Etablissement support

Filière Travaux

10/03/2025

PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

**CONCEPTION REALISATION**

**pour la démolition de bâtiments et**

**la construction d’un internat**

**de 75 logements de type studio**

**au Centre Hospitalier du Mans**

**SOMMAIRE**

**PAGES**

[ARTICLE 1 PRESENTATION DU CENTRE HOSPITALIER DU MANS 3](#_Toc192667845)

[ARTICLE 2 OBJECTIFS ET CONTRAINTES DU PROJET 4](#_Toc192667846)

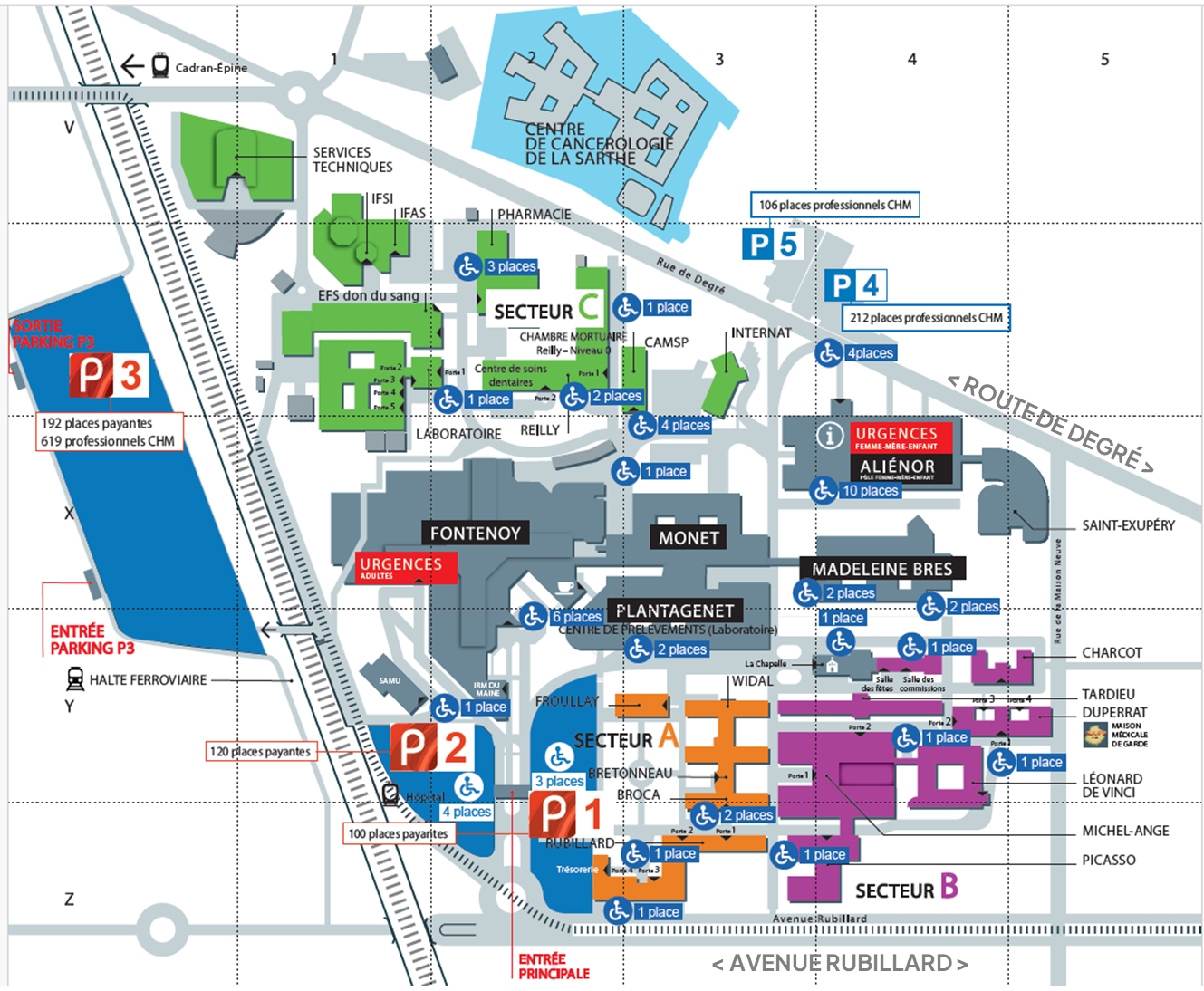
[ARTICLE 3 PROGRAMME FONCTIONNEL 7](#_Toc192667847)

[ARTICLE 4 PROGRAMME TECHNIQUE 11](#_Toc192667848)

[ARTICLE 5 DOCUMENTS à confirmer 14](#_Toc192667849)

# ARTICLE 1 PRESENTATION DU CENTRE HOSPITALIER DU MANS

Le Centre Hospitalier du Mans est situé à l’ouest de l’agglomération du Mans, à proximité directe de la Départementale ceinturant la ville, et à quelques minutes de la sortie n°8 de l’A11 reliant Paris à Nantes.



Les 3 sites du Centre Hospitalier du Mans sur l’agglomération sont les suivants :

Centre Hospitalier du Mans

194 Avenue Rubillard

72037 Le Mans

Charles Drouet (EHPAD/USLD et Blanchisserie du CHM)

2 Rue Auguste Renoir

72700 Allonnes

Centre de Cancérologie de la Sarthe

64/66 Rue de Degré

72000 Le Mans

**CHIFFRES CLES 2023**

**Urgences :**

65 046 passages aux Urgences adultes

6 258 passages aux Urgences Gynéco-Obstétricales

443 277 127 appels et 328 184 dossiers de régulation médicale traités par le SAMU 72 et SAS

3 080 interventions SMUR dont 390 interventions TIIH (transport infirmier inter-hospitalier)

1 286 EPMU (équipe paramédicale mobile d’urgence)

**Consultations et soins externes :395 996 consultations MCO**

**Hospitalisations :**

118 848 séjours MCO, dont :

Parmi tous ces séjours : 27 823 séjours ambulatoires (tous types), avec un taux ambulatoire (hors séances) d’environ 38 %

Séances (dialyse et chimiothérapies) : 35 334

**Activités opératoires :**

22 659 interventions chirurgicales et d’endoscopies, réparties sur trois blocs opératoires

**Imagerie :**

- 129 900 examens d’imagerie médicale + 10 745 examens de médecine nucléaire

- 5 IRM, - 3 scanners, 7 salles de radiologie conventionnelle, 2 écho-doppler et 1 mammographe, 2 TEP-scan, 4 gamma-caméras

**Cardiologie interventionnelle :**

- 1 salle de coronarographie

- 1 salle de rythmologie

**Ressources humaines (en ETP) :**

- effectifs médicaux : 656 dont 196 internes, FFI et docteurs juniors

- effectifs non médicaux : 4147

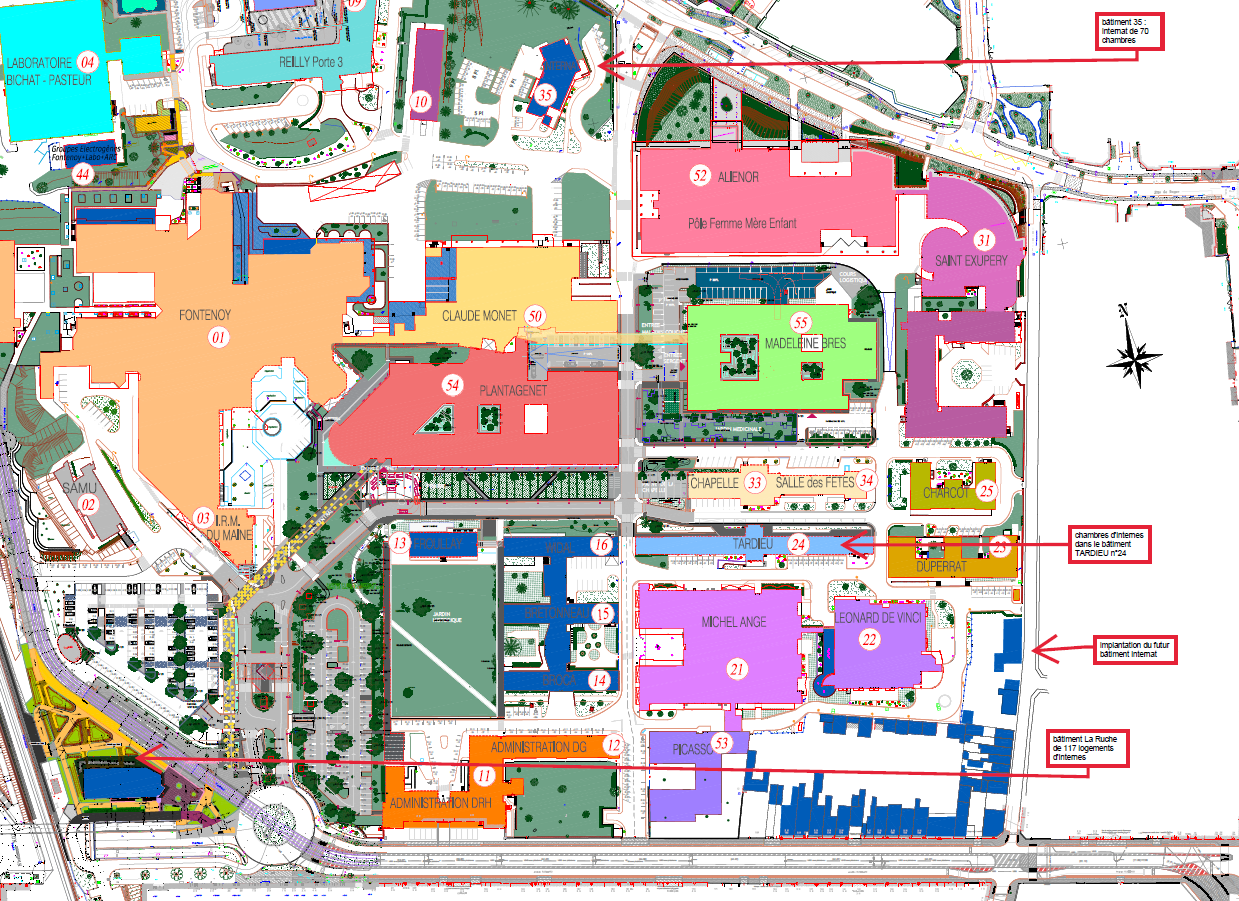
# ARTICLE 2 OBJECTIFS ET CONTRAINTES DU PROJET

Le nombre d’internes au Centre Hospitalier du Mans a plus que doublé en 15 ans : 83 internes en 2006, 186 en 2022.

Il est de plus prévu une augmentation d’environ 10 à 20% de ce capacitaire dans les années à venir.

La capacité actuelle de l’établissement est la suivante (voir plan ci-après) :

* 117 logements (du studio au T3) dont 115 attribués aux internes dans un bâtiment intitulé « La Ruche » livré en 2023
* Des chambres dans le bâtiment Tardieu (bâtiment n°24) servant de logement et de chambres de gardes
* Des logements situés dans la ville du Mans
* Un bâtiment internat n°35 datant de 1997 composé de 69 chambres et d’un bureau pour l’internat
* Un lieu de vie centralisé (comprenant un espace repas et des aménagements extérieurs) situé dans le bâtiment Bretonneau



La vétusté et l’inadéquation des chambres d’internes actuelles situées dans le bâtiment Tardieu, ainsi que le projet de construction d’un bâtiment plateau technique Cœur de Sarthe implanté sur l’emprise de l’actuel internat de 69 chambres nécessitent en conséquence la construction d’un nouveau bâtiment sur le site.

Le capacitaire de ce nouveau bâtiment sera de 75 logements identiques de type studio y compris la part règlementaire accessible aux personnes handicapées.

**Implantation**

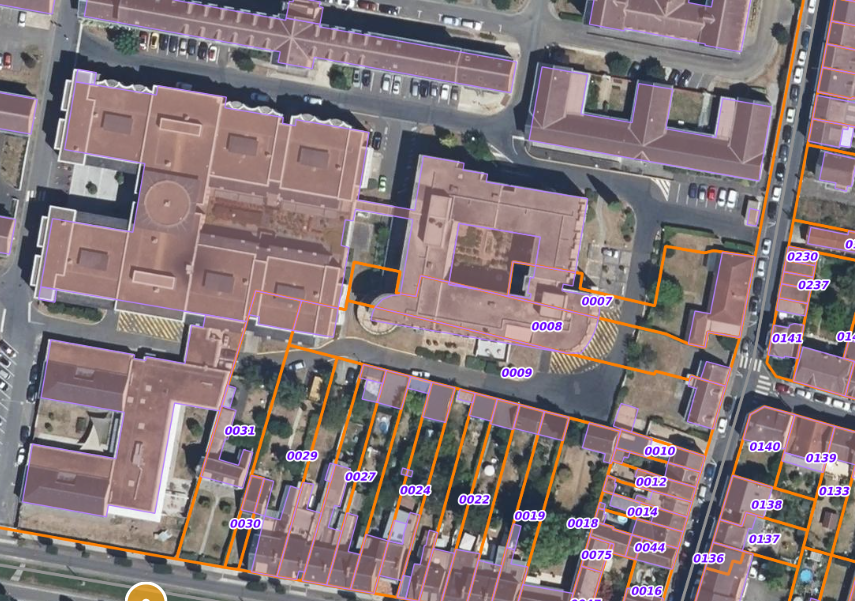
L’implantation de ce nouveau bâtiment est prévue sur une bande de terrain d’une partie des parcelles cadastrales 7, 8 et 9. Cette bande de terrain comprend actuellement 2 pavillons propriétés du Centre Hospitalier du Mans (adresse : numéros 22 et 24 bis Rue de la Maison Neuve) qui seront à démolir dans le cadre du présent projet. Le dévoiement des réseaux à l’intérieur du site fait également partie du projet.

***Pour mémoire, occupation actuelle des logements :***

Le logement 22 rue Maison Neuve est utilisé pour occasionnellement loger des médecins avec leur famille. Le logement est actuellement vacant.

Le logement 24bis rue Maison Neuve est utilisé pour la garde de nuit des ambulanciers du Samu sur le secteur du Mans (ATSU).

La démolition de ces 2 logements va nécessiter de la part du CHM de retrouver un lieu adéquat au préalable sur les fonctions utilisées.





*Emprise de la future construction en bleu ci-dessus*

*Surface estimative de la parcelle : 22m profondeur x 50m longueur = environ 1100m2*

*Mention d’une servitude de passage avec la parcelle n°0010*

**Contrainte : délai**

Les arrivées / départs des internes sont calés sur 2 semestres dans l’année :

* de début mai à fin octobre : les internes emménagent le 01/05 et démarrent dans les services le 02/05
* de début novembre à fin avril : les internes emménagent le 01/11 et démarrent dans les services le 02/11

Comme indiqué ci-dessus, la construction de l’internat est tributaire de la construction du nouveau plateau technique COEUR de Sarthe implanté sur l’emprise de l’actuel internat de 69 chambres. Ces travaux sont prévus à compter du dernier trimestre 2027.

Afin de pouvoir effectuer ces travaux, l’internat existant doit être libéré au plus tard pour fin avril 2027 (voir détail ci-après).

La construction du nouvel internat doit donc être opérationnelle pour fin avril 2027 afin de ne pas générer de transfert d’internes vers des structures extérieures ce qui entraînerait un coût d’exploitation supplémentaire pour l’établissement.

→ détail des échéances du calendrier

* Date de mise en service du nouvel internat : fin avril 2027. Le Centre Hospitalier du Mans se réserve les 2 dernières semaines d’avril pour poser ses mobiliers. La date de réception des travaux devra donc être le **vendredi 16 avril 2027**.
* Libération du bâtiment internat n°35 (vidage des locaux) : 01/05/2027
* Diagnostics complémentaires pour le bâtiment 35, neutralisation des réseaux : 2e et 3e trimestres 2027
* Démolition du bâtiment 35 pour libérer la place pour le projet COEUR de Sarthe : 3e trimestre 2027
* Construction du futur plateau technique COEUR de Sarthe : à compter du 4e trimestre 2027

**Contrainte : PLU et cadastre**

La zone de construction est classée en zone U mixte 1 (habitat traditionnel) et non U équipement comme le restant du site principal du CHM ce qui conduit à des différences de prescriptions pour l’instruction du permis de construire.

Le prestataire appliquera en conséquence la stricte règlementation du PLU correspondant à la zone U mixte 1.

Des dérogations mineures pourront intervenir notamment sur les surfaces de stationnement voitures, 2 roues ainsi que sur la hauteur et l’emprise du bâtiment (coefficient nature), dérogations à discuter au préalable avec les services instructeurs.

Néanmoins, le délai de mise à disposition du nouveau bâtiment étant intangible, tout report d’instruction du PC liée à l’inacceptation de dérogation mineure par l’autorité instruisant le dossier, ne pourra en aucun cas modifier ce délai.

**Synthèse**

En conséquence, les principaux objectifs de l’opération sont :

* La démolition des bâtiments existants dans l’emprise du projet, le dévoiement des réseaux existants et le raccordement du futur bâtiment aux installations techniques du CHM ;
* la construction d’un internat de 75 logements identiques, les équipements de confort commun (restauration, détente, etc…) étant intégrés dans d’autres bâtiments du CHM ;
* la réalisation d’un bâtiment afin de tenir le délai mentionné sans transfert d’internes vers un site extérieur ;
* la construction d’un bâtiment répondant aux normes énergétiques actuelles.

# ARTICLE 3 PROGRAMME FONCTIONNEL

Le besoin est le suivant :

* 75 logements type studio (y compris le nombre règlementaire de logements accessibles) avec kitchenette intégrée et disposant chacun d’une salle d’eau incluant un WC ;
* Un local de réchauffe de plat commun à tout le bâtiment ;
* Des locaux logistiques : laverie, zone d’approvisionnement du linge propre et retrait du linge sale, local ménage, local déchets ;
* Des locaux techniques nécessaires au fonctionnement du bâtiment en lien avec les installations existantes sur le site ;
* Des stationnements véhicules légers et vélos / 2 roues selon la règlementation ;
* Des aménagements extérieurs en lien avec le site existant.

**3.1 TABLEAU DES SURFACES UTILES**



Le détail des prestations à prévoir se trouve dans les documents suivants :

* Le présent programme ;
* Les fiches par local (annexe 01 au PTD) ;
* La limite de prestations des équipements (annexe 02 au PTD).

**3.2 ORGANISATION FONCTIONNELLE ET SPATIALE**

***A l’extérieur du bâtiment***

Le nouveau bâtiment se trouve à l’intérieur d’un site sécurisé sur toute sa périphérie.

Aucun accès au nouveau bâtiment ne sera possible depuis la rue Maison Neuve, ceci afin de ne pas générer de nuisance sur cette rue.

L’accès actuel existant à proximité (portail piétons et portail VL) sera maintenu en place.

Tous les accès qu’ils soient logistiques, techniques ou fonctionnels, au moyen de 2 roues, allée piétons, accès voitures ou poids-lourds devront se faire par l’intérieur du site du CHM via les accès déjà existants.

***Le bâtiment en lui-même***

Le système constructif retenu devra être en accord avec le PLU et les préconisations de l’autorité d’instruction du permis de construire.

***A l’intérieur du bâtiment***

Le parti circulatoire desservant les chambres est simple afin de faciliter le repérage des usagers.

Les logements seront symétriques et articulés autour de colonne(s) montante(s) technique(s) facilement accessibles depuis la circulation.

La conception de la circulation devra tenir compte du volume des chariots ménage.

Les espaces logistiques et techniques seront situés principalement au RDC afin de faciliter l’entretien et la maintenance.

Les locaux logistiques seront dans la mesure du possible en lien direct avec l’extérieur afin de faciliter l’intervention des équipes d’entretien du CHM et dans la mesure du possible indépendants de la circulation des internes.

Des studios situés au RDC permettent d’accueillir plus facilement des personnes à mobilité réduite.

Les locaux suivants devront être accessibles aux internes :

* Un hall d’entrée ;
* Des logements type studio ;
* Un local commun de réchauffage des plats ;
* Une laverie ;
* Un local à vélos ;
* Un local déchets ;
* Une zone d’approvisionnement du linge propre et de retrait du linge sale.

**3.3 PAR TYPOLOGIE DE LOCAL**

***3.3.1 LE LOGEMENT***

Les exigences sont les suivantes :

* Organiser de façon rationnelle les multiples fonctions sans conflit d’usage ;
* Agencer les zones en évitant tout conflit entre les mobiliers, portes et fenêtres ;
* Proposer des aménagements ergonomiques ;
* Faciliter l’entretien et la maintenance ;
* Installer des matériaux et équipements robustes (rotation fréquence des occupants), qualitatifs et facilement nettoyables, solidement fixés et facilement accessibles.

Les fonctions et les usages requis sont les suivants :

* Dormir, se reposer, travailler, se restaurer ;
* Assurer l’hygiène quotidienne, le lavage et le séchage des petits effets personnels (attention à la ventilation et au contrôle de l’hygrométrie), stocker les produits d’hygiène ;
* Assurer le lavage et l’entretien régulier des locaux ;
* Ranger les vêtements et chaussures dans les rangements d’usage ;
* Ranger les bagages et outils de travail ;
* Eclairer naturellement, réguler la lumière naturelle (occultation) et artificielle (tamisage) ;
* Sécuriser chaque logement.

Le logement sera de type « studio » avec kitchenette intégrée ainsi qu’une salle d’eau/WC.

L’ensemble du logement PMR ainsi que tous les équipements seront accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Tri des déchets :

Une poubelle règlementaire double compartiment (OM, tri) sera intégrée dans le meuble de cuisine.

LMM n’a pour l’instant pas déployé de collecte de biodéchets sur la ville du Mans.

Néanmoins, nous prévoyons à l’échéance de la réception du bâtiment, la mise en place de poubelles type bioseau (volume équivalent à une poubelle de table) dans chaque logement avec collecte globale dans le local déchet par un bac 120l biodéchets.

Attentes et points de vigilances spécifiques à l’espace :

* Lumière : éclairage naturel impératif. Protection solaires en fonction de l’orientation, occultation obligatoire, articulation de l’éclairage direct et indirect en tenant compte de la réflexion des parois ;
* Acoustique : isolement des chambres particulièrement soigné vis-à-vis des chambres voisines et des circulations/espaces communs. Les équipements techniques sont les plus silencieux possibles ;
* Thermique / ventilation : la conception assure les conditions de renouvellement pour disposer d’un air sain. Les fenêtres disposent d’ouvrants maniables par les occupants. Une attention particulière est portée au confort thermique de mi-saison ;
* Matériaux / couleurs / signalétique : les revêtements sont choisis au regard d’un travail global sur l’ambiance. Le revêtement de sol peut contribuer au travail sur l’acoustique ;
* Réseaux : la conception privilégie une installation performante en terme de consommation d’eau et la facilité d’entretien et de nettoyage des canalisations. Nécessité d’éviter les bras morts hydrauliques pour limiter les risques de légionelle, prévoir un dispositif hors gel pour les périodes de non utilisation, privilégier la douche à l’italienne pour le nettoyage.

***3.3.2 LES ESPACES COMMUNS***

**3.3.2.1 Hall d’entrée**

L’entrée du bâtiment sera constituée d’un hall d’entrée, espace central du bâtiment desservant les locaux communs et l’accès vers les chambres, il distribue les flux dans les circulations.

L’accès depuis l’extérieur se fera par une porte à 2 vantaux comportant un contrôle d’accès par badge (le personnel de l’établissement possédant un badge).

Un ensemble de boîte à lettres sera installé dans le hall d’entrée pour les logements.

Le hall devra comporter un espace d’appel direct vers le PC sécurité.

Le volume devra être traité le plus possible en lumière naturelle.

Points de vigilance

* Lumière : l’éclairage naturel constitue un plus dans toute surface de circulation ;
* Acoustique : le traitement de la réverbération est important pour préserver le confort ;
* Bonne gestion des flux d’internes : facilitation de la circulation d’élèves à mobilité réduite ;
* Préférer des couloirs courts donnant sur des espaces ouverts ;
* Affichage et tableaux pour mise en avant d’évènements ;
* Eviter de localiser le hall d’accueil à proximité directe des chambres ;
* Matériaux / couleurs / signalétique : les revêtements de sols et de la partie basse des murs des circulations sont très sollicités et doivent être lessivables. Veiller au contraste visuel des couleurs et des matériaux. Des bandes de guidage conformes et une signalétique visible et lisible facilitent l’accès, le déplacement et l’orientation de tous.

**3.3.2.2 Local à vélos**

Le capacitaire et l’implantation sont à définir selon les modalités du PLU.

Le local intérieur ou extérieur sera sécurisé par un contrôle d’accès par badge à l’identique des locaux à vélo actuels du CHM.

Le local sera accessible directement depuis l’extérieur. Un accès secondaire permettra éventuellement d’accéder directement au hall d’entrée puis aux espaces chambres en cas d’insertion du local vélos dans le bâti.

Des attaches vélos sécurisées individuelles/par paire ou collectives seront mises en place.

**3.3.2.3 Local de réchauffage des plats**

Un local commun accessible à tous les internes sera prévu pour la réchauffe et la préparation de plats nécessitant un four notamment.

***3.3.3 LES LOCAUX LOGISTIQUES***

Ces locaux doivent être organisés rationnellement sans conflit d’usage.

**3.3.3.1 Laverie**

Ce local accessible depuis les parties communes et à usage des internes, permet le lavage et le séchage de leur linge personnel. Il pourra être aveugle.

Les machines (lavage et séchage du linge) seront encastrées dans un système type « kiosque » isolé ensemble afin de ne générer aucune vibration/déplacement de machines.

Le local sera carrelé partiellement (sol et murs). Il sera ventilé et disposera de prises électriques en nombre suffisant et d’alimentations électriques pour les machines.

Le faux-plafond éventuel sera résistant à l’humidité.

**3.3.3.2 Local ménage**

Ce local est dédié au rangement des chariots ménage/aspirateurs de l’équipe d’entretien.

Il sera préférentiellement à proximité du local déchets du bâtiment pour faciliter l’évacuation des déchets.

Il comportera un WC et une douche individuelle. Ces équipements pourront être utilisés par un prestataire extérieur ou par le personnel de maintenance.

Le local pourra être aveugle. Un bac ménage/vidoir sera installé.

Le faux-plafond éventuel sera résistant à l’humidité.

Si le bâtiment ne dispose pas d’ascenseur, il faudra dans ce cas, prévoir un plus petit local ménage à chaque étage du bâtiment.

**3.3.3.3 Zone de rangement linge propre et stockage linge sale**

Au début de chaque semestre, la blanchisserie du CHM livre un kit propre de linge de lit, l’entretien courant étant à la charge de l’interne. L’enlèvement du linge se fait au changement d’interne à la fin de chaque semestre. Il n’y a pas de ramassage ni de livraison en cours de semestre. IL n’y a pas de livraison/retrait de vêtement professionnel puisque chaque interne doit sortir du service en tenue civile.

Il n’y a donc pas nécessité d’un local spécifique de collecte et de dépôt mais il faut disposer d’une place protégée pour permettre l’arrivée des rolls (4 à 5 rolls de 80x80cm) et la collecte des sacs de linge par l’extérieur.

L’arrivée du camion de la blanchisserie se fera côté Léonard de Vinci.

**3.3.3.4 Local déchets**

Ce local doit être accessible afin de faciliter l’accès aux conteneurs et à l’évacuation des déchets depuis l’extérieur par l’équipe interne du CHM :

* accès de plain-pied pour prise en charge des bacs par le véhicule-benne du CHM et pour le roulage de la borne à verre (zone bien plate car lourdeur du bac)
* accessibilité en 3.5T hayon pour charger la borne à verre (1 fois par mois), le bac 120l biodéchets (1 à 2 fois par semaine) et la possibilité de venir chercher des encombrants (mobilier essentiellement)

Il est à dimensionner au plus juste en fonction des contenants mentionnés dans le tableau de limite de prestation des équipements (OM, tri sélectif, verre, biodéchets, petits contenants, zone pour encombrants électroniques de grande dimension : télévision, micro-ondes, four, etc…).

Le local pourra être aveugle. Il sera à double entrée (accès depuis l’extérieur pour la collecte du CHM, accès depuis l’intérieur pour les internes). Il sera carrelé (sol et murs partiellement) et ventilé.

Un robinet de puisage sera installé à l’extérieur afin de permettre le nettoyage ponctuel des containers.

***3.3.4 LES LOCAUX ET GAINES TECHNIQUES***

Le bâtiment sera alimenté depuis le CHM pour tous les réseaux (eau, chauffage, électricité, informatique)

Les locaux techniques sont destinés au fonctionnement du bâtiment et seront de préférence situés au RDC pour être facilement accessibles aux services techniques ou sécurité/sûreté sauf proposition de répartition par étage dans certains cas. Des colonnes techniques desserviront ensuite les étages.

Les locaux seront les suivants :

* Sous-station chaufferie + AEP : comporte la totalité des équipements de chauffage, de production d’ECS, et de réseau d’eau. La sous-station sera équipée de 2 échangeurs à plaque, pour le circuit de chauffage et pour le circuit d’ECS ;
* Local TGBT : abrite les armoires électriques. Selon besoin, un local courant faibles pourra être créé ;
* Local VDI : raccordement télécommunications, distribution de fibre optique et wifi, espace disponible pour tenir compte de l’évolution des systèmes ;
* Local CVC : comporte les équipements de ventilation des locaux ;
* Gaines techniques : évacuation / alimentations diverses.

# ARTICLE 4 PROGRAMME TECHNIQUE

**4.1 GENERALITES**

Le bâtiment devra être conçu selon la règlementation énergétique RE2020 soit :

* Performance de l’isolation, des vitrages, épaisseur supérieure des planchers ;
* Calcul de l’empreinte carbone du bâtiment sur 50 ans (matières premières entrant dans la construction et impact déconstruction) ;
* Optimisation des températures d’ECS et de chauffage (consignes imposées) ;
* Automatisation des éclairages avec détection automatique / gestion des protections solaires extérieures ;
* Prise en compte des appareillages électroniques et électroménagers ;
* Orientation du bâtiment.

A compter du 01/01/2025, une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les logements collectifs, devra être réalisée.

Les logements doivent pouvoir être protégés des différentes sources de bruit intérieures et extérieures.

Le bâtiment sera classé en habitation collective 3e famille A ou B selon le nombre d’étages prévus.

Aucun local ne disposera d’une hauteur libre inférieure à 2.30m.

**4.2 TRAVAUX PREALABLES *– dévoiement des réseaux et démolition des bâtiments existants***

* Neutralisation des réseaux et des comptages existants
* Dépose des éclairages extérieurs pour réemploi éventuel ou récupération CHM
* Suppression des branchements :
  + Suppression des contrats gaz pour les 2 logements existants (prévoir fermeture des compteurs) ;
  + Suppression de l’alimentation électrique depuis le TGBT au sous-sol de Duperrat ;
  + Suppression du raccordement au réseau téléphonique via le répartiteur téléphonique de Duperrat par des 4 paires sous fourreau.
* Conservation des points de raccordement existants des opérateurs téléphonie/internet pour les 2 logements ;
* Démolition des bâtiments existants ;
* Dévoiement des réseaux dans l’emprise du projet ;

Le CHM prévoit de réaliser une étude de sol G1, une étude de dépollution, un géoréférencement des réseaux ainsi qu’un diagnostic amiante avant travaux des bâtiments existants.

**4.3 BRANCHEMENTS / RACCORDEMENTS**

- Une tranchée commune pour le raccordement des alimentations AEP, chauffage, électricité pourra être réalisée depuis le nouveau bâtiment jusqu’à la galerie de liaison existante entre les bâtiments Michel-Ange et Léonard de Vinci ;

* Chauffage : raccordement sur le réseau chauffage du CHM le réseau interne sera raccordé ultérieurement au réseau de chaleur urbain) / création d’une sous-station ;
* PECS : raccordement sur le réseau PECS du CHM ;
* AEP : raccordement sur le réseau AEP du CHM :
  + le branchement AEP sous Duperrat va être abandonné (réseau vétuste et démolition de Duperrat au terme du schéma directeur immobilier)
  + le piquage se fera sur le réseau existant en galerie MA/LDV avec vérification nécessaire du diamètre de distribution en amont et suppression des anciennes alimentations, bras morts éventuels
  + arrivée de l’AEP en dehors de la sous-station (séparation locaux)
  + pas de nécessité de surpresseur
* EU/EV :
  + raccordement sur le réseau EU existant
  + prévoir la dissociation des réseaux EU/EV et EP sur la parcelle
  + présence d’un réseau assainissement diam 1000 dans l’emprise des pavillons existants : ce réseau sera à dévoyer dans le cadre du présent projet / raccordement sur regard à créer sur le réseau existant (voirie publique) de LMM
* Electricité :
  + Alimentation depuis le TGBT Michel Ange (avec secours boucle 20 000 kvA du CHM)
  + Tiroir TGBT à prévoir selon puissance demandée
* Sécurité incendie :
  + Présence d’un poteau incendie < 60m de l’accès au site
* Eclairage extérieur : raccordement sur le CHM
* Informatique : la couverture DECT IP du bâtiment sera assurée par une distribution depuis la baie existante de Léonard de Vinci
  1. **COMPTAGES ET SUPERVISION**
* Selon RE2020, pour tous les fluides au minimum pour l’ensemble du bâtiment voire par étage / nota : aucune refacturation n’est prévue ;
* Electricité : comptage électrique par logement et partie commune type Powertag avec report sur hyperviseur PME ;
* Eau : Comptage général au bâtiment ;
* Chaleur : Compteurs chaleur ECS + chaleur chauffage + général.

Hypervision PME :

* Téléreport comptage à prévoir sur outil Schneider du CHM / paramétrage selon directives CHM
* Création d’un vue sous-station depuis GTC actuelle avec visu des compteurs et des températures

**4.5 INFRASTRUCTURE / VRD**

* Terrassements en pleine masse, évacuation des déblais en décharge
* Fondations selon préconisations du rapport de sol
* Cheminements extérieurs en béton balayé ou en stabilisé
* Respect du pourcentage d’Espaces Verts selon le coefficient nature PLU
* Intégration de panneaux photovoltaïques sur la partie stationnement extérieur selon besoin
* Tous raccords de voirie sur la rue de la Maisonneuve à charge du présent projet

**4.6 SUPERSTRUCTURE**

* Etanchéité : système multicouche
* Toutes sujétions en terrasse pour mise en œuvre d’une centrale photovoltaïque
* Traitement anti-graffiti dans la hauteur du RDC en périphérie du bâtiment
* Les revêtements extérieurs ne nécessiteront pas d’entretien régulier
* Menuiseries extérieures ouverture à la française
* Système d’occultation totale et de tamisage de lumière par volet roulant électrique en PVC cis motorisation avec verrouillage automatique / lame renforcée pour les logements situés au RDC

**4.7 AMENAGEMENTS INTERIEURS**

* Placards / étagères / rangement / plan de travail : structure épaisseur 22mm / portes placards panneaux mélaminés blancs d’épaisseur 10mm / plan de travail épaisseur 28mm / charnières invisibles / étagères en panneaux de fibres de bois agglomérés épaisseur mini 19mm
* Trappe de maintenance sur tous les appareillages et réseaux encastrés
* Peinture : niveau de finition type B pour les logements, type C pour les locaux techniques et logistiques
* Peinture sols, murs et plafonds pour les gaines, locaux techniques et logistiques
* Contrôle d’accès selon fiches par local et sur tous les accès logistiques (par badge) au bâtiment depuis l’extérieur
* Contrôle d’accès pour l’ensemble du bâtiment : 3 clés distinctes par logement (et locaux communs) + clé pour BAL / autres clés sur organigramme avec PG et PP

**4.8 SECURITE INCENDIE / DESENFUMAGE**

Extincteurs / affichage règlementaire sécurité incendie / colonnes sèches

* Equipement extincteurs Eau pulvérisée A3F pour les locaux suivants :
  + La laverie (en raison de l’utilisation d’un sèche-linge)
  + Le local déchets (Potentiel calorifique non négligeable)
  + Les locaux techniques et notamment TGBT et VDI à équiper d’un CO2
* Colonnes sèches (obligatoire selon la classification du bâtiment d’habitation 3ème famille B et 4ème Famille) avec raccord situé à 60 m au plus d’un poteau
* Plan d’intervention / plan d’évacuation / consignes de sécurité / plans de chambres à prévoir
* Equipement de désenfumage selon règlementation sécurité incendie / désenfumage mécanique de l’escalier
* Prévoir Un DAAF par logement (Détecteur Autonome Avertisseur de Fumée) selon l’arrêté du 05/02/2013

**4.9 ELECTRICITE COURANTS FORTS ET FAIBLES**

* Un bilan de puissance sera fourni pour vérifier la faisabilité du branchement à réaliser sur le TGBT du bâtiment Michel-Ange
* Equipement électrique des locaux selon la norme C15-100
* Ampoules led pour tous les points lumineux
* Luminaires avec détection de présence type Interact dans les parties communes
* Eclairage extérieur sur façades
* Commande par détection de présence et/ou minuterie selon besoin
* Appareillage Schneider Electric ou similaire
* Prise RJ45 : 1 RJ45 dédiée wifi par logement située en hauteur ou dans un placard technique dans le logement / 1 RJ45 dédiée téléphonie par niveau
* Wifi : Couverture DECT IP pour l’ensemble du bâtiment / distribution banalisée / prévoir un local VDI en RDC avec distribution en colonne palière / étude de couverture wifi à réaliser après réalisation du clos et couvert / le projet prévoira l’alimentation des bornes wifi
  + Un opérateur type Wifirst (opérateur actuel pour le bâtiment La Ruche) sera défini ultérieurement pour l’immeuble permettant l’installation d’un réseau isolé (pas d’accès possible pour les internes au dossier patient informatisé depuis leur PC de travail, le logement étant considéré « privatif »).

**4.10 CVC / AEP**

* Pour une température extérieure de -7°C, 21°C dans les salles de bains et 19°C dans les autres pièces (voir également tableau des prestations par local)
* Radiateurs sur circuit d’eau chaude
* Distribution d’eau froide en tube polyéthylène ou cuivre
* Canalisations en PVC pour les eaux usées et les eaux pluviales
* Pas de rafraîchissement à prévoir
* Extraction à prévoir pour la laverie et pour toutes les hottes de cuisine, dans tous les locaux techniques (VDI, TGBT, ménage, déchets, vélos si local intérieur, laverie, lingerie, etc…) et les chambres / compensation par les couloirs → via une CTA double flux donc compensation d’air neuf par la CTA et non via les ouvrants ou coffres de VR

**4.11 ASCENSEUR *(selon besoin : 630kg, 1.20m/s, habillages inox, sol souple PVC)***

**4.12 SIGNALETIQUE ET NUMEROTATION DES LOCAUX**

* Prévoir la signalétique provisoire chantier, la signalétique directionnelle extérieure, la signalétique intérieure
* Numérotation des locaux selon la charte de numérotation du CHM

# ARTICLE 5 DOCUMENTS

* PTD (présent document)
  + Annexe 01 Fiche par local
  + Annexe 02 Limite de prestations équipements
  + Annexe 03 Présentation générale du projet Cœur de Sarthe
  + Annexe 04 Plan Masse et capacité
  + Annexe 05 Plan de masse mobilités
  + Annexe 06 Vue aérienne sud CHM
  + Annexe 07 Planimétrie CH LE MANS
  + Annexe 08 Implantation éclairage extérieur (dwg et pdf)
  + Annexe 09 PLAN MASSE réseaux courant faible
  + Annexe 10 Plan poteaux incendie
  + Annexe 11 100\_RESEAUX\_ZG\_VRD\_RECOLLEMENT DOE
  + Annexe 12 100RESEAUXZGVRD01
  + Annexe 13 Plan des bâtiments existants
    - Logement 22 MAISON NEUVE (pdf et dwg)
    - Logement 24 BIS MAISON NEUVE (pdf et dwg)
    - DUPERRAT Niveau 0 – Plan d’ensemble
    - DUPERRAT Niveau 1 – Plan d’ensemble
    - LEONARD de VINCI - Niveau 0 - plan d'ensemble
    - LEONARD de VINCI - Niveau 1 - plan d'ensemble
    - LEONARD de VINCI - Niveau 2 - plan d'ensemble
    - LEONARD de VINCI - Niveau 3 - plan d'ensemble
    - MICHEL ANGE - Niveau 0 - Plan d'ensemble
    - MICHEL ANGE - Niveau 1 - Plan d'ensemble
    - MICHEL ANGE - Niveau 2 - Plan d'ensemble
    - MICHEL ANGE - Sous Sol S1 - Plan d'ensemble
  + Annexe 14 Appellation générique locaux CHM
  + Annexe 15 Méthodologie numérotation locaux 2025 CHM

**-----**