

Centre Hospitalier Universitaire de Rouen Normandie

Études de programmation pour la construction d'un bâtiment d'odontologie sur la ZAC Aubette – Martainville - Campus santé **PROGRAMME TECHNIQUE DÉTAILLÉ** **Tome 1 – Programme fonctionnel**

PTD T1 V2
Mai 2026

Rédigé par :
ANAGRAMME CONSEIL

Préambule

Pour pouvoir mener à bien son projet, le CHU de Rouen s'est entouré des compétences de la société SOCOFIT associée à ANAGRAMME CONSEIL pour l'élaboration d'un programme dans le cadre de la construction d'un nouveau bâtiment d'odontologie.

Le programme est l'expression des besoins formulés par les utilisateurs du futur établissement et le recueil des contraintes fixées par la réglementation. Il est destiné aux concepteurs pour qu'ils mènent à bien les études architecturales et techniques qui précèdent et accompagnent la réalisation et pour qu'ils réalisent des ouvrages en adéquation avec les besoins exprimés.

Les souhaits d'organisation et d'implantation des locaux sont exprimés à travers les schémas fonctionnels et les tableaux de surfaces.

Le programme constituera le document de référence lors de la procédure mais également lors des phases de conception et de réalisation de l'opération. Les indications qu'il fournit sont à considérer comme des exigences minimales tant sur le plan des prescriptions fonctionnelles qu'au niveau des prestations techniques.

Le Programme Technique Détaillé (PTD) de l'opération se compose des tomes suivants :

- **Tome 1 : Exigences fonctionnelles**
- **Tome 2 : Surfaces**
- **Tome 3 : Programme technique**
- **Tome 4 : Fiches par local**
- **Annexes**

Le PTD a été réalisé en concertation avec les utilisateurs et les décideurs du CHU de Rouen. Il présente les contraintes réglementaires ; les objectifs, les enjeux, les besoins et les contraintes propres à l'établissement.

Le présent document constitue le Tome1 du programme pour la construction du projet : Odontologie pour le CHU de Rouen.

Fiche de vie et suivi des révisions

1.1.1.1 Fiche de vie

La fiche de vie est un document utilisé dans le cadre d'une démarche de qualité indiquant que le document qui vous a été confié a été revu et approuvé et a fait l'objet de toute notre attention.

À sa création, le document porte l'indice de révision V0 ; s'il doit subir des modifications, l'indice évolue et celles-ci sont notées dans le tableau ci-dessous.

1.1.1.2 Approbation du document

Rédaction		Supervision	
Fonction :	Assistant de projets	Fonction :	Cheffe de projets
Nom :	N. NIZZA	Nom :	M. CAILLEAU
Date :	Octobre 2025	Date :	Octobre 2025

1.1.1.3 Tableau de modifications

Version	Date	Commentaires	Pages
V1	13/10/2025	Création du document	Toutes
V2	16/04/2026	Modification du document suite aux retours des professionnels	Toutes

Table des matières

PREAMBULE	2
FICHE DE VIE ET SUIVI DES REVISIONS	3
OBJECTIFS DU PROGRAMME	6
1.2 ABREVIATIONS	6
1.3 LES LIAISONS	6
1.4 LES SURFACES	7
1.5 ILLUSTRATIONS.....	7
DESCRIPTION GENERALE DE L'OPERATION	8
PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	8
DONNEES DU SITE	8
1.6 DESCRIPTION DU SITE	8
1.6.1 <i>Localisation</i>	8
1.6.2 <i>Accès au site</i>	8
1.6.3 <i>Description du terrain disponible au sein de la ZAC</i>	9
IMPLANTATION DU PROJET	10
1.7 LE BATIMENT D'ODONTOLOGIE SUR LE SITE	10
1.8 STATIONNEMENTS ET ACCES AU SITE	10
ENJEUX ET EXIGENCES	11
1.9 LE FONCTIONNEMENT DE L'ODONTOLOGIE EN MILIEU HOSPITALIER	11
1.9.1 <i>Fonctionnement général</i>	11
1.9.2 <i>L'exercice omni-pratique</i>	11
1.9.3 <i>L'endodontie</i>	11
1.9.4 <i>L'orthopédie dento-faciale</i>	12
1.9.5 <i>La chirurgie orale</i>	12
1.9.6 <i>La médecine bucco-dentaire</i>	12
1.9.7 <i>La prévention et l'éducation thérapeutique du patient</i>	12
1.10 LES ENJEUX DU PROJET	13
1.11 EXIGENCES DE CONCEPTION	13
1.11.1 <i>Insertion dans son environnement</i>	13
1.11.2 <i>Conception de locaux adaptés</i>	13
1.11.3 <i>Évolutivité et modularité</i>	13
1.11.4 <i>Qualité de vie et confort de travail</i>	14
1.11.5 <i>Orientation du patient</i>	14
BESOINS FONCTIONNELS GENERAUX	14
1.12 LES GRANDS PRINCIPES D'ORGANISATION DE L'OPERATION	14
1.13 ACCES ET LIAISONS DU BATIMENT.....	14
1.14 LES CIRCUITS	15
1.14.1 <i>Circuits patients</i>	15
1.14.2 <i>Circuits professionnels et étudiants</i>	15
1.14.3 <i>Circuits logistiques</i>	15
1.15 STRATIFICATION	16
1.16 SCHEMA FONCTIONNEL GENERAL.....	17
BESOINS FONCTIONNELS DETAILLES	17
1.17 ACCUEIL	17
1.18 CONFIGURATION DES ATTENTES	18
1.19 CABINETS DENTAIRE.....	18
1.19.1 <i>Cabinet dentaire standard</i>	18
1.19.2 <i>Cabinet dentaire pour soins spécifiques</i>	19
1.19.3 <i>Cabinet dentaire d'endodontie</i>	19
1.20 PREMIERE CONSULTATION ET CONSULTATIONS NON-PROGRAMMEES	20

1.21	RESTAURATION, PROTHETIQUE ET ENDODONTIE	20
1.22	CHIRURGIE ET PARODONTOLOGIE	20
1.23	BLOC INTERVENTIONNEL	20
1.24	PEDIATRIE, ORTHODONTIE ET SALLE D'ETP	21
1.25	IMAGERIE	22
1.26	LOGISTIQUE DANS LES ETAGES	22
1.27	LABORATOIRE DE PROTHESES	23
1.28	LOCAUX PROFESSIONNELS	24
1.29	ZONE LOGISTIQUE COMMUNE	25

Objectifs du programme

Le Programme Technique Détaillé est composé des tomes suivants :

- **Tome 1 : Exigences fonctionnelles**
- **Tome 2 : Surfaces**
- **Tome 3 : Programme technique**
- **Tome 4 : Fiches par local**
- **Annexes**

Objet du programme fonctionnel détaillé :

Le présent programme est l'expression des exigences et du besoin du Maître d'Ouvrage. Il définit le contenu et les contraintes du projet immobilier.

1.2 Abréviations

CHU : Centre Hospitalier Universitaire
DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DAV : Distributeur Automatique de Vêtements
DM : Dispositifs Médicaux
DMS : Dispositifs Médicaux Stériles
ETP : Éducation Thérapeutique du Patient
MM : Monte Malades
MC : Monte Charges
PLU : Plan Local d'Urbanisme
UFR : Unité de Formation et de Recherche
VSL : Véhicule Sanitaire Léger
ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

1.3 Les liaisons

Liaison aisée

Une liaison aisée permet un accès facilité : circulation horizontale relativement courte et/ou nécessité d'emprunter une circulation verticale.

Proximité

Une proximité concerne des entités soit sur un même étage, soit sur 2 étages différents mais avec un accès direct via une circulation verticale.

Contiguïté

Une contiguïté permet un accès immédiat (« porte-à-porte »).

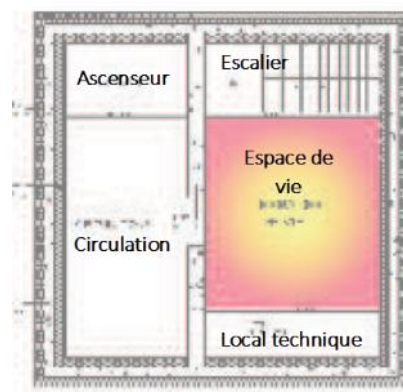
1.4 Les surfaces

SU = surface utile

La surface utile est la surface intérieure des locaux d'activité. Les circulations et les locaux techniques n'entrent pas dans le calcul de la surface utile.

Elle ne comprend donc pas : les circulations verticales et horizontales, les paliers d'étages, l'encombrement des murs, voiles, cloisons, gaines, poteaux... En revanche les halls d'entrée ainsi que les espaces d'attente et d'orientation sont inclus.

Concernant les locaux techniques et les circulations générales, ils ne sont pas comptabilisés dans la SU. Cependant, et bien que non inclus dans un programme de locaux, ils doivent faire l'objet d'une estimation prévisionnelle dans celui-ci afin d'éviter toute omission lors de la définition de la surface dans œuvre (SDO) servant à l'estimation du coût de l'opération.

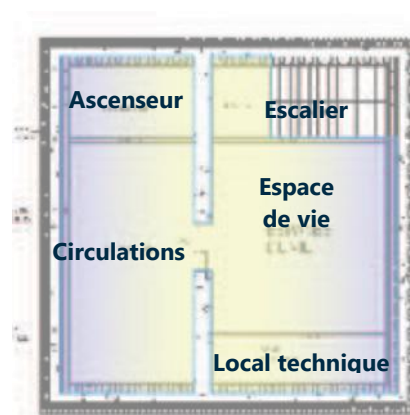


SDO = Surface dans œuvre

La surface dans œuvre est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de construction calculée à partir du nu intérieur des façades et des structures porteuses.

La SDO comprend les circulations verticales intérieures et extérieures, les circulations horizontales, les paliers d'étages intérieurs et extérieurs, les surfaces d'emprises au sol des structures non-porteuses (cloisons, gaines techniques).

Les galeries de liaison reliant des bâtiments entre eux sont intégrées dans la SDO (qu'elles soient en infrastructure ou en superstructure). De même les locaux techniques (d'étage et pas en sous-sol) sont inclus dans la SDO.



SDO générale = SDO partielles secteurs + circulations générales + locaux techniques

1.5 Illustrations

Les chapitres du présent programme fonctionnel sont régulièrement composés d'illustrations qui ont pour objectif de compléter les descriptions des différentes attentes du Maître d'Ouvrage et des utilisateurs. Ces représentations graphiques correspondent à des photographies ou des perspectives de projets architecturaux, de produits, de schémas d'implantation... En aucun cas, il n'est demandé aux concepteurs de reproduire ces illustrations et **elles n'ont aucune valeur contractuelle**. Elles ont comme simple objectif de compléter les propos du programme fonctionnel pour faciliter leur compréhension.

Description générale de l'opération

Suite à la création du département d'Odontologie de l'UFR Santé de l'Université de Rouen Normandie, le développement du soin et de la formation dans cette spécialité est devenu un enjeu fort sur le territoire. Avec un effectif cible de 255 étudiants pour l'année universitaire 2030-2031, il devient impératif de disposer de locaux adaptés afin de proposer aux étudiants les meilleures conditions d'étude et de pratique.

À l'heure actuelle, le CHU ne dispose que de 9 fauteuils de soins odontologiques sur le site de l'Hôpital Saint-Julien auxquels s'ajoutent 17 fauteuils depuis le début de l'année 2026 dans le bâtiment O+. Ces fauteuils sont temporaires, le temps de la livraison d'un nouveau bâtiment de 30 fauteuils.

C'est dans ce contexte que le CHU de Rouen souhaite construire un nouveau bâtiment dédié aux soins en odontologie dans le périmètre de la ZAC Aubette-Martainville-Campus Santé sur la commune de Rouen. Le présent document ne concerne que le projet porté par le CHU de Rouen, qui doit s'implanter sur une partie du lot G1 de la ZAC (les dimensions exactes de la parcelle consacrée au projet restent à définir).

Présentation de l'établissement

Le CHU de Rouen est un établissement structurant de l'offre de soins de Normandie et l'établissement support du GHT Rouen Cœur de Seine. L'établissement est installé sur 5 sites, le principal étant l'Hôpital Charles-Nicolle en plein cœur de Rouen, comptant plus de 1300 lits et places. Il regroupe un nombre important de spécialités chirurgicales et médicales à la fois pour les adultes et pour les enfants.

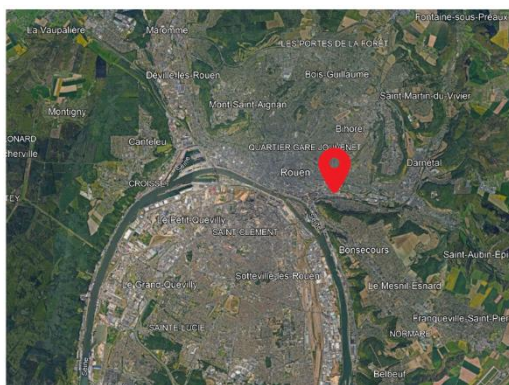
L'établissement est également membre du projet Campus Santé, projet regroupant 4 acteurs majeurs de la santé dans la métropole de Rouen et visant à améliorer l'offre de soins sur le territoire. Le présent projet s'inscrit dans ce cadre.

Données du site

1.6 Description du site

1.6.1 Localisation

Le site retenu pour l'implantation du bâtiment d'odontologie se situe sur la commune de Rouen dans le périmètre de la ZAC Aubette-Martainville-Campus Santé.



1.6.2 Accès au site

La ZAC est accessible depuis le centre de Rouen par la départementale D42 et la Rue Marie Curie. La ZAC est aussi située à proximité de la nationale N28, accessible depuis le Boulevard Gambetta.

Le site est également desservi par la ligne 4 du réseau de bus de la Métropole à l'arrêt « Marie Curie – MTC » qui permet de rejoindre le centre-ville.

1.6.3 Description du terrain disponible au sein de la ZAC

Deux lots de la ZAC (F et G1) sont consacrés à trois projets : le projet de bâtiment de soins du CHU, le projet de bâtiment d'enseignement de l'Université et un projet d'INMP. Le projet porté par le CHU doit uniquement s'implanter sur le lot G1, le plus à l'est. L'emprise estimée du projet du CHU est indiquée sur la photographie ci-dessous :



Implantation du projet

1.7 Le bâtiment d'odontologie sur le site

Le titulaire devra prendre en compte le projet d'implantation de l'Université de Rouen Normandie adjacent au projet du CHU.

De plus, il est prévu qu'une voirie pompiers soit aménagée au nord du site, entre la voie ferrée et la parcelle. Cette voirie peut être utilisée comme voie logistique.



1.8 Stationnements et accès au site

L'opération prévoit la réalisation d'une trentaine de places de stationnement à la fois pour les patients et les professionnels. Le concepteur cherchera à implanter le maximum de places suivant la configuration du site et l'ensemble des règles en vigueur. La répartition de ces places reste à déterminer. Parmi ces places, 3 places arrêt-minute, destinées aux ambulances et VSL et placées devant l'entrée publique, sont à prévoir. Au moins une des places de stationnement proche de l'entrée principale du bâtiment doit être PMR.

Les accès suivants doivent être prévus sur le site :

- Un accès véhicules patients et professionnels mutualisé avec le projet de l'université depuis la voie publique ;
- Un accès logistique, permettant de rejoindre la voie logistique en fond de site ;
- Une sortie véhicules patients et professionnels, commune avec le projet de l'université.

Enjeux et exigences

1.9 Le fonctionnement de l'odontologie en milieu hospitalier

1.9.1 Fonctionnement général

L'odontologie hospitalière occupe une place essentielle dans le dispositif de santé français. Intégrée au sein des CHU ou des CHR, elle remplit une triple mission : former, soigner et innover. Elle constitue un champ d'expertise pluridisciplinaire où se conjuguent la formation des futurs chirurgiens-dentistes, la prise en charge des pathologies bucco-dentaires et le développement de nouvelles approches thérapeutiques.

Sur le plan clinique, l'odontologie hospitalière se distingue par sa capacité à accueillir des cas complexes, souvent liés à des pathologies générales, des déficiences ou des handicaps nécessitant une coordination médicale et chirurgicale approfondie. Les soins y sont organisés par pôles ou unités correspondant aux grands domaines de la pratique odontologique : l'odontologie prothétique, l'odontologie pédiatrique, l'odontologie conservatrice, parodontologie, traumatologie, occlusodontie, ... L'odontologie hospitalière peut développer des expertises spécialisées en médecine bucco-dentaire, en orthopédie dento-faciale ou en chirurgie orale. Sa mission inclut les actions de prévention et d'éducation thérapeutique du patient.

L'odontologie hospitalière est la seule structure à pouvoir former les étudiants en chirurgie dentaire au titre de leur externat. Cette formation est très exigeante en termes de personnel médical senior encadrant et de personnel paramédical.

1.9.2 L'exercice omni-pratique

L'exercice omni-pratique rassemble plusieurs disciplines : l'odontologie prothétique, l'odontologie pédiatrique, l'odontologie conservatrice, l'endodontie, la parodontologie, la prise en charge des situations aiguës, la chirurgie, la traumatologie, l'occlusodontie,

L'odontologie prothétique englobe la prothèse fixe (couronnes, bridges), la prothèse amovible, la prothèse sur implant et la prothèse maxillo-faciale. Elle vise à restaurer la fonction masticatoire, la phonation et l'esthétique faciale tout en préservant l'équilibre de l'appareil manducateur.

À l'hôpital, cette discipline est particulièrement mobilisée pour les patients présentant :

- Des pertes dentaires multiples ou des édentements complexes ;
- Des séquelles de traumatismes ou de tumeurs oro-faciales ;
- Des malformations congénitales (telles que les fentes labiopalatines).

La dimension hospitalo-universitaire permet également d'intégrer des technologies de pointe telles que la conception et la fabrication assistées par ordinateur (CFAO), les empreintes numériques et les matériaux innovants biocompatibles.

Cette discipline peut faire appel à des locaux particuliers, tels que des laboratoires de prothèses ou des espaces d'essayage. Des flux propres à la prothétique sont à envisager, notamment sur le plan logistique.

1.9.3 L'endodontie

L'endodontie se concentre sur le diagnostic, la prévention et le traitement des maladies de la pulpe dentaire et des tissus péri-apicaux.

Elle joue un rôle déterminant dans le maintien de la dent sur l'arcade, grâce à des procédures de désinfection et d'obturation.

En milieu hospitalier, cette discipline est essentielle pour :

- Les traitements de reprise endodontique complexes ;
- La prise en charge des dents à anatomie atypique ou multiradiculée ;
- La gestion des infections aiguës sévères susceptibles d'avoir des répercussions systémiques.

Les unités hospitalières d'endodontie contribuent également à la formation avancée des praticiens via des microscopes opératoires, des techniques d'imagerie tridimensionnelle (CBCT) et des protocoles de recherche sur les biomatériaux obturateurs.

L'odontologie pédiatrique doit permettre la prise en charge des enfants sans pathologie spécifique, mais également des enfants atteints de maladies chroniques et hospitalisés. Ces prises en charge nécessitent des soins sous sédation, mais aussi l'accès aux blocs opératoires.

L'odontologie pédiatrique est une activité qui nécessite plus de personnel paramédical.

1.9.4 L'orthopédie dento-faciale

L'orthodontie s'attache à la correction des anomalies de position des dents et des mâchoires, tant chez l'enfant que chez l'adulte.

Son rôle dépasse la seule finalité esthétique : elle vise l'harmonisation fonctionnelle des arcades dentaires, la prévention des troubles occlusaux et l'amélioration de la santé bucco-dentaire à long terme.

À l'hôpital, les services d'orthodontie prennent souvent en charge :

- Des cas syndromiques ou malformatifs complexes,
- Des traitements combinés chirurgie-orthodontie,

Des réhabilitations globales pluridisciplinaires associant la prothèse, la parodontie et la chirurgie. La formation est assurée pendant l'internat.

1.9.5 La chirurgie orale

La chirurgie orale, couvre un large spectre allant de la chirurgie dentaire simple (extractions, kystes) à des interventions plus spécialisées.

Dans le contexte hospitalier, cette spécialité prend toute sa dimension en raison de la gestion de patients à risque (immunodéprimés, cardiaques, diabétiques) et de la nécessité d'une coordination pluridisciplinaire. Elle participe à l'interface entre médecine et odontologie, notamment dans la prévention des ostéonécroses médicamenteuses ou la prise en charge de douleurs oro-faciales chroniques.

Elle nécessite une salle d'intervention ce qui entraîne des flux spécifiques. Elle fait partie de la formation initiale, La formation de spécialité est assurée pendant l'internat.

1.9.6 La médecine bucco-dentaire

Cette spécialité vise la prise en charge de cas complexes, liés à des soins spécifiques ou à des patients présentant des besoins spécifiques, et une prise en charge interdisciplinaire et interservices au sein de l'hôpital. Ces prises en charge nécessitent des soins sous sédation vigile, mais aussi l'accès aux blocs opératoires. La formation est assurée pendant l'internat.

1.9.7 La prévention et l'éducation thérapeutique du patient

Cette discipline nécessite des locaux spécifiques, dotés d'un espace simulant les lieux d'hygiène bucco-dentaire du domicile et favorisant les échanges.

1.10 Les enjeux du projet

Il est demandé au titulaire de tenir compte des enjeux principaux suivants :

- Améliorer l'offre de soins en odontologie en proposant les spécialités mentionnées plus haut ;
- Permettre la formation des futurs chirurgiens-dentistes dans l'ensemble des compétences liées au diplôme ;
- Compenser les déplacements induits par la stratification grâce à des solutions innovantes ;
- Proposer des locaux offrant de bonnes conditions de travail au personnel ;
- Proposer un parcours patients clair et dissocié des flux logistiques ;
- Respecter le principe de marche en avant ;
- Assurer le confort des patients, dont le temps d'attente au sein du service est important ;
- Dissocier les zones de soins des zones logistiques, administratives et tertiaires.

1.11 Exigences de conception

1.11.1 Insertion dans son environnement

Le nouveau bâtiment devra s'intégrer harmonieusement aux autres constructions du site et des environs, tant en termes de volumétrie que d'aspect extérieur.

Le bâtiment devra être d'architecture simple, rationnelle et fonctionnelle. L'esthétique soignée et la cohérence visuelle sont essentielles pour garantir une coexistence respectueuse au sein du contexte urbain.

Le concepteur sera vigilant aux matériaux utilisés qui ne doivent pas générer un entretien et une maintenance excessifs.

1.11.2 Conception de locaux adaptés

Le concepteur devra porter une grande attention aux aménagements intérieurs, à la finition des locaux, au traitement des couleurs, au traitement d'air, à la ventilation et au confort visuel, olfactif, sonore et sensoriel du patient.

La qualité des circulations et des dégagements devra être optimale pour permettre la manutention aisée des brancards et fauteuils ce qui engendre également des largeurs de couloirs et des passages de porte adaptés.

Afin de permettre de bonnes conditions d'hygiène et de faciliter la désinfection des locaux, l'intérieur des locaux recevant du public devra présenter des surfaces résistantes, les plus continues possible en évitant les rebords, les angles, les surfaces granuleuses, les fissures...

1.11.3 Évolutivité et modularité

L'évolution rapide des techniques impose une flexibilité permanente des locaux, en éliminant les implantations ou affectations figées dans le temps.

Les locaux doivent bénéficier d'une flexibilité des espaces et des technologies.

Il s'agit de concevoir des lieux tels que leur transformation plus ou moins profonde soit possible à moindre coût et sans entraîner de troubles majeurs dans l'organisation générale du bâtiment.

Le choix structurel sera adapté aux principes suivants : « modularité, flexibilité et extensibilité ».

Les structures et cloisonnements devront donc :

- Permettre des modifications ultérieures en évitant les structures lourdes en voile béton au bénéfice d'ossatures ponctuelles et de cloisons légères (hors locaux de radiothérapie),
- Favoriser l'utilisation de matériaux facilement démontables ou cassables,
- Éviter d'implanter des terminaux techniques dans les cloisons et doublages.

1.11.4 Qualité de vie et confort de travail

Le concepteur devra prévoir :

- Une ergonomie des locaux
- Un éclairage au jour naturel des locaux où se tient et travaille le personnel ;
- La qualité des liaisons verticales et horizontales pour raccourcir les temps de communication et les déplacements ;
- Le confort thermique par protection solaire, climatisation et rafraîchissement des locaux

Les ambiances seront harmonieuses, chaleureuses et rassurantes, propices au confort des patients, des accompagnants et des personnels.

Les teintes choisies des matériaux et revêtements ainsi que la lumière participeront en grande partie de ce confort. Les espaces seront lumineux. L'éclairage naturel sera recherché dans l'ensemble des locaux. Le recours indispensable à la lumière artificielle sera réfléchi dans le même objectif de confort quotidien et de qualité d'ambiance pour l'ensemble des usagers.

1.11.5 Orientation du patient

Les accès aux services doivent être visibles et facilement identifiables par les patients dès leur arrivée. Le patient pourra facilement s'orienter depuis l'extérieur pour rejoindre le bâtiment sans encombre.

L'ensemble des parcours que peut emprunter le patient seront indiqués de manière précise et adaptés au maximum de personnes (malvoyants, faible maîtrise de la langue française...). Il faudra prendre en compte la fragilité des patients, certains peuvent être en fauteuil roulant ou allongés.

Besoins fonctionnels généraux

1.12 Les grands principes d'organisation de l'opération

Le service sera composé :

- D'une zone d'accueil pour l'enregistrement et l'orientation des patients.
- D'une zone de soins qui, en plus des spécialités mentionnées plus haut, comprend un secteur d'imagerie et un laboratoire de prothèses médicales.
- D'un tertiaire médical.
- D'une zone logistique.

Dans les zones de soins, les fauteuils sont regroupés en îlots afin de mutualiser les locaux supports et le matériel. Les îlots sont les suivants :

- Un îlot regroupant les secteurs des premières consultations et les consultations non-programmées comprenant 4 fauteuils standards et 1 fauteuil pour les patients à besoins spécifiques.
- Trois îlots regroupant les secteurs de restauration/prothétique et endodontie pour un total de 15 fauteuils.
- Un îlot de 2 fauteuils standards et 1 fauteuil pour patients à besoins spécifiques et la salle d'ETP pour les secteurs de pédiatrie/orthodontie.
- Un îlot de chirurgie et parodontologie de 6 fauteuils et la salle interventionnelle.

1.13 Accès et liaisons du bâtiment

Le bâtiment d'odontologie disposera des accès suivants :

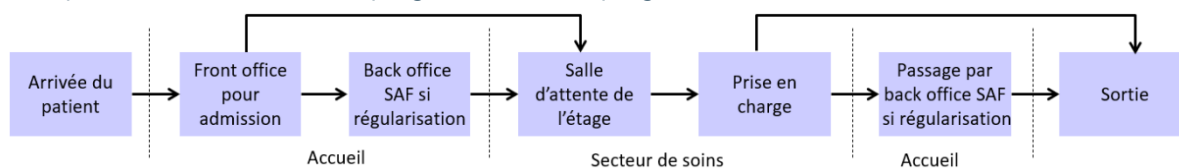
- Une entrée dédiée aux patients, proches du dépose-minute et donnant sur la Rue Marie Curie.
- Une entrée réservée aux professionnels et étudiants, bien dissociée de celle réservée aux patients.
- Un accès logistique, en fond de site et à proximité de la voirie logistique prévue à cet effet.
- Un point de livraison pour les prothèses dentaires, facilement accessible pour les livreurs, doit être prévu sur le site. Il peut prendre la forme d'une boîte aux lettres traversante d'un volume suffisamment important, à proximité du stock prothèses et d'un passage des soignants.

Aucune passerelle de liaison n'est prévue entre le bâtiment d'odontologie et le bâtiment d'enseignement. Seule l'aire logistique des deux bâtiments est mutualisée.

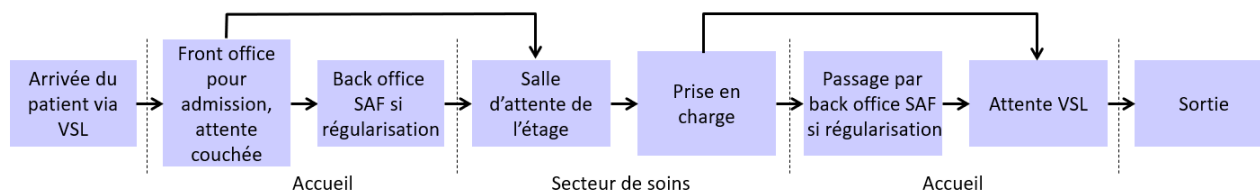
1.14 Les circuits

1.14.1 Circuits patients

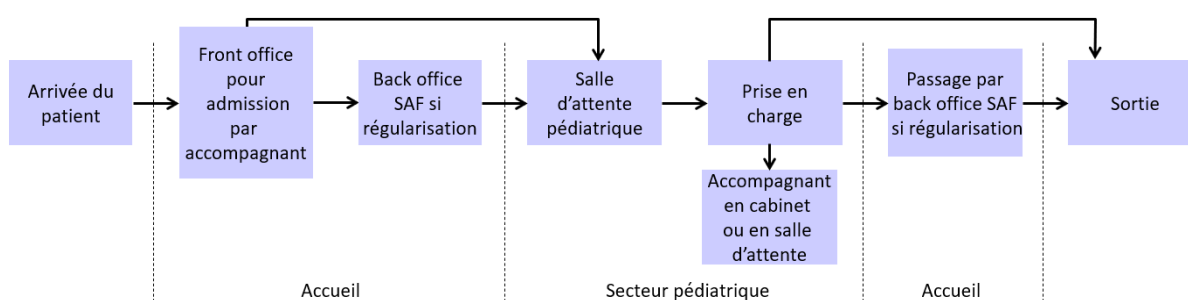
Pour les patients valides du circuit programmé et non programmé :



Pour les patients couchés :



Pour les patients pédiatriques :



1.14.2 Circuits professionnels et étudiants

Les professionnels et étudiants passent par un vestiaire central dans la zone logistique avant de rejoindre les services de soins dans les étages.

1.14.3 Circuits logistiques

Déchets et DASRI :

L'établissement identifie 6 filières de déchets

Les déchets et les DASRI sont entreposés dans un même local (pour les locaux dans les étages ou le local central dans la zone logistique). Les DASRI sont distingués du reste des déchets par une tête de cloison. Le local doit être ventilé et est équipé d'un point d'eau.

Linge sale :

Le linge sale est rassemblé dans un local tampon sur chaque étage avant d'être envoyé dans un local d'attente d'une capacité de 4 rolls (60x80cm) dans la zone logistique au rez-de-chaussée. Ces rolls sont ensuite transférés dans la zone de départ de la zone logistique avant d'être enlevés par les services du CHU.

Linge propre :

Le linge propre est approvisionné par les services du CHU. Un DAV pourra être mis à la disposition des professionnels à l'avenir.

Circuit stérile :

Les instruments stériles proviennent de la stérilisation du CHU dans 3 rolls (60x80cm). Après leur réception, les armoires sont entreposées dans un local dédié avant d'être envoyées dans les étages de soin.

Circuit DM et consommables :

Les services du CHU assurent la livraison des DM et consommables sur des palettes qui seront acheminées jusque dans les étages. Chaque étage dispose d'un local de décartonnage et d'une réserve centrale des DM, DMS et consommables.

Prothèses :

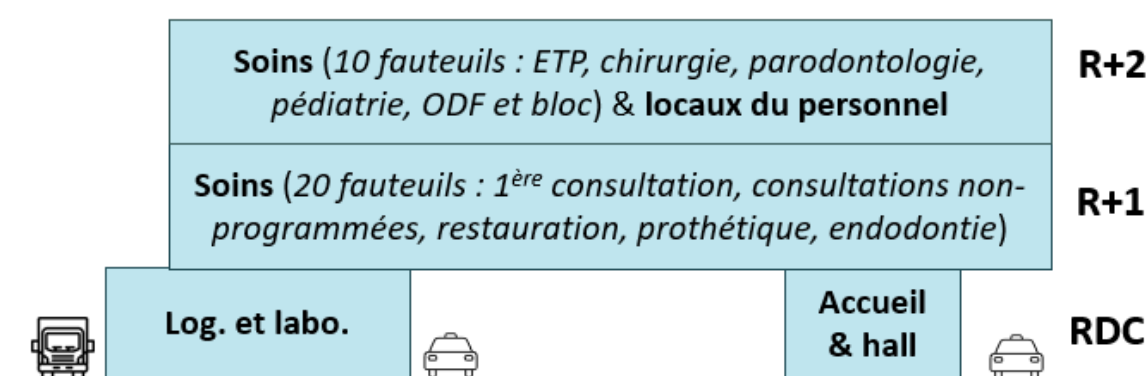
Comme mentionné plus haut, les prothèses sont livrées dans une boîte aux lettres traversante dédiée et facilement accessible pour les services de livraison. Les professionnels récupèrent le colis directement dans la boîte aux lettres, sans sortir du bâtiment.

Pharmacie :

Une armoire sécurisée assure l'approvisionnement en médicaments du bâtiment. Après sa réception dans la zone logistique centrale, l'armoire est acheminée puis entreposée dans la réserve centrale de chaque étage, qui est elle aussi sécurisée.

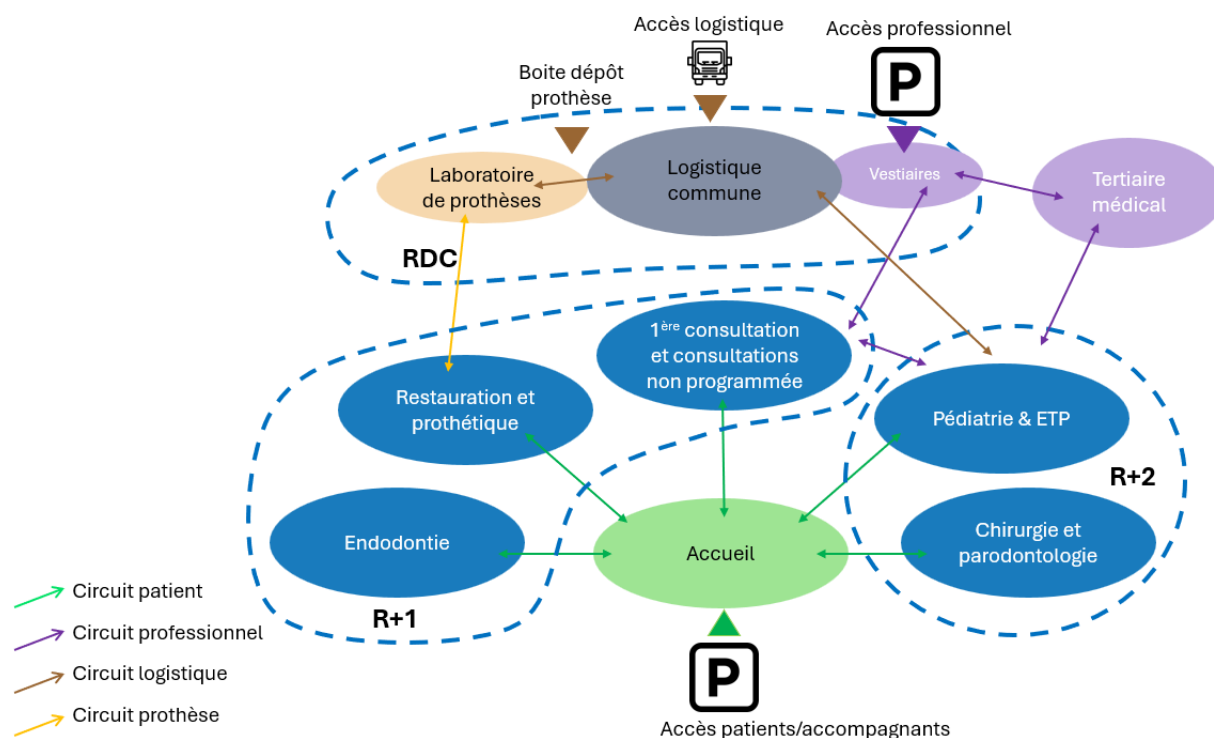
1.15 Stratification

La stratification proposée pour le bâtiment est la suivante :



1.16 Schéma fonctionnel général

L'organisation générale du bâtiment se présente comme suit :



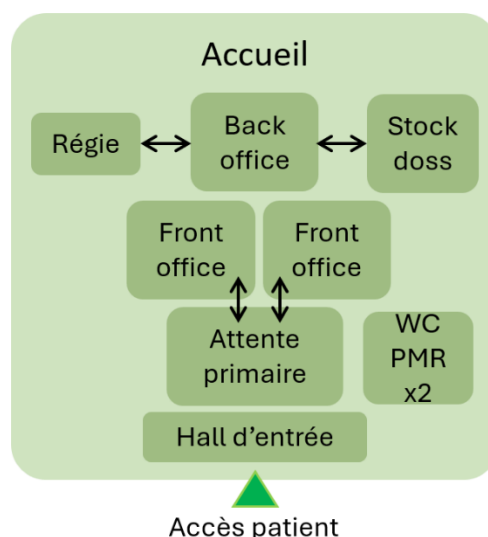
Besoins fonctionnels détaillés

1.17 Accueil

La zone d'accueil est composée de :

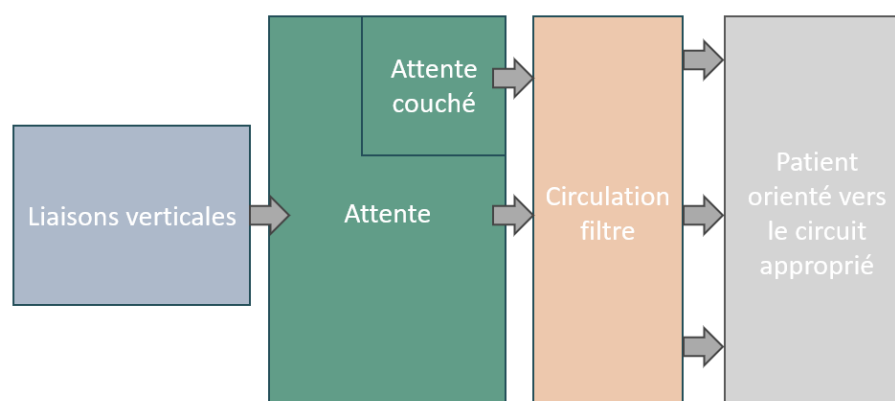
- **Un hall d'entrée** qui donne sur les espaces d'attente et les bureaux front-office. L'espace est lumineux et est suffisamment vaste pour la circulation des patients couchés. Le hall est pensé pour fluidifier les déplacements et faciliter au mieux les entrées et sorties du bâtiment notamment grâce à une signalétique murale, claire et facile à lire qui oriente vers les espaces de soins.
- **Deux bureaux d'accueil en front-office** comprenant : un bureau pour l'accueil physique et pour les admissions et un bureau pour la facturation. La configuration des bureaux est modulaire et peut être adaptée suivant les moments de la journée et les flux patients. Les agents en front-office doivent avoir un visuel sur les entrées et sorties du hall d'entrée tout en étant à l'abri des courants d'air. Chaque bureau peut accueillir des patients PMR et préserve la confidentialité du patient.
- **Un bureau d'accueil en back-office** de 1 poste pour la prise de rendez-vous et la gestion des sorties. Un nombre important d'appels est passé dans le bureau, le traitement acoustique doit être renforcé.
- **Une régie**, dans laquelle est stocké un coffre-fort et communicante avec le back-office. Elle dispose d'un espace (au-dessus du coffre-fort) pour l'installation d'un poste de travail.
- **Un local de stockage des dossiers**, situé à proximité du back-office.
- **Une attente primaire** de 15 places utilisée par les patients avant leur admission. Les bureaux d'accueil en front office doivent être visibles depuis la salle d'attente.
- **Deux sanitaires publics PMR**, dont un équipé d'une table à langer.

Schéma fonctionnel du secteur :



1.18 Configuration des attentes

Afin d'assurer le bon fonctionnement du bâtiment et canaliser les flux de patients, ce sont les professionnels qui viennent chercher le patient dans la salle d'attente des étages et le conduisent vers un cabinet dentaire. Afin de garantir ce bon fonctionnement, les espaces d'attente sont organisés comme suit :



De plus, pour chaque niveau une attente pour patients couchés d'une capacité de deux brancards est prévue. Elle doit être placée à proximité d'un lieu de passage. Les équipements prévus au niveau des attentes sont définis dans les fiches espaces des locaux.

1.19 Cabinets dentaires

Dans chacune des spécialités, les soins dentaires sont prodigués dans des cabinets dentaires qui peuvent suivre trois configurations. Ils doivent tous profiter de lumière naturelle.

1.19.1 Cabinet dentaire standard

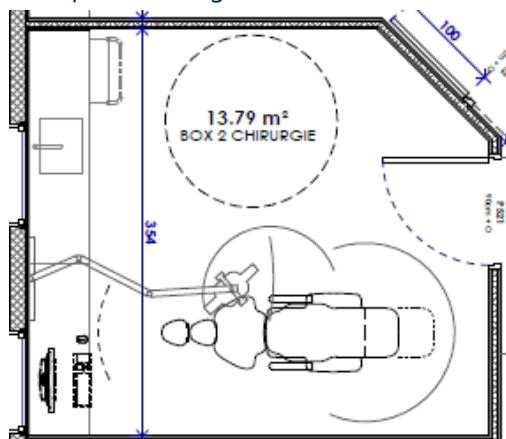
Il doit être configuré de sorte que les soignants (1 encadrant, 2 étudiants) puissent tourner autour du fauteuil sans gêne pendant une intervention. Un accompagnant peut aussi être présent dans le cabinet en pédiatrie.

Il est équipé de :

- Un fauteuil de soins.
- Du matériel de radiologie dentaire.
- Un éclairage de soins.
- Un poste informatique et un scanner. Ils peuvent être installés sur un bureau ou fixés au mur.
- Un chariot de consommables et de médicaments.
- Une paillasse humide avec un évier et un bac matériel.

- Un bac DASRI et un bac ordures ménagères.
- Un microscope sur roues. Un espace de rangement doit être prévu.

Exemple de configuration souhaitée et de fauteuil :



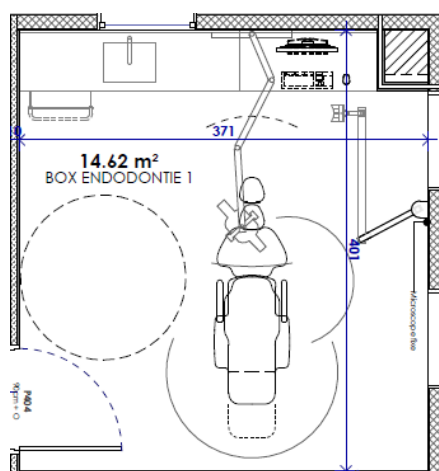
1.19.2 Cabinet dentaire pour soins spécifiques

Il présente des caractéristiques similaires au cabinet standard mais a des dimensions plus importantes afin de soigner des patients alités. Il est également équipé d'un rail lève-malade.

1.19.3 Cabinet dentaire d'endodontie

Ce cabinet est plus grand qu'un cabinet dentaire standard et est exclusivement utilisé dans le secteur d'endodontie. En plus des équipements du cabinet standard, il comprend du matériel propre à l'endodontie comme un microscope, et des moteurs spécifiques.

Exemple de configuration souhaitée :



1.20 Première consultation et consultations non-programmées

Ce secteur regroupe deux circuits et comprend les locaux suivants :

- **Une attente valide** de 14 places.
- **4 cabinets dentaires standards.**
- **1 cabinet dentaire pour soins spécifiques.**
- **Un espace encadrant** pour les entretiens entre les professionnels et les étudiants. Il s'agit d'un espace fermé qui comprend un poste informatique et une imprimante. Il doit être à proximité des cabinets dentaires et avoir un visuel sur l'activité du secteur.
- **Une alcôve dans la circulation pour le développement des radios**, qui donne sur la circulation et en face de chaque espace encadrant. Équipé d'un poste de travail debout et d'une imprimante, cet espace est équipé d'un petit plan de travail et doit être suffisamment grands pour permettre à un professionnel de travailler sur le poste informatique sans être dérangé par les passages dans la circulation.
- **Une alcôve dans la circulation pour les transmissions des équipes** avant chaque vacation, équipée d'un tableau blanc.
- **Un sanitaire public PMR**, équipé d'une table à langer.

1.21 Restauration, prothétique et endodontie

Ce secteur regroupe trois circuits et comprend les locaux suivants :

- **Une attente valide** de 14 places.
- **9 cabinets dentaires standards.**
- **6 cabinets dentaires pour l'endodontie**
- **Trois espaces encadrant** (un par îlot), à proximité des cabinets dentaires.
- **Trois alcôves dans la circulation pour le développement des radios**, qui donnent sur la circulation et en face de chaque espace encadrant. Équipés d'un poste de travail debout et d'une imprimante, ces espaces sont équipés d'un petit plan de travail et doivent être suffisamment grands pour permettre à un professionnel de travailler sur le poste informatique sans être dérangé par les passages dans la circulation.
- **Trois alcôves dans la circulation pour les transmissions des équipes** avant chaque vacation (une par îlot), équipée d'un tableau blanc.
- **Un sanitaire public PMR.**

1.22 Chirurgie et parodontologie

Ce secteur comprend les locaux suivants :

- **Une attente valide** de 14 places.
- **6 cabinets dentaires standards.**
- **1 espace encadrant.**
- **Une alcôve dans la circulation pour le développement des radios**
- **Une alcôve dans la circulation pour les transmissions des équipes** avant chaque vacation, équipée d'un tableau blanc.
- **Un sanitaire public PMR.**

1.23 Bloc interventionnel

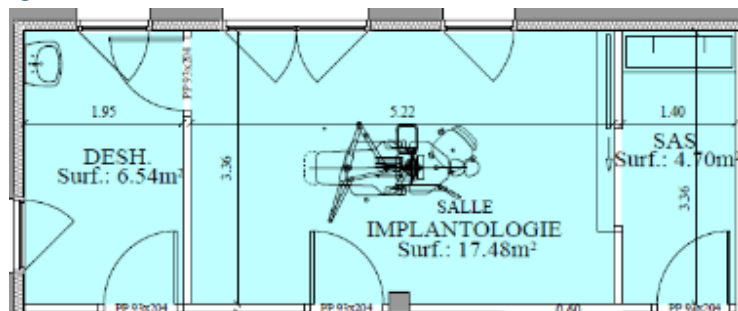
Ce secteur comprend également le bloc interventionnel qui regroupe les locaux suivants :

- **Une salle interventionnelle.**
Cette salle dispose de deux entrées :
 - Une entrée depuis un sas pour les professionnels.
 - Une entrée pour le patient depuis un déshabilleur.

Elle est équipée de :

- Un fauteuil de soins.
- Un microscope.
- Un éclairage opératoire plafonnier.
- Un chariot de consommables et de médicaments.
- Un bac DASRI et un bac à ordures ménagères.
- Une paillasse sèche équipée d'un PC avec grand écran.
- **Un sas chirurgie** qui dessert à la fois la salle d'intervention et le local de rangement.
- **Un local de déshabillage des patients** équipé d'un casier.

Exemple de configuration souhaitée :



- **Un local de rangement**, à proximité de la salle interventionnelle.
- **Une attente post-intervention** d'une place.

1.24 Pédiatrie, orthodontie et salle d'ETP

Le secteur doit être conçu pour être le plus rassurant et apaisant possible pour les patients, notamment au travers de couleurs, tons, décorations et ambiances. Il comprend les locaux suivants :

- **Une attente dédiée à la pédiatrie** de 8 places. Elle peut être ouverte sur la salle d'attente adulte de l'étage mais devra proposer des décorations et ambiances adaptées à un jeune public.
- **2 cabinets dentaires standards.**
- **1 cabinet dentaire pour besoins spécifiques.**
- **1 espace encadrant.**
- **Une alcôve dans la circulation pour le développement des radios.**
- **Une alcôve dans la circulation pour les transmissions des équipes** avant chaque vacation, équipée d'un tableau blanc.
- **Une salle d'éducation thérapeutique**, d'une capacité de 5 à 6 patients, 2 externes et un encadrant. Destinée aux enfants, elle doit être équipée de lavabos à hauteur adaptée en plus d'un lavabo à hauteur standard. Elle comprend deux espaces : un espace bilan équipé d'un fauteuil dentaire standard et un espace de discussion équipé d'une table basse et de chaises.
- **Un sanitaire public**, équipé d'une table à langer.

1.25 Imagerie

Des locaux d'imagerie sont répartis dans le bâtiment. Au premier étage, il est souhaité que le Cone Beam et le panoramique dentaire soient bien répartis afin de couvrir tout l'étage. L'imagerie comprend les locaux suivants :

- **Deux salles équipées de Cone Beam**, une par étage de soins. Un espace protégé doit être prévu pour le manipulateur.

Un Cone Beam est un scanner 3D spécialisé en imagerie dentaire et maxillo-faciale.

Il utilise un faisceau conique de rayons X qui tourne autour de la tête du patient pour produire une image volumétrique haute résolution des structures dentaires, osseuses et articulaires.

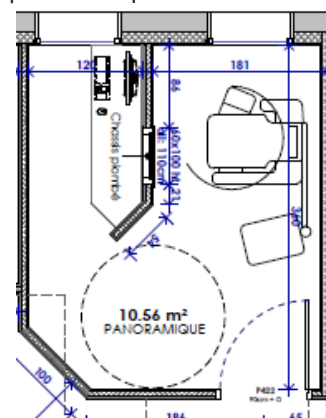
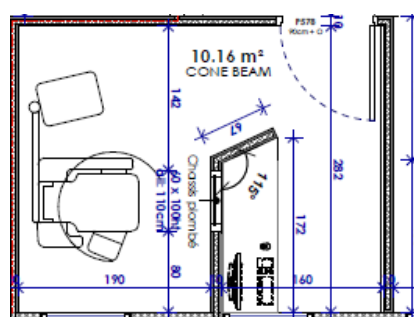
- **Deux locaux d'interprétation**, un à proximité de chaque salle Cone Beam.

- **Une salle de panoramique dentaire**, implantée à proximité des consultations non-programmées. Un espace protégé doit être prévu pour le manipulateur.

Un panoramique dentaire est un examen radiographique 2D permettant de visualiser en une seule image l'ensemble des dents, des maxillaires, des sinus et des articulations temporo-mandibulaires.

L'appareil effectue une rotation autour de la tête du patient en émettant un faisceau étroit de rayons X. L'image obtenue offre une vue d'ensemble des structures dento-maxillaires.

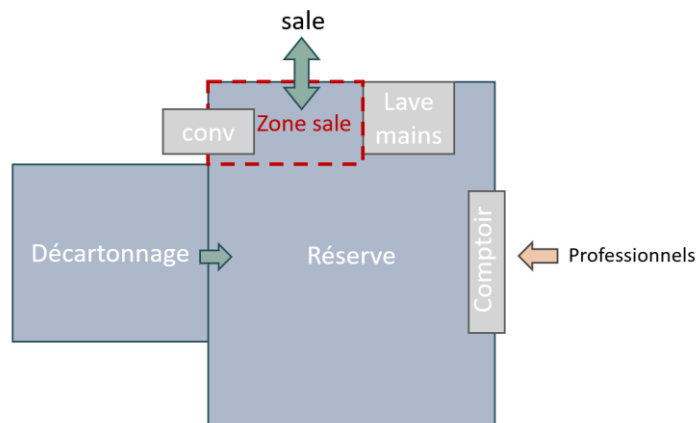
Exemples de configuration souhaitée pour la salle de Cone Beam ou de panoramique dentaire :



1.26 Logistique dans les étages

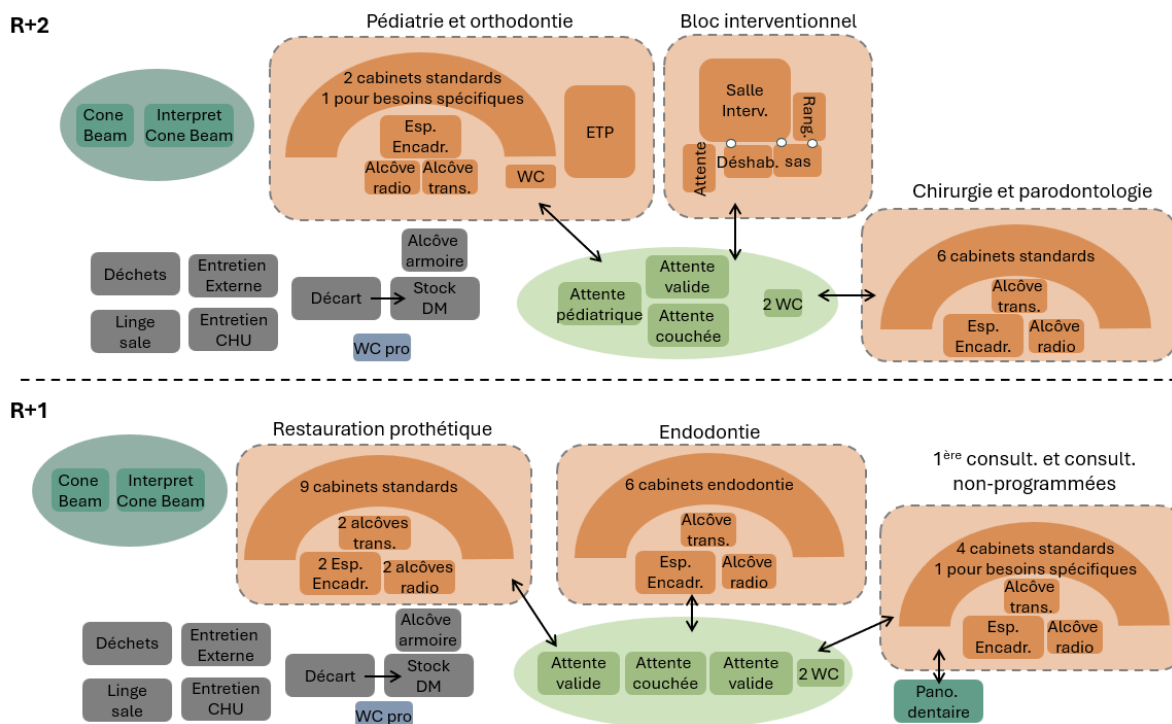
Chaque étage de soins comprend les locaux logistiques suivants :

- **Un local déchets et DASRI.** Les DASRI sont distingués du reste des déchets par une tête de cloison.
- **Un local linge sale.**
- **Un local décartonnage.**
- **Un local de stockage des DM et des consommables,** local sécurisé accueillant notamment l'armoire pharmacie et les bonbonnes de MEOPA et oxygène. Un comptoir de distribution du matériel est positionné en entrée de local en interface avec la circulation afin que les professionnels puissent récupérer le matériel dont ils ont besoin. Elle comprend également une zone tampon en amont du convoyeur avant l'envoi des instruments sales vers le local de décontamination du rez-de-chaussée. Dans l'agencement du local, l'équipe de conception devra proposer une distinction zone propre/zone sale.



- **Un local d'entretien externalisé**, comprenant un point d'eau et un siphon de sol.
- **Un local pour l'entretien assuré par le CHU.**
- **Une alcôve face à l'espace de distribution du matériel** pour positionner des armoires.

Schéma fonctionnel général du secteur de soins :



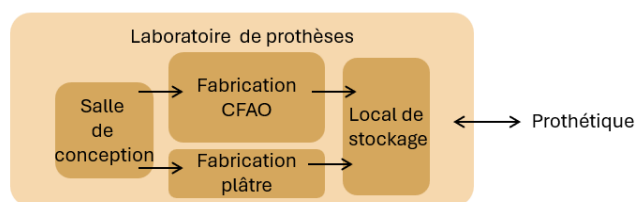
1.27 Laboratoire de prothèses

Le projet comprend un laboratoire de fabrication de prothèses dentaires. Un traitement d'air performant et une dépression des locaux devront être prévus afin d'éviter la pollution de l'air des locaux à proximité. Situé à proximité de la zone logistique, il ne doit pas être accessible aux patients.

Il comprend quatre locaux :

- **Un local de stockage des prothèses.**
- **Une salle de conception des prothèses.**
- **Une salle de fabrication des prothèses CFAO** comprenant un poste de travail et une imprimante 3D.
- **Une salle de fabrication pour le plâtre et la résine.** Cette salle sera équipée de hottes aspirantes au-dessus des plans de travail.

Schéma fonctionnel du laboratoire :



1.28 Locaux professionnels

Un ensemble de locaux dédiés au personnel sont nécessaires dans le cadre du projet :

- **Cinq bureaux médecins** de 2 postes chacun.
- **Un bureau pour les paramédicaux.**
- **Un bureau pour la recherche clinique**, proche de la salle de réunion et staff.
- **Un bureau pour les internes/externes** de 4 postes.
- **Un bureau cadre** d'un poste avec un potentiel deuxième poste de travail qui pourra être aménagé dans le futur.
- **Un bureau chef de service** avec archives non cloisonnées.
- **Une salle de réunion/staff** d'une capacité de 50 personnes.
- **Un vestiaire** d'une capacité de 60 personnes.

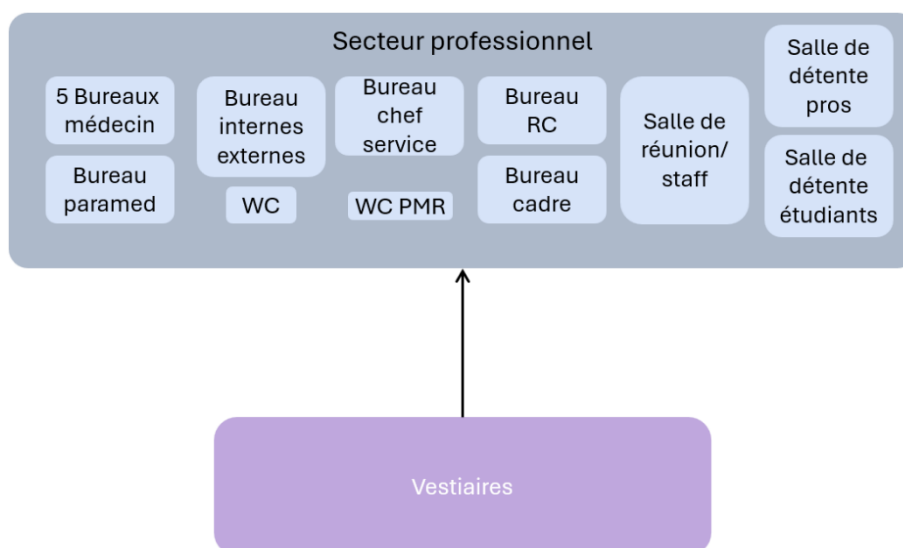
Ce vestiaire est divisé trois pièces d'une capacité de 20 personnes : 2 sont consacrées aux étudiants et un est prévu pour le personnel et est équipée d'un déshabilleur. Les casiers seront répartis entre ces zones.

En entrée de vestiaires, un espace qui pourra à terme accueillir un distributeur automatique de vêtement est nécessaire. Un espace pour la collecte du linge sale doit être aménagé du côté de la sortie du vestiaire.

Les vestiaires comprennent également **8 douches réparties dans les différentes zones de vestiaires.**

- **4 sanitaires, dont 1 PMR**, répartis dans les niveaux.
- **1 salle de détente pour les professionnels.**
- **1 salle de détente pour les étudiants.**

Schéma fonctionnel du secteur :



1.29 Zone logistique commune

Située au rez-de-chaussée, cette zone logistique commune comprend :

- **Un local déchets central**, comprenant 2 bennes et un bac DASRI. Les DASRI sont distingués du reste des déchets par une tête de cloison. Le local doit être ventilé et équipé d'un point d'eau.
- **Un local de décontamination**, desservi par un monte-charge et un convoyeur. Entre deux et quatre armoires sont envoyées depuis les étages de soins via le monte-charge et ce deux fois par jour.
- **Local technique pour la pré-désinfection.**
- **Un local de stockage des armoires propres**, contigu au local de décontamination.
- **Un local de stockage du linge propre**, prévoir la possibilité d'un DAV.
- **Un local de stockage du linge sale**, d'une capacité de 4 rolls (60x80 cm).
- **Une zone de départ et retour logistique** en liaison avec le monte-charge faisant office de zone tampon avant la réception ou le ramassage par les services logistiques.

Schéma fonctionnel du secteur :

