumes non visitables et non nettoyables, sièges de poussières. Par ailleurs, afin d'éviter l'utilisation des pléniums en caches par les patients, les faux-plafonds démontables sont proscrits dans les lieux accessibles aux patients sans surveillance.

Les revêtements de type « toile tendue » sont proscrits.

La maîtrise d'œuvre proposera des solutions adaptées en fonction du projet.

Plafonds

L'ensemble des plafonds ne recevant pas de faux-plafond sera peint.

Faux plafonds

Les faux-plafonds seront préférentiellement en plaques de plâtre, pour des questions d'hygiène et d'asepsie. Dans toute la mesure du possible, le plénum de ces faux plafonds ainsi formé ne devra pas contenir d'organes quelconques nécessitant des visites ; dans le cas où il ne pourrait être fait autrement, il sera aménagé des trappes étanches (80 x 80 cm) pour y accéder.

Les faux plafonds recevront les appareils d'éclairage, les bouches de ventilation et de désenfumage, la détection incendie, etc. Leur comportement au feu et leur innocuité seront conformes à la réglementation incendie en vigueur.

Dans le cas de leur utilisation dans les locaux humides, ils devront avoir été prévus à cet effet.

Les plafonds suspendus démontables pourront toutefois être utilisés ponctuellement en réponse à des critères de choix esthétiques (recoupement du volume, dissimulation de réseaux, aspect décoratif,...), uniquement après validation du maître d'ouvrage et dans des locaux non accessibles aux patients ou non accessibles aux patients seuls. Les faux plafonds de type dalles en fibres minérales seront alors privilégiés dans les locaux où

une correction acoustique sera recherchée (bureaux, réunions, etc...).

Circulations

Pour la majorité des circulations, le passage des réseaux en plénum impose des faux-plafonds démontables sur toute leur surface. Les solutions de faux-plafonds en dalles sur ossatures sont donc souhaitées. La fibre minérale pourrait être utilisée afin de participer également à la correction acoustique du lieu.

Locaux humides

Dans les locaux humides, les faux plafonds, s'ils sont employés, doivent être résistants à l'humidité.

Offices alimentaires / cuisine de réchauffage et de préparation

Dans les offices de réchauffage et la cuisine, les faux plafonds doivent répondre aux exigences suivantes :

- aucune surface libre, entre le faux plafond et les murs, ne doit être apparente.
- les faux plafonds devront répondre entre autres aux exigences particulières ci-après :
 - absorption phonique,
 - hygiène (nettoyage & lavable au jet deux fois par an),
 - résistance à l'humidité & aux chocs,
 - démontables.

Chambres

Sauf en cas de sur-hauteur importante ou d'une contrainte technique particulière (extraction d'air, ...), les chambres n'auront pas de faux-plafonds. Dans le cas où des faux plafonds seraient prévus, ceux-ci devront être compatibles avec un usage hospitalier et surtout indémontables. Dans ce cas, prévoir le cas échéant des trappes sécurisées avec canon européen et clé sur organigramme.

Cas spécifique des chambres d'isolement

Les plafonds seront composés exclusivement de Nergalto plâtré (2 cm minimum de plâtre), fixé sur ossatures métalliques indépendantes et conservant un plénum de hauteur suffisant pour le passage des gaines.

7.4.6. COURANTS FORTS

L'ensemble des installations électriques sera réalisé dans les règles de l'art et conformément aux règlements généraux, mis à jour à la date du dépôt du permis de construire.

ELECTRICITE

Le présent projet doit donc le raccordement du futur bâtiment aux réseaux existants sur site.

Groupe électrogène

Le groupe électrogène existant à l'échelle du site, et situé en amont du transformateur principal est récent et bien dimensionné pour la totalité du site. Aucun secours n'est donc à prévoir.

Onduleur

Un onduleur (autonomie 10 minutes) rackable en baie VDI sera prévu sur le répartiteur général afin de secourir les équipements critiques du bâtiment. Il devra alimenter en continu les systèmes de contrôles d'accès, les dispositifs de secours informatiques, les appels malades et les autres équipements stratégiques nécessaires au bon fonctionnement des infrastructures. L'installation couvrira un circuit spécifique dédié à l'ensemble du bâtiment, mais aucun retour ondulé ne sera prévu pour les postes de travail.

Puissance de l'installation

L'ensemble de la distribution électrique (TGBT, TD, canalisations principales et secondaires) sera dimensionné avec 20% de réserves de place et de puissances.

Le TGBT assurera la distribution de puissance de l'ensemble des armoires et coffrets du projet, de la force motrice des différents équipements et de l'alimentation des appareils d'éclairage. Il sera équipé d'un inverseur de source automatique pour le basculement automatique, en l'absence de présence de tension sur le circuit Normal, sur une source auxiliaire de courant (groupe électrogène).

En cas de délestage sur fonctionnement groupe, 3 crans maximum de délestage/relestage seront prévus.

Mise à la terre

Respect de la réglementation : NFC 15-100. Le projet devra vérifier et étendre la mise à la terre de l'ensemble des bâtiments.

Tableaux divisionnaires

Indice de service 211-forme 2a.

Indice de mobilité FFF. -IP2xB

Personnel habilité impliqué : B1/B0 (exploitation), B2/BR (maintenance), B2V/BR (évolution).

Temps d'intervention supérieur à 1 heure.

Les armoires et coffrets seront accessibles sans démontage d'équipement (porte des gaines techniques sur charnière) et de conception fonctionnelle et évolutive.

Leur implantation respectera les zones U10 de l'établissement et ils seront alimentés directement en étoile depuis le TGBT.FFF.

Distribution

Les distributions secondaires seront issues des tableaux divisionnaires. Elles seront généralement dissimulées dans les faux-plafonds et emprunteront les axes de circulations pour les parcours horizontaux entre le tableau et les points de distribution ou d'éclatement.

Les gaines et chemins de câbles seront conçus de façon à faciliter la souplesse d'exploitation et la facilité de modifications ultérieures, mineures, des réseaux. A cet effet, les distributions principales et secondaires seront facilement accessibles.

Les chemins de câbles, seront dimensionnés de façon à permettre une réserve d'utilisation de 30%.

Les circuits lumière seront indépendants des circuits force.

L'alimentation terminale se fera par l'intermédiaire de blocs de prises, boîtiers indépendants ou en plinthe (dans les locaux non accessibles aux patients seuls).

Appareillage

Tous les interrupteurs, organes de commande et prises de courant des locaux accessibles au public seront encastrés, robustes, de remplacement facile, très accessibles et en même temps à l'abri des chocs.

Tout l'appareillage, commande d'éclairage, prises de courant, etc. sera du type encastré, à vis (griffes proscrites). Tous les appareils seront d'un type normalisé portant le label USE ou UTE et standardisés.

Prises de courant normales

Les prises de courant auront les caractéristiques suivantes :

- les prises de courant à éclipses, fixation à vis, seront d'un type normalisé avec mise à la terre.
- leur hauteur minimale par rapport au sol sera de 25 cm (hauteur à adapter local par local)
- les prises de courant seront étanches dans tous les locaux humides.

Aucune prise de courant ne doit être prévue sous les lits dans les chambres, elles seraient arrachées par les lits.

La répartition et l'intensité des prises de courant sont spécifiées dans les fiches par locaux. De manière générale il sera prévu :

- 1 PC tous les 15 m environ dans les circulations (1 PC a minima entre les portes de recoupement des circulations) et les grands espaces
- 1 PC à l'entrée de chaque local pour l'entretien, y compris dans les placards techniques lots techniques
- 1 PC par tranche de 20 m² dans les locaux de grande surface
- par poste de travail administratif : 1 bloc comprenant 4 PC 10/16 A+T et 2 RJ45.

Des alimentations de voltage et de puissance adaptés seront prévues pour l'ensemble des installations techniques.

Comptages – sous comptages

Toutes les installations de comptage et sous-comptage seront dues au titre de la consultation.

Des compteurs permettront le contrôle des consommations sur les usages suivants :

- électricité,
- chauffage,
- refroidissement,

- production d'eau chaude sanitaire,
- éclairage,
- ventilation.

Une centrale de mesure sera intégrée dans le TGBT et permettra la remontée d'information (Puissance instantanée, cos phi, intensité, consommations...) sur la GTB.

PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

Les effets directs (protection incendie) et indirects (protection des biens) de la foudre sur l'établissement seront évalués suivant les normes NF EN 61 643-11, UIE C15-443 et la note de calcul sera remise avec l'offre. Cette installation assurera la couverture totale du site (bâtiments et espaces extérieurs)

ECLAIRAGE ARTIFICIEL INTERIEUR

L'éclairage intérieur sera basse consommation, le nombre de types différents sera le plus limité possible afin d'éviter la multiplication des références à stocker pour pallier les pannes.

Il sera recherché un éclairage de qualité (tout en restant économique) et le positionnement des sources de lumière fera l'objet d'une étude approfondie.

Tous les appareils d'éclairage et de distribution de courant, y compris lampes ou tubes luminescents proposés devront être remplaçables facilement, sans besoin de « formation » préalable.

Il sera prévu trois circuits d'éclairage :

- l'éclairage normal,
- l'éclairage de veille,
- l'éclairage de sécurité (ambiance et balisage), réalisé par blocs autonomes (type LED adressable avec test à distance).

Eclairage normal

Sources d'éclairage

L'éclairage normal sera réalisé par des luminaires fluorescents, à faible consommation d'énergie, ou des lampes à LED. Les lampes halogènes et à incandescence sont interdites.

Pour les circulations horizontales et verticales, ainsi que les sanitaires, les lampes à LED sont à privilégier. Les lampes à LED respecteront les caractéristiques suivantes :

- durée de vie > 35000h à 70% de maintien du flux
- efficacité lumineuse > 55lm/W.

Les tubes fluorescents mis en place respecteront les caractéristiques suivantes :

- haute efficacité lumineuse, tube T5
- allumage par ballast électronique
- nombre d'allumages infini
- durée de vie > 12 000h.

Commandes d'éclairage

L'éclairage des circulations sera sur GTB ou horloge asservie à la luminosité le cas échéant, et devra être modulable (1/3 - 2/3 par exemple).

L'éclairage des chambres sera particulièrement étudié pour répondre aux besoins du patient et aux exigences de soins. Il sera prévu :

- un éclairage général d'ambiance de la chambre : cet éclairage sera de préférence de type direct en plafonnier (bandeau lumineux interdit), à intensité variable, non éblouissant et facile à nettoyer (source étanche à la poussière, appareil muni d'une verrine) et commandé par une double commande à l'entrée de la chambre et en tête de lit
- un éclairage de veille positionné en partie basse de la chambre et commandé depuis l'entrée de la chambre.

L'éclairage de soins sera réalisé en combinant l'éclairage général et de lecture ; il permettra un examen détaillé du patient et la réalisation de gestes techniques.

L'éclairage des locaux de stockage, sanitaires et de toutes pièces où la présence n'est pas permanente, sera assuré par un système d'éclairage économique sur détection de présence avec extinction temporisée (ou sur minuterie).

Dans les chambres d'isolement, l'éclairage se fera par deux sources : un éclairage principal commandé par un double interrupteur (un dans la chambre, un à l'extérieur de la chambre) et un éclairage de veille, commandé

depuis l'extérieur de la chambre.

Indice de rendu des couleurs

Le rendu des couleurs devra être de qualité ; l'indice de rendu des couleurs (IRC) sera au moins égal à 85.

Température de couleur

La température de couleur sera comprise entre 4 000 et 6 000 K.

Taux d'éblouissement

Les valeurs limites du taux de l'éblouissement unifié (UGR) et de l'indice de rendu des couleurs (IRC) n'étant pas indiqués dans les fiches techniques par local, les valeurs à retenir pour chaque type de local sont les valeurs de l'UGR & de l'IRC de la norme EN 12464-1.

Eclairage de veille

L'éclairage de veille sera réalisé dans les circulations et chambres (hors cabinets de toilette attenants), afin de permettre les déplacements du personnel soignant et la surveillance sans gêne pour les patients qui dorment. Cet éclairage sera alimenté sur circuit indépendant (prévoir des LED diodes électro luminescentes) et sera commandé :

- en local depuis l'entrée de chaque chambre
- depuis chaque poste de soins pour l'éclairage de veille des circulations.

Les sources d'éclairage seront positionnées près du sol afin de ne pas gêner les patients dans leur sommeil.

Les éclairages de veille ne seront pas installés sous les lits car ils risqueraient d'être arrachés.

Un éclairage de veille est également prévu dans les locaux aveugles où un patient peut se retrouver seul avec un membre du personnel, pour éviter les risques d'agression.

Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes (type SATI avec tests automatiques à distance). Il se mettra en service dès que l'alimentation générale sera interrompue ; il assurera un éclairage permettant de circuler sans difficulté et de regagner les sorties. Une mise au repos par secteur devra être prévue.

Les blocs autonomes seront a minima avec éclairage de veille réalisé par diodes électroluminescentes pour réaliser des économies d'énergie et retarder les interventions de maintenance de remplacement des lampes. L'éclairage de sécurité sera constitué de l'éclairage d'évacuation (balisage) et de l'éclairage anti-panique (ambiance).

L'architecture du système devra permettre la non décharge des BAES lors des commandes d'extinctions des circuits d'éclairage pilotées par la GTB.

En plus des blocs fixes de balisage et parfois d'ambiance, des blocs autonomes du type portables, raccordés sur une prise secteur, seront installés dans les locaux suivants :

- onduleur
- TGBT
- Chaufferie ou sous-station.

ECLAIRAGE ARTIFICIEL EXTERIEUR

L'éclairage artificiel extérieur devra permettre de sécuriser le site et de baliser les obstacles tout en permettant le cheminement des personnes présentant un déficit sensoriel. Il concerne : les accès, les voiries créées le cas échéant, les parkings, la périphérie du bâtiment, les escaliers de secours extérieurs le cas échéant, la signalétique (totems et enseignes lumineuses)... L'éclairage extérieur devra permettre une mise en lumière des façades sobre et mesurée permettant la surveillance des bâtiments (bonne exploitation de la vidéosurveillance).

L'ensemble des sources utilisées seront basse consommation.

Les appareils seront alimentés depuis un réseau indépendant en provenance d'un unique tableau de distribution d'éclairage extérieur. Cet éclairage sera commandé sur plusieurs zones par la GTB avec un système composé d'une inter-crêpusculaire ; un by-pass manuel permettra de forcer l'éclairage pour effectuer les opérations de maintenance.

Les chemins de maintenance en toiture seront éclairés par des hublots étanches commandés par des interrupteurs placés au niveau des différents accès.

7.4.7. COURANTS FAIBLES

GTB

Le principe de centralisation de l'ensemble des données dans un même lieu permettant un contrôle rapide de l'ensemble des données est souhaité. Le maître d'œuvre prévoira une Gestion Technique Centralisée pour le bâtiment, reportée aux services techniques du site sur le logiciel WIT installé aujourd'hui.

L'outil devra être facile d'utilisation. La priorité sera donnée à l'ergonomie et à la simplicité de l'équipement.

La gestion technique du bâtiment (GTB) devra gérer les diverses fonctions techniques réparties en 3 grands groupes :

- fonction SECURITE : alarmes techniques, sécurités ascenseurs...
- fonction CONFORT : commande centralisée ou décentralisée de l'éclairage, commande et optimisation des installations de chauffage, climatisation et ventilation...
- fonction GESTION : optimisation des comptages des charges diverses (eau, gaz), ...

Les paramètres à remonter sur la GTB sont les suivants :

Domaine	Paramètres à remonter	Objectifs
Sous station chauffage (si existant)	Capteur de température et de consommation : <ul style="list-style-type: none"> • En amont et en aval de la boucle régulée • En sortie et retour de l'échangeur Synthèse des défauts d'installation.	Enregistrement de l'historique des températures et consommations de la zone concernée Vérifier si l'eau issue de la boucle régulée répond aux exigences de température et de débit nécessaires. Vérifier le bon fonctionnement de l'installation.
Chauffage réseau secondaire	Capteur de température et de consommation : <ul style="list-style-type: none"> • En entrée et sortie de chaque réseau secondaire • Au point le plus défavorable par zone Température extérieure Synthèse des défauts d'installation	Enregistrement de l'historique des températures et consommations de la zone concernée Vérifier si le réseau secondaire répond aux exigences de température et de débit nécessaires. Enregistrement de l'historique des températures extérieures Vérifier le bon fonctionnement de l'installation.
E.C.S.	Capteur de température et de consommation : <ul style="list-style-type: none"> • En entrée et sortie de chaque réseau ECS • Au point le plus défavorable par zone Synthèse des défauts d'installation	Enregistrement de l'historique des températures et consommations de la zone concernée Vérifier si le réseau ECS répond aux exigences de température nécessaires. Vérifier le bon fonctionnement de l'installation. Programmer les Chocs thermiques /chimiques mensuels et en assurer le suivi (risque légionnelle).
Froid	Capteur de température et de consommation par local rafraîchi. Température de consigne Température extérieure Synthèse des défauts d'installation	Enregistrement de l'historique des températures et consommations de la zone concernée pour les locaux rafraîchis et locaux spécifiques. Vérifier l'adaptation de la température de consigne en fonction de la température extérieure Enregistrement de l'historique des températures extérieures Vérifier le bon fonctionnement de l'installation.

Pour information, le contrôle d'accès est aujourd'hui géré en supervision à distance par le logiciel SESAME et est donc hors GTC.

PRE-CABLAGE VOIX DONNEES IMAGES

Les câblages et équipements VDI ont pour objectif de distribuer de façon banalisée sur un support unique les voix-données-images sans affectation spécifique des connecteurs et des éléments de transport. Le pré câblage a pour objectif :

- L'universalité vis-à-vis des constructeurs et des systèmes
- La performance
- La simplicité d'usage et de modification
- La banalisation des supports de transmission et de la connectique
- La standardisation des distributions.

L'évolution des équipements informatiques nécessite, sur le plan de la conception du bâtiment, la mise en

place d'un outil performant et évolutif.

Il permettra aux utilisateurs d'envisager l'avenir, sans travaux complémentaires, de multiples configurations possibles en matière de réseaux de télécommunication, informatique et vidéo.

Source

Le bâtiment dans sa totalité sera doté d'un réseau banalisé VDI de catégorie 6-Classe Ea- PoE zéro halogène, réalisé suivant la norme ISO 11 801.

Le réseau capillaire sera issu d'une baie RG-VDI 800x800-42U irrigant des sous-répartiteurs VDI si nécessaire. La surface couverte par un local VDI n'excédera pas 800 m² de locaux (au lieu de 1000 m² demandée dans la norme ISO 11801) pour permettre une flexibilité et une reconfiguration plus aisée du bâtiment. Par ailleurs, un même local VDI ne desservira qu'un même service.

Distribution

Le bâtiment sera équipé d'un précâblage disposé en étoile à partir du RG-VDI vers les SR-VDI installés dans des locaux prévus à cet effet. Le réseau sera sécurisé par un anneau rebouclant les rocares.

Les locaux VDI pourront recevoir des équipements actifs.

Les rocares entre armoires de brassage seront réalisées en câbles multi paires et fibres optiques zéro halogène traitées anti-rongeurs.

Réserve de puissance et de place

Les éléments actifs de l'architecture courants faibles (capacité des centrales intrusions, contrôle d'accès, SSI, GTB,...) disposeront d'une possibilité d'évolution ultérieure de 30% sans ajout de cartes ou remplacement de matériel.

Les baies VDI disposeront d'une possibilité de mise en œuvre d'équipement ultérieur de 50%.

Les chemins de câbles VDI seront en dalles pleines suivant guide 15-900 et disposeront d'une réserve de place de 30%. Les câbles VDI seront disposés sur une seule couche dans les chemins de câbles.

Points d'accès

Les besoins en prises informatiques sont définis par les fiches techniques.

TELEPHONIE TOIP – PTI – DATI

Il est prévu l'installation d'à minima un téléphone fixe TOIP (modèle type ALCATEL déjà présent sur site) dans chaque local de travail des employés (incluant les bureaux, locaux de transmission, salles de soins, offices, pharmacie, etc.). Il n'est pas prévu de téléphonie dans les chambres.

Le personnel disposera de téléphones DECT-PTI-DATI de marque ASCOM modèle D81 Protector (existant sur le CH).

TELEVISION

Le système de réception-diffusion TV Radio Vidéo permettra la réception des programmes radio (FM, GO) et télévision (hertzienne télévision numérique terrestre).

Une prise adaptée pour la télévision est à prévoir dans les locaux identifiés dans les fiches par local.

APPEL MALADE

Le système pour des raisons de maintenance doit être compatible avec le système (TAMAT) en cours de déploiement sur le site.

Le projet doit prévoir un système d'appel malade sur IP. Le système retenu devra permettre le transfert de l'appel vers les locaux de l'équipe médicale (+ DECT).

Afin d'assurer la traçabilité des interventions des personnels un système d'acquis sera prévu. Tous les appels malades et les suites données seront mémorisés sur ordinateur avec possibilité d'édition (traçabilité sur une durée de plusieurs mois).

Les appels malades sont à prévoir dans les locaux concernés (cf. fiches par local), notamment les chambres (à proximité du lit (en tête de lit)). L'activation de l'appel malade sera affichée par voyant lumineux à l'intérieur

et à l'extérieur de la chambre. Il sera également prévu un témoin d'occupation soignant à l'extérieur de la chambre.

Un afficheur centralisé des appels sera situé dans les salles de soins.

La nuit, le système permettra le basculement et la prise en mains des appels malade depuis n'importe quel poste. Le couplage des appels de l'ensemble du pôle avec report généralisé sur un poste devra pouvoir être réalisé.

Le système mis en place évitera les fils et cordons, l'appel malade se fera via un bouton de type interrupteur.

Cas spécifique des chambres d'isolement

Dans les chambres d'isolement, il sera prévu une sonnette avec bouton poussoir encastrée anti-vandalisme avec report dans les locaux de l'équipe médicale. Afin d'éviter tout débordement par le patient, cette sonnette doit pouvoir être arrêtable depuis les locaux de l'équipe médicale sur simple interrupteur.

DISTRIBUTION DE L'HEURE

Cas spécifique des chambres d'isolement

Les chambres d'isolement doivent permettre aux patients de se repérer dans le temps, c'est pour cette raison qu'il est obligatoire d'afficher la date (jour de la semaine jour/mois/année).

CONTROLES D'ACCES

Un système de contrôle d'accès de type TIL technologique sera installé. Il sera en liaison avec le logiciel TAMAT pour l'entrée du bâtiment, logiciel en cours de déploiement sur le site.

Le principe retenu est le suivant :

- Accès bâtiment : visio avec report dans locaux équipe médicale + sonnette + serrure à canon européen avec clés sur organigramme (différentes en entrée et en sortie de bâtiment) + badge pour les personnes autorisées.
- Salles de soins : badge + clé sur organigramme
- Chambres : molette côté intérieur + clé sur organigramme
- Autres locaux : clés sur organigramme.

Les portes des placards des chambres sont équipées d'un canon européen pour permettre la mise en place de clés sur organigramme à terme, mais une molette est installée dans le cadre du marché.

Les portes des gaines techniques sont toutes munies de serrure à clé sur organigramme.

SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI)

Le bâtiment sera conçu dans le respect des normes et réglementation de sécurité incendie en vigueur, applicables à la catégorie de bâtiment concerné (à définir par le Maître d'œuvre).

Le système de sécurité incendie sera couplé avec la téléphonie DECT. L'ensemble du système est repris et mis aux normes dans le cadre de l'opération.

Le système de sécurité incendie sera reporté vers le bâtiment de l'accueil du site.

DESENFUMAGE

Les gaines, les trappes de désenfumage et les clapets seront mis en œuvre pour répondre aux réglementations en vigueur.

Leurs localisations devront permettre une manipulation aisée pour toute opération de réarmement, maintenance, mais aussi de remplacement. Une signalisation par plaques gravées permettra de localiser ceux situés en faux-plafond et en gaine technique. Le réarmement sera de type motorisé pour les clapets coupe-feu (désenfumage + traitement d'air) avec signalisation de la position par des voyants à proximité de chaque clapet. La commande de réarmement sera placée à proximité de la baie SSI.

Les tourelles de désenfumage seront équipées de coffrets de relaying avec les contrôleurs permanents d'isolement.

Le désenfumage des cages d'escalier sera de type manuel à commande pneumatique, type CO2.

7.4.8. TRAITEMENT D'AIR - CVC

CHAUFFAGE

Le site de l'EPSM est alimenté par le réseau de chauffage central du site.

Système de chauffage

Le choix de la technologie du système de chauffage puis le bon dimensionnement de celui-ci sont primordiaux pour répondre au besoin de confort tout en réduisant les consommations énergétiques. Le maître d'ouvrage, pour des questions d'entretien maintenance et de fiabilité souhaite disposer d'un système de chauffage de type statique avec secours de la production.

Le Maître d'œuvre prévoira le système le plus adapté au fonctionnement du bâtiment tout en minimisant les consommations énergétiques.

La Maîtrise d'ouvrage privilégie le système de plancher chauffant.

De manière générale, le système de chauffage devra :

- Permettre une modularité par zone,
- Réagir de manière souple et décentralisée aux modifications de l'environnement,
- Viser à optimiser la prise en compte des apports gratuits d'énergie (éclairage, ensoleillement, occupants),
- Être silencieux, robuste et d'entretien aisé.

Régulation

L'installation de chauffage sera régulée par entité, zone et façade en fonction de la température extérieure. Il y aura toujours trois allures possibles : occupation, nuit, réduit.

Le zonage thermique du bâtiment sera étudié dès la première phase de conception. Il sera au moins défini selon les différentes entités fonctionnelles composant le bâtiment. Mais à l'intérieur d'une même entité le maître d'œuvre en relation avec le maître d'ouvrage définira le statut thermique des locaux (utilisation, orientation, ensoleillement, inertie thermique, ...) ; les locaux ayant le même statut seront tant que possible regroupés.

VENTILATION

La ventilation sera assurée par un système « double flux ». Les sanitaires disposeront de leur propre extraction simple flux.

Une attention particulière sera portée à la ventilation / extraction des locaux de la zone restauration, et plus particulièrement de la cuisine, et de la réglementation spécifique qui s'y rattache.

Une ventilation nocturne estivale devra être proposée lorsque les conditions extérieures le permettent, pour rafraîchir les locaux.

Centrales de traitement d'air

Les centrales d'air seront affectées à des zones de même régime de fonctionnement.

Il sera prévu de la récupération d'énergie de l'air extrait pour prétraitement d'air neuf par l'intermédiaire d'échangeurs à plaques avec un rendement minimum de 75%.

Distribution

Toutes les gaines seront en tôle d'acier galvanisée. Les gaines desservant les zones « hygiène » seront dégraissées à la fabrication et les extrémités bouchonnées.

Les réseaux extraction, reprise, soufflage de tous les systèmes de ventilation (hygiène et normal) seront équipés de trappes de visite. Les trappes de visite seront positionnées en tête de colonnes et de part et d'autre des clapets coupe-feu (CCF).

Le rejet de l'air vicié sera réalisé loin des prises d'air neuf. Toutes les précautions seront prises afin d'éviter le recyclage d'air entre « air neuf » et « air vicié ».

CLIMATISATION - RAFRAICHISSEMENT

Les locaux à rafraîchir sont identifiés dans le § « Confort d'été ». Les systèmes passifs de rafraîchissement sont à privilégier.

Dans le cas du choix d'une climatisation active, la mise en place de groupes à détente directe et débit variable pourra être proposée. Le système devra être couplé à la GTB afin d'assurer une gestion efficace de l'énergie.

Unité extérieure

Le groupe de production à débit de réfrigérant variable sera refroidi par air et utilisera en détente directe un fluide caloporteur comme élément de transfert thermique pour le rafraîchissement.

Le groupe extérieur sera de type monobloc et comprendra au moins un compresseur à variation de fréquence afin d'ajuster sa vitesse donc son débit de réfrigérant aux besoins frigorifiques.

Toutes les précautions seront prises afin de supprimer tout risque de transmission solidienne ainsi que de respecter les niveaux sonores réglementaires.

Unités intérieures et régulation

Les unités intérieures devront respecter les niveaux sonores requis dans les locaux traités et devront pouvoir fonctionner de manière indépendante les unes des autres.

Elles tiendront compte des contraintes propres à chaque local traité et pourront être du type cassettes plafonniers ou unités murales selon les cas.

Le concepteur prévoira toutes les sujétions de pose et supportage pour garantir la parfaite stabilité dans le temps de l'installation et permettre une bonne accessibilité des organes pour les interventions ultérieures de maintenance.

Les unités intérieures seront pilotées à partir de télécommandes. Ces télécommandes devront permettre aux utilisateurs de sélectionner et afficher :

- Marche ou arrêt de l'unité
- Température de consigne
- Sélecteur Vitesse de ventilation.

Liaisons frigorifiques

Les raccordements entre groupe extérieur et unités intérieures seront réalisés en tubes cuivre qualité frigorifique déshydraté et calorifugés sur la totalité de leurs cheminements.

La pose se fera sur chemins de câbles dans tous les cheminements situés en faux-plafond, en combles et terrasse, en gaines techniques et sous goulotte PVC blanche dans les cheminements apparents.

La distance entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée devra respecter les préconisations du fabricant, tant en plan qu'en élévation.

7.4.9. PLOMBERIE – SANITAIRE

Les installations seront calculées et exécutées suivant les normes en vigueur.

Quelles que soient la pression et la dureté de l'eau du réseau public, tous les équipements nécessaires à une distribution normale (surpresseur, détendeur, adoucisseur...) seront dus au titre de la présente consultation.

Sont à prévoir ou à adapter selon les cas, dans le cadre de la présente opération :

- l'arrivée et la distribution générale d'eau froide,
- la production centralisée et la distribution d'eau chaude sanitaire,
- l'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sanitaires vers les réseaux de rejet,
- l'évacuation des eaux pluviales avec prise en compte des contraintes de site, en fonction du projet et de l'imperméabilisation des sols, y compris rétention et contrôle des débits de fuite,
- les avaloirs et le traitement des eaux des parkings et voiries du projet,
- les équipements sanitaires et leurs accessoires selon les fiches par local du programme.

ALIMENTATION EN EAU

Alimentation

Le branchement sur le réseau du site est prévu dans le cadre de l'opération.

Distribution

La configuration des réseaux sera la plus simple et la plus courte possible afin d'éviter la stagnation et l'élévation de la température de l'eau froide, ainsi que pour permettre des traitements de désinfection efficaces et rapides.

Les réseaux répondront aux exigences suivantes :

- Tous les réseaux Eau froide et Eau chaude sanitaire seront construits à l'intérieur du bâtiment
- Les canalisations du circuit d'eau froide seront distantes du réseau d'eau chaude (minimum 10cm)
- Toutes les canalisations d'eau froide seront calorifugées afin d'éviter les risques de condensation. La continuité du calorifugeage devra être garantie dans le but d'éviter toute possibilité d'élévation de température.
- Les réseaux circuleront préférentiellement là où les plafonds sont démontables. S'ils circulent dans des faux-plafond indémontables, des trappes d'accès 60x60 seront à créer sous chaque organe d'arrêt, de réglage, ou nécessitant un accès maintenance
- On évitera tant que possible le passage de réseaux humides dans les locaux dits « secs ».
- Les réseaux desservant un étage circuleront dans les plafonds de ce même étage (pas de distribution par en-dessous)
- Les colonnes verticales de distribution devront être rectilignes sur toute la hauteur du bâtiment
- Les extrémités des colonnes montantes seront équipées de dispositifs anti-béliers et de purgeurs
- La nappe horizontale de distribution EF, ECS et Bouclage cheminera en faux plafond de la circulation et distribuera après vanne (et clapet antipollution EA sur l'eau froide) en EF et ECS chaque salle de douche ou local le nécessitant. Attention chaque antenne ne devra pas excéder 1 litre ou 10 mètres.
- La distribution prendra en compte une logique de zone desservie par rapport au fonctionnement (éviter les réseaux à cheval sur 2 services) ce qui permettra de faciliter l'isolement d'un service.
- La distribution ne devra pas comporter de bras morts
- Les réseaux seront correctement identifiés.

Des vannes de coupure et des robinets de vidange des réseaux seront prévus pour chaque appareil sanitaire et seront accessibles depuis des gaines techniques en circulation, afin que chaque appareil puisse être coupé individuellement. Des clapets anti-pollution seront également prévus en amont de chaque appareil.

Pour les chambres individuelles, des vannes de coupure (WC, douche, lavabo) seront prévues et installées à l'extérieur des chambres, dans des consoles fermées situées dans les circulations.

Comptages

Chaque circuit sera équipé d'un sous-comptage électronique permettant la remontée des informations sur la GTB.

EAU CHAUDE SANITAIRE

Production

L'évaluation des besoins en ECS sera établie suivant les normes en vigueur sur ce type d'établissement.

PRODUCTION ECS SOLAIRE

Une installation solaire pourra être proposée par l'équipe de Maître d'œuvre. Si cette solution est retenue, l'installation solaire devra être couplée à un système d'appoint d'énergie permettant d'atteindre les températures demandées pour l'eau chaude.

L'étude de cette installation devra mettre en avant le coût d'investissement mais également l'économie engendrée. Pour cela, le Maître d'œuvre fournira la surface des capteurs mis en place, la capacité de stockage et le pourcentage de la production solaire annuelle par rapport à la production traditionnelle.

Distribution - bouclage

Une réflexion sur la conception et les bonnes pratiques d'entretien du réseau d'eau sera faite par le concepteur, conformément aux circulaires n° 97-311 du 24 avril 1997 et n° 98-771 du 31 décembre 1998, afin de prévenir et de surveiller les risques de légionellose. Il sera obligatoirement fait recours à un bouclage.

Le réseau de bouclage sera conçu et dimensionné pour :

- Limiter la chute de température à 5°C sur le retour eau chaude.
- Assurer une vitesse de circulation de l'ordre de 2 m/s dans le collecteur aller
- Assurer une vitesse de circulation de l'ordre de 0.15 m/s dans les canalisations aller (départ de boucle)
- Assurer des vitesses comprises entre 0.15 et 0.5 m/s dans chacune des canalisations retour
- Assurer des vitesses comprises entre 0.2 et 0.5 m/s dans le collecteur retour
- Limiter le volume d'eau dans chaque distribution terminale non bouclée à 1 litre.

Toutes les canalisations d'eau chaude sanitaire seront calorifugées.

Température de l'ECS

L'eau chaude sanitaire sera distribuée à 60°C minimum avec régulation sur le retour boucle pour diminuer les risques de légionellose (minima 55°C) et le mitigeage de l'eau sera réalisé au niveau des robinetteries des appareils sanitaires.

La température de distribution sera en tout point supérieure à 50°C, sauf au point de puisage dans les chambres où la robinetterie doit être bridée pour fournir de l'eau à 40°C. Les points de puisage accessibles aux patients seront munis de robinets thermostatiques à commande manuelle et blocage de sécurité de la température.

Le réseau ECS sera maintenu en température afin que le temps d'attente (arrivée d'eau chaude) soit inférieur à 5 secondes même en période de faible tirage.

Décontamination des réseaux

Le réseau ECS sera équipé d'un dispositif préventif et curatif de désinfection pour lutter contre les légionnelles (dispositif chimique ou thermique).

Traitement d'eau

L'opportunité de prévoir un traitement de lutte contre le tartre dépend des caractéristiques de l'eau qui est véhiculée mais également de la conception de l'installation. Lorsque l'eau est particulièrement dure (à partir de 30°F), il peut être nécessaire de l'adoucir afin de limiter l'entartrage du réseau de distribution d'eau chaude. En outre, certains usages techniques peuvent nécessiter une eau adoucie.

Un système d'adoucisseur d'eau sera prévu et positionné dans un local spécifique, facile d'accès, dimensionné en cohérence avec les besoins de fonctionnement (stockage des fournitures éventuelles) et d'entretien.

EVACUATIONS

Réseaux EU EV

Les réseaux EU / EV seront du type séparatif jusqu'aux réseaux existants sur le site.

Tous les appareils ainsi que les siphons de sols seront raccordés en vidange sur les chutes verticales ou directement sur les collecteurs horizontaux en faux plafond du niveau inférieur.

Toutes les évacuations intérieures seront réalisées en tube PVC M1, série EU.

Les réseaux seront traités acoustiquement pour limiter les nuisances dans les locaux traversés.

Toutes les chutes d'eaux usées et eaux vannes seront prolongées en toiture individuellement depuis le dernier niveau desservi, par des ventilations primaires en tube PVC M1. Les diamètres de ces ventilations seront identiques à ceux des chutes.

Les diamètres des canalisations des eaux usées et eaux vannes seront largement dimensionnés.

La pente d'écoulement des réseaux d'évacuation en parcours horizontal, dans le bâtiment ne devra pas être inférieure à 2%.

Réseaux EP

La récupération des EP du site sera réalisée conformément à la réglementation et aux résultats des études géotechniques.

Les chutes d'eaux pluviales du bâtiment seront réalisées en tube PVC M1 et raccordées sur des collecteurs en tube M1 série EU, posés en horizontal avec évacuation de type gravitaire.

Le collecteur aboutira à un regard, à partir duquel les EP seront évacuées vers le réseau du site.

EQUIPEMENTS SANITAIRES

Les appareils sanitaires et leurs accessoires seront caractérisés par leur robustesse, leur simplicité de fonctionnement et la facilité de leur entretien.

Les appareils seront choisis dans une même gamme de matériel, afin d'éviter les dispersions entre plusieurs marques. Ils seront suspendus afin de faciliter l'entretien des sols des locaux.

Les équipements terminaux seront de bonne qualité et disposeront d'un marquage NF-sanitaire.

Robinetterie

L'ensemble des robinetteries sera équipé de limiteurs de température, de limiteurs de débit (système de butée fictive) et de de brise-jets. Les mousseurs seront évités.

Le réglage des limiteurs de température sera fonction du lieu d'installation du robinet suivant les réglementations en vigueur.

Les mitigeurs seront de type thermostatique avec réglage de température (muni d'un limiteur d'eau chaude) sur la robinetterie des douches.

La robinetterie sera dégagée des lavabos pour faciliter le nettoyage et fixée au mur.

Les cols de cygne seront privilégiés.

Chambres

Les mitigeurs seront situés à l'écart de la pomme de douche pour permettre au personnel soignant de l'utiliser sans être mouillé.

Equipements sanitaires

Lavabos

Dans les chambres, il sera prévu un ensemble vasque-tablette suspendu, de type post formé. La vasque sera équipée d'un robinet mitigeur à col de cygne, fixé au mur.

Les lavabos utilisés par le public comporteront des robinets temporisés. Ces appareils seront à bonde amovible et sans trop-plein.

Lave mains

Ce type de matériel sera mis à disposition du personnel dans les locaux où des risques de contamination manuelle sont possibles.

Ces appareils seront à commande non manuelle (commande infrarouge proscrite).

Douches

Les douches PMR seront réalisées par déclivité du sol sur une surface carrée d'1m minimum de côté (pente < 2%) vers un siphon de sol. Là aussi, l'exigence première du maître d'ouvrage est d'éviter toute projection dans les chambres et de garantir le bon écoulement de l'eau pour éviter que celle-ci ne déborde dans la chambre. Ainsi, la pente de la douche pourra être supérieure à la réglementation et prévue dans toute la salle de bain selon la configuration du local. Le siphon de sol sera en inox et très largement dimensionné (type vissé avec panier).

Les douches seront équipées d'un pommeau de douche fixe facile à démonter pour l'entretien légionnelle, et d'un bouton de type presto ou tempo.

Dans les chambres, le pommeau de douche offre une variation de jet avec possibilité de simulation d'eau de pluie.

WC suspendus

Les WC seront toujours de type suspendu, et répondront aux caractéristiques suivantes :

- Support sans dommage d'une charge d'au moins 150 kg
- Espace sous cuvette d'au moins 10 cm afin de rendre possible le nettoyage
- Equipement : sans abattant à bord large (hygiène),

Les chasses d'eau seront équipées d'un économiseur d'eau.

Les réservoirs de chasse PVC seront placés en gaine, accessibles seulement depuis les circulations quand il s'agit des sanitaires des chambres des patients ; les réservoirs devront être silencieux.

Les WC utilisés par le personnel comporteront des lave-mains à commande non manuelle.

Baignoire

La baignoire sera en résine haute résistance. Elle sera choisie pour sa consommation réduite en eau et son remplissage rapide.

Eviers

Des éviers double bac seront prévus dans certains locaux (cf. fiches par local). Ils seront en inox avec égouttoir

sur meuble et équipés d'un mitigeur (distribution EC/EF).

Accessoires sanitaires

Les appareils sanitaires seront équipés de tous les accessoires nécessaires (patères, miroir, porte-serviettes, tablettes, etc.) selon fiches par local. Les crochets sont proscrits. De même, les appareils destinés aux personnes à mobilité réduite seront équipés de leurs accessoires spécifiques (sièges de douche, rehausses, barres d'appui, etc...).

De manière générale, on prévoira les accessoires suivants (au regard du respect de la loi Handicap) :

- Cabinets de toilette privatifs des chambres
 - Miroir (incassable)
 - Barres d'appui escamotables avec béquille de renfort de part et de d'autre de la cuvette du WC
 - Barres de maintien horizontales et verticales au niveau de la douche
 - Siège de douche rabattable
 - Porte serviette
- Sanitaires Personnel
 - Miroir
 - Patère.

L'ensemble des distributeurs de savon, distributeurs de papier hygiénique, essuie-mains, ... associés aux lave-mains, points d'eau et sanitaires seront hors présent marché, mais leur emplacement doit être prévu et identifié par le MOE dans l'ensemble des documents.

Cas spécifique des chambres d'isolement

Les équipements sanitaires des chambres d'isolement seront en inox (sanitaire, lavabo) et intégrés dans le béton.

7.4.10. SIGNALÉTIQUE INTERIEURE ET EXTERIEURE

La circulation des personnes à l'intérieur d'un bâtiment public est une des réflexions à mener par le Maître d'œuvre. La signalétique sera intégrée dans une réflexion globale esthétique et fonctionnelle afin de faciliter l'orientation et le repérage des espaces et des différentes zones. Elle devra tenir compte des éléments déjà existants sur le site.

La signalétique devra s'adresser aux personnes valides et aux personnes handicapées. Elle sera particulièrement bien traitée car elle participe à la qualité de l'accueil.

Une signalétique fixe générale sera prévue :

- A l'extérieur
 - Identification du bâtiment
 - Identification des accès
 - Identification et marquage des places de stationnement PMR.
- A l'intérieur :
 - plans d'orientation généraux
 - flèches directionnelles
 - tableau général de renseignements
 - désignation des locaux (logos et intitulés de local)
 - panneaux et consignes de sécurité incendie
 - signalisation des locaux et équipements techniques.

Les noms et codes des locaux seront arrêtés en APD en accord avec le MOA. Les éléments de signalétique seront arrêtés en PRO.

Le système retenu sera évolutif à moindre coût (changement d'affectation d'un local...) et un code par local sera défini en accord avec le MOA pour permettre le repérage d'un local aux niveaux logistique et technique (y compris GTB) quelle que soit l'affectation du local. Autrement dit, l'ensemble des plans et logiciels utilisés devront rester valides dans le temps et ne pas devoir être modifiés malgré les changements d'affectation des locaux.

7.4.11. AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Les aménagements extérieurs suivants sont compris dans l'opération :

- les terrassements et remblais,
- les réseaux, avec tous les raccords, les installations de détente et de comptage et tous les équipements liés aux réseaux,
- les installations de traitement des eaux pluviales,
- les aménagements paysagers des espaces extérieurs accessibles aux patients,
- le stationnement des véhicules,
- les voies de circulations piétonnes, automobiles et de secours depuis la voie existante jusqu'aux espaces dédiés du projet ; ainsi que les aires de manœuvre et de livraison le cas échéant.

TERRASSEMENTS ET REMBLAIS

Le Maître d'œuvre se chargera, en fonction de son projet, des terrassements et remblais sur l'emprise foncière du projet.

Les terrassements et le nivellement des plates-formes tiendront compte :

- des contraintes de raccordement aux voiries périphériques
- des contraintes architecturales
- des contraintes de raccordement aux réseaux gravitaires, d'assainissement
- de l'équilibre des mouvements de terre en déblais et en remblais tout en tenant compte de la nature des sols.

VOIRIES

Toutes les voiries ainsi que les aires de stationnement utilisées pendant les travaux par les entreprises seront remises en état après le chantier.

Conformément à la réglementation, le site sera accessible aux véhicules de sécurité (pompiers). En conséquence, les accès doivent être aménagés pour permettre le passage des véhicules, tant en largeur qu'en solidité de la voirie. Le parcours « voie pompiers » est à déterminer conformément à la réglementation en vigueur.

Le bâtiment et ses accès seront accessibles aux PMR. La place de parking réservée aux handicapés sera annoncée par marquage au sol et par une signalétique adaptée. Les bordures de voirie disposeront de passages surbaissés pour la circulation des personnes handicapées.

Les autres emplacements réservés ou spécifiques seront également signalés.

AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Dans le cadre de la présente opération il est prévu la création de jardins sécurisés pour chaque service. Ils seront d'une dimension et d'une forme facilitant leur entretien. Si le Maître d'œuvre envisage de réaliser des plantations, il prendra en considération la taille adulte des végétaux et veillera à ne pas provoquer de désagréments futurs (dégradation des bâtiments, « pollutions » allergènes, réduction de l'éclairage naturel des locaux et des vues sur l'extérieur). En complément, toutes les espèces végétales sélectionnées devront être strictement non toxiques pour les patients, y compris en cas d'ingestion ou de contact.

7.4.12. EQUIPEMENTS COMPRIS DANS L'OPERATION

Suivant la nature du local, des équipements sont à prévoir au titre de l'opération. Il s'agit des équipements intégrés, fixes par destination, et en particulier :

- les placards muraux, y compris rayonnages,
- le mobilier fixe destiné à structurer l'espace (chevets, tablettes, paillasse...),
- les kitchenettes avec plan de travail et rangements
- les appareils sanitaires et leurs accessoires fixes
- etc.

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et le Maître d'œuvre doit se référer aux fiches par local. Tout équipement ou appareillage non cité dans ce chapitre et nécessaire à la réalisation des exigences exprimées est considéré comme compris dans le coût des travaux.

7.4.13. EQUIPEMENTS HORS OPERATION

Le Maître d'œuvre n'aura pas à sa charge les équipements listés ci-après.

EQUIPEMENTS DE BUREAUTIQUE

- les éléments actifs du réseau informatique (serveur, unité centrale, écran, ...)
- les copieurs, imprimantes, matériels de reprographie
- ...

MOBILIERS DIVERS

- les mobiliers des chambres (lits, fauteuils, chaises, ...)
- les mobiliers de bureaux et leurs accessoires (corbeilles à papier, lampes de bureau, ...)
- les chariots (soins, linge propre, linge sale, repas, ...)
- les tables, chaises
- les armoires et casiers vestiaires
- les panneaux d'affichage (hors sécurité incendie)
- ...

8. ANNEXES

- Dossier Déclaration Travaux ;
- Plan topographique du site.dwg ;
- 2017-11-02 DTA bourneville repérage de août 2017 ;