



# NOUVEL HÔPITAL DE NANCY

**PTD – Livre 1 : Programme fonctionnel**

**Construction des bâtiments BMT, NBH et BFME**

Octobre 2023

Version	Date	Rédaction
A	Mars 2023	Corinne ROLDO Philippe SAMSON Patricia FRANCK Zakaria CHIKHI
B	Octobre 2023	EMBASE / A2MO / PROLOGUE

# Sommaire

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
1.1	Une indispensable transformation .....	6
1.2	Un projet hospitalier structurant .....	9
1.2.1	Un projet d'envergure pour le Territoire .....	9
1.2.2	Un projet fait de multiples opérations .....	10
1.2.3	Données clés du programme : .....	12
1.3	L'objet du marché .....	13
1.3.1	Périmètre .....	13
1.3.2	Prestations exclues du périmètre .....	14
1.3.3	Synthèse des activités projetées .....	15
1.3.4	Synthèse des surfaces programmées .....	17
1.3.5	Présentation synthétique du site d'implantation et du projet .....	18
1.4	Programme, mode d'emploi .....	20
1.4.1	La structuration des différentes parties du programme .....	20
1.4.2	Un document source de création architecturale .....	21
1.4.3	Les typologies de surfaces .....	21
<b>2</b>	<b>LES AMBITIONS URBAINES, ARCHITECTURALES ET ENVIRONNEMENTALES DU PROJET.....</b>	<b>24</b>
2.1	Les orientations à l'échelle du territoire .....	24
2.1.1	Les limites du territoire urbain .....	24
2.1.2	Projet Technopôle .....	25
2.1.3	Vers un campus santé .....	26
2.2	Les ambitions de la recomposition du site de Brabois .....	27
2.2.1	Brabois : de la Barre à l'Hôpital-plots .....	27
2.2.2	Un hôpital conçu comme un quartier hospitalier .....	32
2.2.3	La transformation environnementale et énergétique du site de Brabois .....	33
2.3	Le projet urbain et paysager .....	35
2.3.1	Accès au Plateau de Brabois et à l'Hôpital .....	35
2.3.2	L'ambition de recomposition urbaine et paysagère .....	37
2.3.3	Une desserte interne hiérarchisée et axée sur les écomobilités .....	40
2.3.4	Principes d'articulation entre entités construites et à construire .....	46
2.4	Un équipement évolutif .....	50
2.4.1	L'évolutivité interne des services, par des reconfigurations étudiées dès la conception .....	50
2.4.2	L'évolutivité des activités ambulatoires : conversions de lits en places .....	51
2.4.3	L'évolutivité par des extensions sur des secteurs clos-couverts .....	51
2.4.4	L'évolutivité externe par des extensions .....	51
<b>3</b>	<b>LES AMBITIONS FONCTIONNELLES .....</b>	<b>52</b>
3.1	Un hôpital post-COVID .....	52
3.1.1	Les leçons de la crise .....	52
3.1.2	L'arrivée des patients en situation de crise .....	52
3.1.3	Des unités de soins critiques pouvant toutes être upgradées en réanimation .....	53
3.1.4	Une unité conventionnelle fléchée et conçue pour être convertie en prise en charge de patients contagieux ..	55
3.2	L'enjeu de la qualité de vie au travail .....	57
3.2.1	La facilité d'accès .....	57
3.2.2	Des espaces de détente intérieurs et extérieurs .....	57
3.2.3	Des fonctionnalités pour les personnels .....	57
3.2.4	Des vestiaires répartis .....	58
3.3	L'hôpital des filières .....	59
3.3.1	Les regroupements envisagés .....	59
3.3.2	L'hôpital des circuits courts .....	60
3.3.3	Des flux urgents lisibles et simples .....	61
3.3.4	Les filières spécifiques .....	62
3.4	Principes fonctionnels médico-spatiaux .....	65
3.4.1	Schéma organisationnel d'ensemble .....	65
3.4.2	Les Centres ambulatoires thématiques .....	66
3.4.3	Plateaux d'hospitalisation : harmonisation des unités de 30 lits et moyens partagés .....	68
3.4.4	Rapprochement des lieux opératoires et anesthésiques .....	69
3.4.5	Le positionnement de l'imagerie diagnostique .....	71
3.4.6	Les locaux des personnels répartis sur chaque plot .....	71
3.4.7	Installations techniques en étage intermédiaire .....	72
3.5	Un hôpital digital .....	73
3.6	La logistique .....	76
3.6.1	La Stratégie logistique et les éléments clés .....	76
3.6.2	Une logistique toujours plus réactive et maîtrisée .....	76
3.6.3	Les sites centraux de logistique .....	77
3.6.4	Les types de flux et les modalités de transport .....	78
3.6.5	Paliers d'étage et fonction support « LOGISTI-SOINS » .....	79
3.6.6	Une spécificité : une logistique de bloc opératoire innovante .....	80

<b>4</b>	<b>DESCRIPTIONS GENERALES DES BATIMENTS ET DES SURFACES.....</b>	<b>82</b>
4.1	Le bâtiment Médico-technique (BMT).....	82
4.1.1	Principe de répartition des activités.....	82
4.1.2	Liaisons fonctionnelles.....	83
4.1.3	Synthèse des surfaces programmées.....	85
4.2	Le nouveau bâtiment d'hospitalisation (NBH).....	86
4.2.1	Principe de répartition des activités.....	86
4.2.2	Liaisons fonctionnelles.....	87
4.2.3	Synthèse des surfaces programmées.....	88
4.3	Le bâtiment femme, mère, enfant (BFME).....	89
4.3.1	Principe de répartition des activités.....	89
4.3.2	Liaisons fonctionnelles.....	89
4.3.3	Synthèse des surfaces programmées.....	91
4.4	Les Bâtiments existants : ILM et BPC.....	92
<b>5</b>	<b>DESCRIPTIONS DETAILLEES DES SERVICES .....</b>	<b>93</b>
5.1	Préambule.....	93
5.2	Principes similaires à tous les plots.....	94
5.2.1	Hall d'entrée.....	94
5.2.2	Centres ambulatoires.....	96
5.2.3	Hospitalisation conventionnelle.....	97
5.2.4	Bureaux médicaux.....	103
5.2.5	Locaux des personnels.....	106
5.2.6	Locaux supports récurrents.....	110
5.2.7	Locaux de logistique centrale.....	111
5.3	Le Bâtiment Médico-Technique (BMT).....	112
5.3.1	L'accueil du Bâtiment Médico-Technique.....	112
5.3.2	Les Urgences, l'UHCD et l'UAUP.....	114
5.3.3	Pôle SAMU-SMUR-CAPTIV.....	135
5.3.4	Pôle sécurité.....	148
	Flux & accès.....	153
	Secteur opérationnel.....	153
5.3.5	Secteur administratif.....	156
5.3.6	Locaux de stockage.....	156
5.3.7	Vestiaires.....	157
5.3.8	Dialyses CHRU, ALTIR et GCS.....	158
5.3.9	Le plateau d'imagerie.....	168
5.3.10	Secteur ambulatoire chirurgie et interventionnel.....	181
5.3.11	Bloc opératoire.....	194
5.3.12	Logistique de bloc.....	223
5.3.13	Stérilisation.....	224
5.3.14	Médecine nucléaire et RIA.....	245
5.3.15	Les soins critiques et SRPR.....	262
5.3.16	Les locaux du personnel.....	274
5.3.17	Atelier biomédical.....	276
5.3.18	Logistique centrale & paliers.....	280
5.4	Le Nouveau Bâtiment d'Hospitalisation (NBH).....	281
5.4.1	Accueil.....	281
5.4.2	Centres ambulatoires : principes généraux.....	284
5.4.3	Centre ambulatoire digestif.....	287
5.4.4	Consultations de chirurgie de l'appareil locomoteur.....	298
5.4.5	Consultations de neurologie, neurochirurgie, neuroradiologie, douleur et explorations fonctionnelles.....	301
5.4.6	Unité de Médecine Ambulatoire neurologie, tête et cou.....	304
5.4.7	Consultations d'ophtalmologie.....	306
5.4.8	Consultations ORL, de chirurgie maxillo-faciale et d'explorations fonctionnelles.....	311
5.4.9	Zone d'exploration fonctionnelle mixte adultes/enfants.....	313
5.4.10	Odontologie.....	318
5.4.11	Rééducation : camp de base Adultes.....	329
5.4.12	Soins critiques : Unité de Soins Intensifs Neurovasculaires (USI NV).....	334
5.4.13	Plateaux d'hospitalisation Adultes NBH.....	341
5.4.14	Bureaux médicaux.....	353
5.4.15	Locaux du personnel.....	354
5.4.16	Logistique centrale & paliers.....	354
5.5	Le Bâtiment Femme Mère Enfant (BFME).....	355
5.5.1	Identité architecturale du BFME.....	355
5.5.2	Parvis.....	355
5.5.3	Pédiatrie.....	355
5.5.4	Maternité.....	433
5.5.5	Bureaux médicaux.....	472
5.5.6	Locaux du personnel.....	473
5.5.7	Logistique centrale & paliers.....	474
5.5.8	Zone aiguillage, cuisine relais et salle à manger des personnels.....	476
<b>6</b>	<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>489</b>
6.1	Termes médicaux.....	489



6.2	Termes architecturaux et techniques .....	490
<b>7</b>	<b>ANNEXE : PARCOURS ET FLUX PATIENTS.....</b>	<b>491</b>

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Une indispensable transformation

Le CHRU de Nancy, actuellement implanté sur 7 sites de soins est confronté à un parc immobilier dispersé et vieillissant. La majorité des bâtiments a été construite dans les années 1880-1930. Deux autres tranches de constructions ont été réalisées ensuite : dans les années 1960-1970 puis dans les années 2005-2010.

Cette multiplication de bâtiments et de sites génère des surcoûts de fonctionnement, liés à une redondance de moyens (services éclatés), à des bâtiments étroits (de 12 à 20 lits par unité), déclarés non conformes (dont la Barre de Brabois) et très sectorisés (peu de possibilités de mutualisations d'équipements).

Le maintien en activité de ce patrimoine générerait des coûts de rénovations et de mises aux normes (incendies, PMR) pour conserver l'existant (sans transformer les outils de soins et sans possibilité de mutualisations d'organisations efficaces) estimés à environ 220 millions d'euros (valeur 2018) sur 10 ans soit environ 20 millions par an, sans la possibilité de mutualisations et d'organisation efficace.

Le CHRU de Nancy a rédigé son plan stratégique 2019-2029 menant une réflexion et une projection sur les prochaines années.

Il s'articule autour de trois grandes orientations :

- Un CHRU porteur de l'excellence en matière de recherche, d'enseignement et d'innovation, en lien avec l'Université ;
- Un CHRU acteur d'une stratégie territoriale permettant la réduction de l'inégalité en santé dans les territoires ;
- Un CHRU qui place la performance et la qualité des prises en charge au cœur de sa transformation pour asseoir sa place dans le top 10 des CHRU français.

Ces orientations se déclinent en quatre axes :

- **Axe 1** : Faire du CHRU de Nancy un acteur national majeur de la recherche, de l'innovation et de l'enseignement en santé en partenariat avec l'Université de Lorraine ;
- **Axe 2** : Structurer les stratégies territoriales de soins et de santé en organisant le parcours patient en transversalité en lien avec le CHR de Metz-Thionville, l'ICL et tous les établissements publics de santé de Lorraine ;
- **Axe 3** : Augmenter la performance du CHRU pour réussir la transformation organisationnelle et immobilière ;

- **Axe 4 :** Construire ensemble un projet immobilier avec et pour les acteurs du territoire.

En déclinaison de cette stratégie, les objectifs du projet médico-soignant visent à améliorer la prise en charge des patients et les conditions de travail des professionnels, selon 7 défis :

- Défi 1 : Faire de l'attractivité de nos établissements une priorité avec un axe managérial fort
- Défi 2 : Intégrer le développement durable dans nos réflexions et fonctionnement au quotidien
- Défi 3 : S'unir pour aller plus haut et plus loin en recherche et innovation
- Défi 4 : Poursuivre et garantir une dynamique d'amélioration continue au service des patients
- Défi 5 : Structurer les filières et proposer des parcours en responsabilité de la population du territoire
- Défi 6 : Assurer la culture partagée ville / hôpital sur chaque territoire
- Défi 7 : Répondre au défi du vieillissement en faisant évoluer le parcours sur les personnes âgées

Dans ce contexte, le CHRU, l'ARS Grand-Est et l'État ont validé la conduite d'un ambitieux projet immobilier, avec la construction du **Nouvel Hôpital de Nancy (NHN)**.

Ce projet se traduit par **la reconfiguration complète du site de Brabois**, où seront regroupés toutes les activités MCO (Médecine Chirurgie Obstétrique) et le plateau technique, sur de nouveaux bâtiments de soins (objet de ce programme) connectés aux deux bâtiments existants les plus récents (l'Institut Louis-Mathieu (ILM) et du bâtiment Philippe Canton (BPC)).

Ce regroupement renforcera le poids du campus hospitalo-universitaire de Brabois.

En complément de ce projet et hors prestation de ce programme, il est également prévu la réalisation :

- **d'un Hôpital de proximité** au centre-ville à orientation « santé publique » (prévention, consultation, diagnostic, soins) ;
- d'un **hôtel hospitalier** sur le site de Brabois.

Ce projet immobilier global, sur le site de Brabois et le centre-ville, répond ainsi à la stratégie du CHRU et du territoire. Il renforce son positionnement dans l'écosystème recherche et innovation au sein du Technopôle Henri Poincaré et du campus hospitalo-universitaire. Il permettra de continuer à développer des partenariats sur le

plan de la formation, de la recherche et du développement, en liaison avec l'Université et les Entreprises.

Avec le projet du NHN, la direction, la communauté médicale et l'ensemble des personnels du CHRU ont fait le choix de poursuivre et d'accélérer la transformation des organisations actuelles mais nécessitant aujourd'hui une rupture du cadre architectural.

La direction, la communauté médicale et l'ensemble des personnels du CHRUN se sont totalement approprié ce projet et ont dès à présent engagé une transformation profonde des pratiques. Les frontières entre des sites ou des services actuellement éloignés tombent. Les pratiques s'harmonisent et évoluent.

Par ailleurs, à la suite de la pandémie de la Covid-19, les médecins et les directions des hôpitaux ont imaginé des solutions pratiques pour faire face à la prise en charge de patients contagieux, à la gestion de flux importants, tout en maintenant les autres soins urgents et conventionnels. La crise du COVID-19 posant des questions pluridisciplinaires, de nouvelles prescriptions fonctionnelles, spatiales et techniques ont été réfléchies de manière à répondre aux difficultés auxquelles les hôpitaux ont dû faire face. Ces nouvelles prescriptions croisent les différentes professions concernées.

## 1.2 Un projet hospitalier structurant

### 1.2.1 Un projet d'envergure pour le Territoire

L'offre de soins publique sur le territoire de Nancy se déclinera au travers de deux établissements complémentaires :

- La **création d'un pôle MCO très renforcé à Brabois**, directement accessible par autoroute et par les transports urbains, qui répond aux besoins de la population du Grand Nancy et qui renforce les coopérations hospitalières du territoire ;
- La **création d'un hôpital de proximité** au centre-ville, qui vise à répondre aux besoins de santé des habitants du centre-ville, avec des prises en charges complémentaires et coordonnées avec celles du site de Brabois.

### Des enjeux urbains pour le CHRU et l'agglomération

Le regroupement à Brabois va générer une augmentation des activités et donc des professionnels et des visiteurs du site.

Le programme du CHRU est donc mené en étroite collaboration avec les services du Grand Nancy, de la Ville de Vandœuvre et de l'État, de manière à faire évoluer les infrastructures de transport et participer pleinement au projet urbain de réaménagement du Technopôle de Brabois.

Les objectifs sont :

- **De faciliter l'accès au site**, tant pour les urgences que pour les professionnels, les patients et la logistique, par une rénovation des voiries attenantes au site, la réalisation d'axes dédiés aux urgences ;
- **De réinterroger l'échangeur autoroutier** de manière à renforcer sa capacité, et/ou développer un second point d'accès direct au CHRU depuis l'autoroute ;
- De créer des conditions favorables pour un accès au CHRU par la **ligne de transport en commun rénovée**, en aménageant un arrêt proche du nouveau cœur sanitaire du site ;
- De participer à l'aménagement d'un Technopôle repensé, avec le **développement d'espaces paysagers qualitatifs**, pour créer des îlots de fraîcheur, favoriser les déplacements piétons ou vélos sur le secteur du CHRU et de l'Université.

## 1.2.2 Un projet fait de multiples opérations

Le présent programme s'inscrit dans le cadre d'une opération globale d'évolution du site Brabois, déclinée en différents projets.

Le réaménagement du site se déroulera en 4 étapes :

1. **Une phase préalable**, qui visera :
  - à libérer l'espace foncier pour les futures constructions
  - à mettre à niveau, relocaliser ou étendre des secteurs fonctionnels techniques et logistiques → cf. paragraphe suivant « Projets complémentaires »
2. **Une phase principale – OBJET DU PRESENT PROGRAMME**, qui visera à construire un lot central décomposé en trois plots d'activités :
  - Bâtiment Médico-Technique (BMT),
  - Bâtiment Femmes Mères Enfants (BFME),
  - Nouveau Bâtiment d'Hospitalisation (NBH)Ainsi qu'à finaliser les aménagements extérieurs autour de ces plots et en entrée de site, intégrant l'aménagement d'une desserte interne, depuis les stationnements vers les bâtiments sanitaires.
3. **Une phase aval** comprenant :
  - La construction d'un parking silo de 1 200 places
  - Le réaménagement de certains secteurs de l'Institut Louis-Mathieu (ILM) et du bâtiment Philippe Canton (BPC)
4. **Une phase finale** de déconstruction voire reconversion des Hôpitaux Adultes et Enfants datant des années 70 et 80.

### Projets complémentaires (hors prestations)

Ils sont les suivants :

- Construction d'une **chaufferie gaz** à proximité de la chaufferie biomasse existante
- Création d'un **pôle d'énergie** (intégrant l'électricité, les fluides médicaux, de l'eau potable, la production de froid, les courants faibles, ...)
- **Extension / restructuration du bâtiment de médecine légale**, de la fœtopathologie et de la chambre mortuaire
- Construction d'une nouvelle **pharmacie**
- Relocalisation des **magasins généraux** par restructuration - extension d'un bâtiment existant
- **Construction d'un hôtel hospitalier**

Les liaisons entre ces bâtiments et les bâtiments de soins seront assurés par véhicules.

Le pôle Energie et la chaufferie gaz seront réalisés avant la construction de l'ilot central pour assurer la production générale des énergies. Depuis le pôle Energie, les

galeries techniques d'alimentation des futurs bâtiments sanitaires auront été réalisées et sont à considérer comme une donnée d'entrée par les concepteurs.

**Périmètre de « l'Opération NHN » :**

Le périmètre de « l'Opération NHN » est constitué des parties constructibles et non constructibles suivantes :

**1/ « EMPRISE ÎLOT CENTRAL »** constituée des zones suivantes :

- **AS01** : Ilot Central – zone constructible
- Avec ses aires extérieures non constructibles :
- **AS02** : Allée de la Chapelle
- **AS03** : Allée Centrale
- **AS04a** : Allée Sud – partie avec Ilot Central
- **AS14** : équipement du Bâtiment Energies

**2/ PÉRIMÈTRE ELARGI POUR AUTRES AMÉNAGEMENTS** constitué des zones suivantes :

- **AS15** : Entrée Nord Morvan
- **AS18** : ZIC – Zone d'Intérêt Commun

NB : dans AS14 : aménagement intérieur Pôle Énergie.



Emprise de la zone projet (Source :A2MO-ISA)

### 1.2.3 Données clés du programme :

À l'issue de l'opération, le CHRU comptera :

- 1 310 lits MCO regroupées à Brabois, dont
  - 22 lits psychiatriques (hors capacitaire CHRU),
  - 16 lits SSR ;
- 268 places MCO ;
- Près de 220 000 m2 DO de locaux MCO et logistiques liés (soit 140 m2 DO / lit et place),
- Un patrimoine total revu à 260 000 (locaux MCO, logistique et recherche) pour 440 000 m2 actuellement (soit près de 40% d'économies) avec :
  - Près de 270 000 m2 DO de locaux sur le site de Brabois (MCO + logistique + recherche, biologie, UHSI, Tour Drouet...) ;
  - Près de 3 000 m2 DO de locaux sur le site du centre-ville pour la création d'un hôpital de proximité
- Un projet planifié sur 9 ans (études de conception + travaux de réalisation).
- A terme, les sites suivants seront désaffectés ou partiellement réaffectés :
  - L'hôpital Central,
  - Le Centre Chirurgical Émile Gallé,
  - La Maternité Régionale.

		Capacitaire actuel en année 2022		Capacitaire futur	
		lits	places	lits	places
Adulte	Médecine (M)	496	116	523	155
	Chirurgie (C)	369	48	332	47
	Obstétrique (O)	54	8	50	6
	Réanimation (réa)	66		66	
	Surveillance continue	68		68	
	Soins intensifs (SI)	68		68	
	UHCD	16		16	
Pédiatrie Néonatal	M	40	31	40	28
	C	41	6	33	8
	Soins critiques	32		34	
	UHCD	8		8	
	Réa néonatalogie	20		20	
	SI néonatalogie	18		18	
	Néonatalogie	18		18	
TOTAL MCO		1314	209	1294	244
Dialyse ALTIR et GCS					24
SSR cardiologie		16		16	
TOTAL PROJET		1328	209	1310	268

*Synthèse du capacitaire cible global site projeté*



## 1.3 L'objet du marché

### 1.3.1 Périmètre

Le marché vise à :

- **La conception et le suivi de la réalisation d'un bâtiment médico-technique (BMT)** composé pour les principaux services : des urgences générales, du SAMU-SMUR, d'activités ambulatoires, des dialyses adultes et ALTIR, des salles d'opérations et interventionnelles, de l'imagerie, de la médecine nucléaire, des soins critiques, d'une hélistation.  
Le BMT sera connecté au bâtiment existant Institut Louis Mathieu (ILM) par le biais de passerelles aériennes à créer.
- **La conception et le suivi de la réalisation d'un bâtiment d'hospitalisation adultes (NBH)** composé d'activités ambulatoires, de l'odontologie, de l'hospitalisation, des soins intensifs, de la rééducation adulte, du tertiaire médical et des activités connexes pour les pôles médicaux et chirurgicaux, Locomoteur, Digestif et NTC (neuro tête et cou).
- **La conception et le suivi de la réalisation d'un bâtiment Femme-Mère-Enfant (BFME)** composé des urgences gynécologiques et pédiatriques, des salles de naissance, de salles d'opérations, de l'imagerie pédiatrique, d'activités ambulatoires, des soins critiques de néonatalogie, des unités d'hospitalisation gynéco-obstétricales / néonatales et pédiatriques, d'une zone d'aiguillage logistique adossée à des espaces de restauration et de cuisine relais des personnels / des patients.  
En complément, une surface en clos / couvert réservée pour l'hospitalisation pédiatrique en période épidémique hiver (HET pédiatrique) est à prévoir.
- **La conception et le suivi de la réalisation des passerelles patients et galeries** (personnels et logistiques) de liaisons entre les bâtiments neufs, ainsi qu'entre les bâtiments neufs et certains bâtiments existants
- La conception et le suivi de la réalisation des **aménagements extérieurs de proximité**, aux abords des entités construites, en articulation du projet VRD général du site : modification des voies et création des contre allées ceinturant les plots BMT, NBH et BFME
- La conception **des aménagements extérieurs depuis l'entrée du site jusqu'aux locaux pôle énergie.**
- **En transversalité :**
  - **Des travaux d'aménagement des installations techniques du bâtiment neuf « pole Energie » dont le bâtiment sera déjà construit :**
    - Installation des groupes électrogènes de secours HT,

- Installation des cellules HT, transformateurs et boucles d'alimentation HT des plots y compris installation d'un reconfigurateur de boucle HT
- Installation des câbles d'alimentation HT des plots assurant la boucle HT
- Installation des productions de froid et raccordement sur le réseau d'eau glacé bouclé alimentant les plots
- **Des interventions dans les bâtiments existants BBB, BA, BE, IRIS, BPC, ILM pour :**
  - Adapter les boucles d'alimentation hydraulique, électrique et informatique du site en fonction des nouvelles constructions
  - Adapter les réseaux pneumatiques existants en fonction des nouvelles constructions
  - Modifier l'accessibilité pompier au niveau de la façade de l'ILM côté future rue des urgences
- **Le dimensionnement, la conception et l'intégration d'une installation de Transport Automatique Lourd (T.A.L)**

### 1.3.2 Prestations exclues du périmètre

Sont considérées comme hors périmètre :

- Les opérations de relocalisation des activités présentes sur l'emprise du futur projet
- Les démolitions préalables sur cette emprise

### 1.3.3 Synthèse des activités projetées

#### Capacitaire projeté

	HC	Autres lits d'hospit.	Soins critiques	Places	Postes	Fauteuils	TOTAL
<b>PLOT BMT</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>181</b>
<b>Urgences</b>							
UHCD		16					
UAUP		12					
<b>Externes / ambulatoires</b>							
Dialyse adultes							
CHRU					19		
GCS					16		
ALTIR					8		
Chirurgie ambulatoire				50			
<b>Hospitalisations</b>							
Soins critiques, yc HET			48				
Soins critiques SRPR			12				
<b>PLOT NBH</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>664</b>
<b>Externes / ambulatoires</b>							
UMA digestif				27			
UMA neurologie, tête, cou				27			
Odontologie						54	
<b>Hospitalisations</b>							
Soins critiques USI NV			16				
Hospitalisations complète	526						
RTIV	14						
<b>PLOT BFME</b>	<b>161</b>	<b>8</b>	<b>70</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>302</b>
<b>PEDIATRIE</b>	<b>101</b>	<b>8</b>	<b>70</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>229</b>
<b>Urgences</b>							
UHCD		8					
<b>Externes / ambulatoires</b>							
UMA				28			
Dialyse					7		
UCA				15			
<b>Hospitalisations</b>							
Réanimation péd.			16				
Néonatalogie (réa / SI)			38				
Onco-hémato (SI)			16				
Médecine néonatale	14						
Chirurgie	30						
Médecine	45						
Pédopsychiatrie	12						
<b>GYNECO-OBSTETRIQUE</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>73</b>
<b>Externes / ambulatoires</b>							
UMA / UCA				13			
<b>Hospitalisations</b>							
Post-natal et ante-natal	60						
<b>TOTAL ILOT CENTRAL</b>	<b>701</b>	<b>36</b>	<b>146</b>	<b>160</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>1147</b>

## Autres données d'activités

Autres données	
Passages aux urgences adultes	70 000 passages / an
Passages aux urgences pédiatriques	30 000 passages / an
Passages aux urgences gynéco. obs.	8 000 passages / an
Naissances annuelles	3 500 naissances / an
Consultations adultes annuelles	470 397 cs / an
Consultations pédiatriques annuelles	87 667 cs / an
Consultations gynéco-obst. annuelles	58 470 cs / an

### 1.3.4 Synthèse des surfaces programmées

		SU	SDO	Coef SDO/SU
<b>Bâtiment BMT</b>				
	Total secteurs	32 216	43 153	1,34
	provision Locaux techniques		5 178	
	provision Circulations générales		3 866	
	Provision galeries de liaison		0	
	<b>TOTAL BMT</b>	<b>32 216</b>	<b>52 197</b>	<b>1,62</b>
<b>Bâtiment NBH</b>				
	Total secteurs	28 031	37 648	1,34
	provision Locaux techniques		3 012	
	provision Circulations générales		3 253	
	Provision galeries de liaison		0	
	<b>TOTAL NBH</b>	<b>28 031</b>	<b>43 913</b>	<b>1,57</b>
<b>Bâtiment BFME</b>				
	Total secteurs	23 244	31 482	1,35
	provision Locaux techniques		3 148	
	provision Circulations générales		2 770	
	Provision galeries de liaison		0	
	<b>TOTAL NBH</b>	<b>23 244</b>	<b>37 401</b>	<b>1,61</b>
<b>TOTAL CUMULE</b>				
	Total secteurs	83 491	112 283	1,34
	provision Locaux techniques	0	11 338	
	provision Circulations générales	0	9 890	
	Provision galeries de liaison	0	0	
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>83 491</b>	<b>133 511</b>	<b>1,60</b>
<b>Postes spécifiques</b>				
	Provision clos couvert pour HET pédiatrie		<b>525</b>	
	Provision pour galeries de liaison		<b>1 500</b>	
	<b>TOTAL AVEC POSTES SPECIFIQUES</b>	<b>83 491</b>	<b>135 536</b>	

### 1.3.5 Présentation synthétique du site d'implantation et du projet

Le projet dit « Ilot central » correspondant à un ensemble bâtementaire et ses abords immédiats s'inscrira sur une emprise située en partie centrale du site Braboïs, représentant une superficie d'environ 32.600 m².

- Sur cette emprise, il est envisagé la construction de l'ilot central découpé en 3 plots fonctionnels : BMT, NBH, BFME
- Les **voies de circulation** autour de l'ilot central sont à reconsidérer,
  - en intégrant les exigences d'accès de plain-pied nécessaires pour certains secteurs fonctionnels
  - en adossant les stationnements / dépose-minute de proximité qui s'imposent
  - en procédant à la distinction des flux, telle que rappelée plus loin dans le document
- **Chaque plot sera distant d'au moins 10m avec les plots voisins** (tout en prévoyant les galeries de liaison qui s'imposent pour garantir des liaisons fonctionnelles efficaces)

Cette demande est une exigence forte : elle est motivée par le souhait de pouvoir scinder le programme « ilot central » en 3 opérations maximum (soit une par plot) : les projets seront ainsi de moindre envergure, les rendant plus accessibles au plus grand nombre lors des appels d'offres travaux.

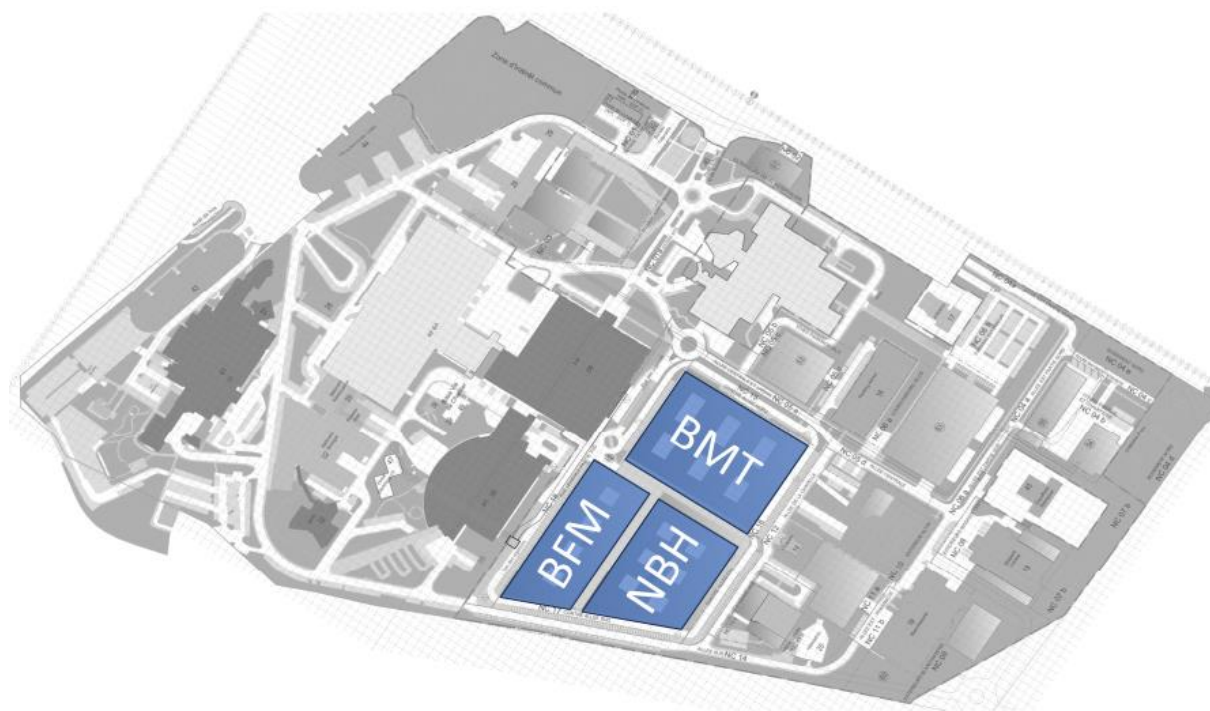
Cette demande est reprise et développée dans le document « notice opérationnelle » jointe en annexe du présent programme.

L'espacement des plots les uns des autres de manière se justifie aussi vis-à-vis de la réglementation incendie.

- A chaque étage, **des galeries de liaison** en nombre et en dimensionnement suffisants permettront de distribuer l'ensemble des flux, dans le respect des principes de séparation rappelés plus loin.
- La faisabilité réalisée pour vérifier la compatibilité entre la stratification par étage et l'emprise disponible a conduit à un **gabarit des bâtiments à hauteur de 6 niveaux** (hors locaux techniques éventuellement en attique technique et hors hélisation) : avec un RDJ, un RDC et 4 étages au-dessus.

A noter que les concepteurs peuvent adapter les principes de faisabilité envisagés ainsi que les répartitions par étage, sous réserve de respecter les proximités fonctionnelles et les unités de lieu inscrites dans le programme puisqu'elles répondent à des logiques organisationnelles et de parcours patients travaillés avec les équipes médico-soignantes.

En ce qui concerne les répartitions d'activités entre plots, **il n'est pas envisageable de les modifier**, en dehors éventuellement des fonctions transversales à l'échelle de l'ilot central, comme la zone d'aiguillage logistique et les cuisines relais / restaurant du personnel, localisées au sein du plot BFME mais qui pourraient s'envisager ailleurs si les conditions d'accès, de distinction des flux, de distributions intérieures, de connexion avec les bâtiments existants sont réunies.



Plan de principe d'implantation des plots constitutifs de l'ilot central (Source A2MO-ISA)

Positionnement des bâtiments indicatif et non contractuel

## 1.4 Programme, mode d'emploi

Le Programme exprime les choix et les contraintes d'insertion sur le site, les besoins en locaux et les aménagements tels qu'ils peuvent être appréciés à ce stade pour chaque ensemble fonctionnel. Il intègre l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation des travaux.

### 1.4.1 La structuration des différentes parties du programme

Le Programme Technique Détaillé (PTD) est organisé en plusieurs Livres.

- Livre 1 : Programme fonctionnel et annexe (parcours patient et flux)
- Livre 2 : Tableau des surfaces
- Livre 3 : Programme logistique et pneumatique (données de flux et descriptifs)
- Livre 4 : Programme technique et environnemental
- Livre 5 : Programme Hôpital numérique
- Livre 6 : Fiches espace par type de local
- Livre 7 : Fiches équipements
- Livre 8 : Cahier des charges BIM et annexes
- Livre 9 : DOSSIER DE SITE composé notamment des éléments suivants (liste non exhaustive)
  - o Notice opérationnelle
  - o Ensemble de plans de existants et projets (altimétrie, masses, voiries et accès, réseaux, galeries, ICPE, Sécurité Incendie, Sureté...)
  - o Autorisation environnementale et investigations spécifiques
  - o Référentiels et chartes internes au CHRU de Nancy



## 1.4.2 Un document source de création architecturale

Le Programme est le recueil des besoins des utilisateurs, des exigences du maître d'ouvrage et des contraintes du site.

Dans tous les cas, les concepteurs exerceront leur latitude de propositions dans le cadre du respect du montant prévisionnel des travaux et dans la recherche d'un coût de fonctionnement optimisé.

L'ambition du programme est de favoriser l'émergence de solutions originales et contrastées, tout en rendant disponibles, pour les concepteurs, l'ensemble des informations et données du problème, avec une bonne fiabilité quant à leur pérennité. Ces différentes solutions devront permettre une cohérence entre la conception, la réalisation et l'exploitation-maintenance des bâtiments.

## 1.4.3 Les typologies de surfaces

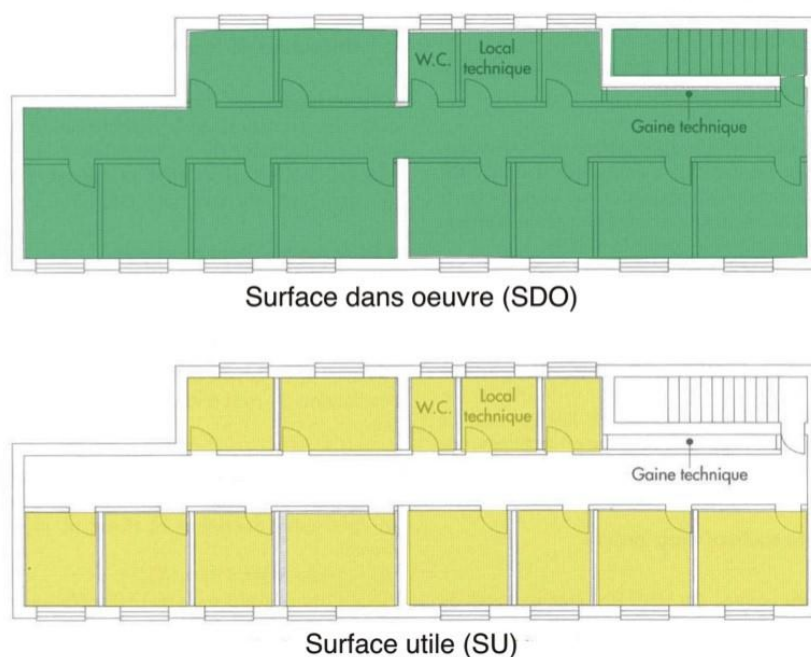
Le Programme est composé de quatre principaux supports d'informations complémentaires. La dénomination des sous-ensembles et des espaces est unifiée entre les tableaux, le texte, les schémas et les fiches techniques.

Le **tableau des surfaces** décrit les espaces de manière quantitative et offre une compréhension globale des sous-ensembles fonctionnels. Il chiffre les espaces du programme en surfaces utiles, c'est-à-dire hors les circulations horizontales ou verticales, hors les espaces de service et hors les gaines et les réseaux techniques.

Un taux est appliqué à ces surfaces en fonction des besoins en installations techniques et en surface de fonctionnement. L'application de ce taux donne la surface dans œuvre (SDO) du projet.

En plus de ces coefficients, il a été ajouté une provision pour les circulations générales et les locaux techniques.

L'attention des concepteurs est attirée sur la volonté du maître d'ouvrage d'obtenir des bâtiments de qualité architecturale et offrant un bon rendement de plan.



Source : Guide Bonhomme, édition du Moniteur

## Le programme fonctionnel

La description des espaces adopte une structure similaire au tableau des surfaces. Les fonctions de chaque espace, les types d'implantations et les usages qui s'y déroulent ont été exposés, avec suffisamment de détail pour que le concepteur puisse comprendre les motivations des obligations de résultat qui leur sont demandées.

Les schémas fonctionnels définissent les rapports entre les espaces, à l'intérieur d'un sous-ensemble, et entre les sous-ensembles. Ils sont conçus en plan et ne constituent en rien une indication de parti architectural. Un schéma d'ensemble est présent à la fin des données générales, et certains schémas de détail sont insérés en tête de la description des sous-ensembles. Les concepteurs disposent de deux niveaux d'informations cohérents entre eux et synthétisant les textes de présentation.

Sur les schémas de détail, la proximité, plus ou moins grande de ces symboles traduit l'intensité des besoins de voisinage des locaux et fonctions correspondantes. Les flux ou les relations entre les sous-ensembles ou les espaces sont indiqués par des flèches. Il a été fait le choix de limiter autant que faire se peut le nombre de ces relations.

Des symboles ont été implantés pour signifier les points de contrôle rendus nécessaires dans le cadre de la sûreté du site et des bâtiments ou dans le cadre du filtrage des accès pour des raisons de sécurité sanitaire.

## Le programme technique et environnemental

Des principes et dispositifs techniques et environnementaux sont exposés dans le corps du programme et sont repris dans les éléments techniques, les fiches Equipement et

les fiches Espace. Cette redondance est volontaire afin d'éviter toute dichotomie entre une approche architecturale et une approche technique. Le concepteur dispose ainsi d'une appréhension transversale des caractéristiques de l'espace.

**Les fiches Espace et les fiches Equipement** sont insérées dans 2 volumes à part. Les fiches espace sont éditées espace par espace. Les concepteurs y trouvent une vision précise des équipements et des irrigations techniques.

**En cas de divergences ou de contradictions, entre le texte, les schémas, les tableaux de surfaces ou les fiches Espace ou fiches Équipement, la plus contraignante des spécifications est à retenir.**

## 2 LES AMBITIONS URBAINES, ARCHITECTURALES ET ENVIRONNEMENTALES DU PROJET

### 2.1 Les orientations à l'échelle du territoire

#### 2.1.1 Les limites du territoire urbain

Le projet du futur Hôpital de Nancy est implanté sur l'une des 20 communes du territoire de la Métropole du Grand Nancy, à savoir Vandœuvre-lès-Nancy et en frange de la Communauté de Communes de Moselle & Madon.

Le site est limité au sud par l'autoroute A33, à l'est par l'axe structurant d'entrée de ville et d'accès au site du CHRU, l'avenue de Bourgogne et au nord-ouest par la rue du Morvan qui dessert le site en entrée principale et les quartiers résidentiels de Vandœuvre-lès-Nancy. Plus largement le site de Brabois se caractérise par une nature dominante constituée du parc de Brabois, les bois des Clairs Chênes et de la Chapelle.



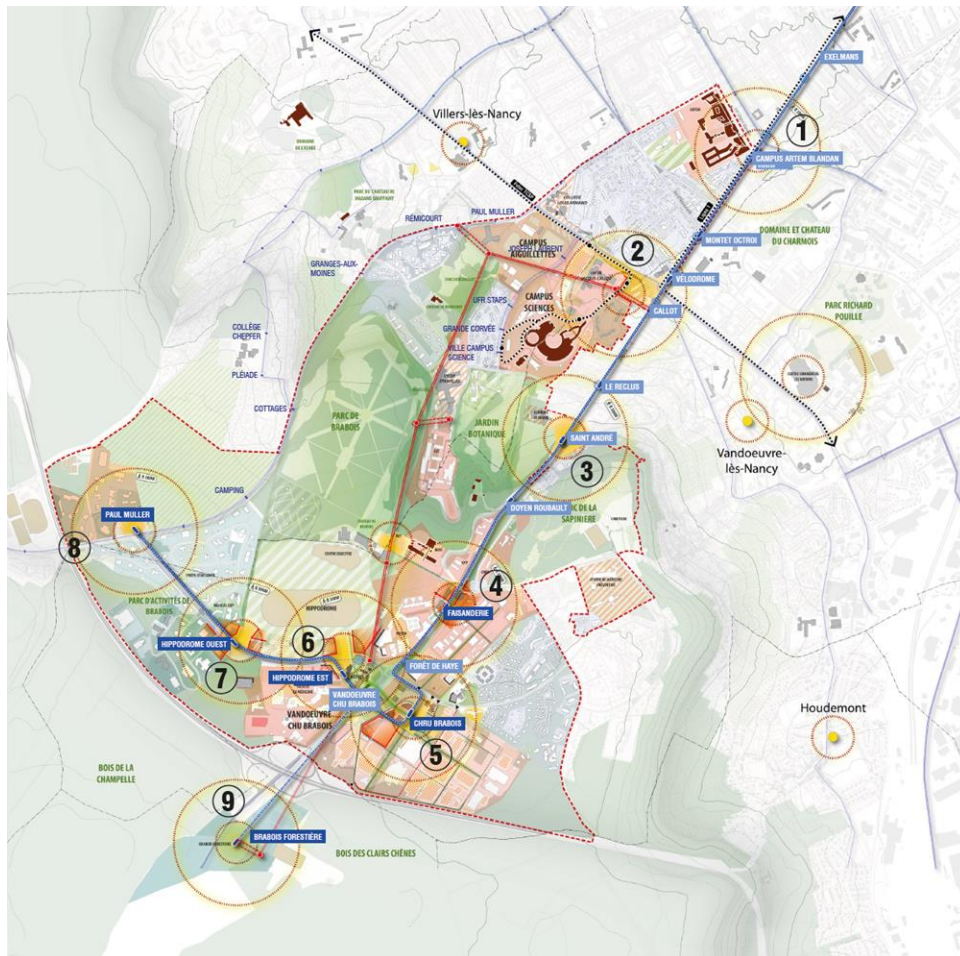
Vue d'ensemble du site de Brabois et ses abords



## 2.1.2 Projet Technopôle

Le projet du Nouvel Hôpital de Nancy s'inscrit dans le projet de développement urbain du Technopôle Henri Poincaré dont l'objectif est de recréer des "polarités connectées" et composer ainsi la nouvelle structure urbaine du plateau de Brabois. Le Nouvel Hôpital de Nancy constituera à terme l'une des polarités structurantes du Technopôle.

Il est envisagé dans ce cadre de liaisonner ces polarités urbaines par des coulées vertes



Source: Projet techno pôle - Carta-Reichen&Robert (Métropole du Grand Nancy)\_ Juillet 2022

### 2.1.3 Vers un campus santé

Le CHRU s'inscrit dans la dynamique du Grand Nancy Métropole et de l'Université de Lorraine.

Le regroupement des activités du CHRU à Brabois est une opportunité pour renforcer le Technopôle en réunissant sur un même lieu les entreprises et chercheurs favorables à l'émergence des technologies thérapeutiques de demain, mais il permet également de poursuivre le dynamisme lancé depuis quelques années sur le territoire.

La restructuration du Technopôle vise à le rendre plus compétitif afin qu'il devienne un atout majeur de la région et puisse attirer des entreprises de renommée mondiale.

Actuellement, la médecine, le tertiaire et les fonctions universitaires sont juxtaposés. La recomposition des accès au CHRU est l'occasion de réfléchir aux nouvelles circulations et cheminements à l'échelle du Technopôle.

Pour le Nouvel Hôpital de Nancy, le bâtiment des Laboratoires et IRIS (Institut de Recherche et Innovation en Santé) existants constituent des plots de second niveau qui participent au lien avec la ville, dans un environnement permettant de développer la recherche et la connexion avec les partenaires extérieurs.

Du fait des activités abritées (biologie et biopathologie, recherche, centres de formation...) et de leur distance avec le plateau technique, ils constituent un facteur de transition entre l'hôpital et le Technopôle.

Un campus santé peut ainsi être créé en mêlant soins, recherche, enseignement, activités économiques et logements.

À terme, avec la déconstruction (ou la reconversion) de l'Hôpital d'Enfants et de la Barre Adultes, et la construction de nouveaux plots de second niveau (de type hôtel hospitalier, voire direction...) le lien progressif entre l'Hôpital et la ville sera totalement recomposé.

## 2.2 Les ambitions de la recomposition du site de Brabois

### 2.2.1 Brabois : de la Barre à l'Hôpital-plots

#### Un site actuellement marqué par la Barre Adulte

La Barre adulte marque le site de Brabois par son image, son linéaire de façade et son statut d'immeuble de grande hauteur (avec ses impacts réglementaires et fonctionnels limitant toute évolutivité).

La Barre est une architecture héritée des concepts hospitaliers des années 1960 – 1970 : l'hôpital était conçu comme un monolithe, une usine à soigner, pensé autour de son « cœur » constitué d'un plateau technique (bloc opératoire et radiologie notamment). Chaque service est implanté au-dessus de ce centre-technique, au plus près, dans un empilement complexe et peu évolutif.

En 2019, les services d'incendie et de secours ont émis un avis de non-conformité de la Barre.

Cet avis a été maintenu en février 2021.

**Le Nouvel Hôpital de Nancy est l'occasion d'un changement radical de conception.**



La Barre Adulte de Brabois

#### Le principe de l'hôpital plot

Le présent programme s'organise par « Plot ». Chaque plot dispose d'une triple cohérence :

- **D'activité**, par le regroupement de disciplines ou de modes de prise en charge
- **De fonctionnement** : par le regroupement d'activités ayant des liaisons, des relations fortes, notamment pour la cohérence de l'organisation des filières ou des circuits de patients

- **De technique** : par le regroupement de locaux ayant des logiques techniques proches (charges, traitement d'air...)

### **Descriptions des plots**

*Pour mémoire : Au-delà du plot BMT et des plots NBH et BFME « de premier niveau », objets du présent programme, sont considérés comme plots « de premier niveau » :*

- *L'Institut Louis-Mathieu (ILM) existant = Institut Lorrain du Cœur et des Vaisseaux*
- *Le Bâtiment Philippe Canton (BPC) existant = Bâtiment des Spécialités Médicales.*

*Ainsi, l'ensemble du secteur de soins MCO est constitué de 5 plots, (3 neufs et 2 existants) qui doivent trouver des liaisons et des logiques fonctionnelles cohérentes.*

## **La composition de chaque plot**

### **Le plot « Bâtiment médico-technique » (BMT)**

Le BMT constitue le plateau technique du site. Il regroupe l'ensemble des activités de l'axe rouge, les services fonctionnellement liés et les services à fortes contraintes techniques (charges, traitement d'air...). L'objectif est de créer des cohérences de trames avec des besoins techniques harmonisés, gage d'économie d'investissement et de flexibilité.

Le BMT intègre également des service « légers » mais qui sont directement en lien avec les secteurs du plateau technique.

Les autres plots à construire (BFME et NBH) seront connectés au BMT.

Le BMT sera connecté au bâtiment existant Institut Louis Mathieu (ILM) par le biais de passerelles aériennes à créer.

Une hélisation est implantée sur le toit.

Le BMT regroupe notamment :

- Les urgences adultes, le SAMU-SMUR ainsi que les centres d'appels et de régulation
- Toute l'imagerie diagnostique adultes et la médecine nucléaire
- Les soins critiques adultes médico-chirurgicaux (réanimation et surveillance continue, SRPR)
- Les salles de bloc opératoire, la logistique de bloc, les activités de chirurgie ambulatoire et la stérilisation
- L'atelier biomédical
- Certaines activités ambulatoires : dialyse, consultations d'anesthésie
- Le PC sécurité



- L'hélistation

### **Le plot « Nouveau Bâtiment d'Hospitalisation » (NBH)**

Le NBH regroupe l'ensemble des activités ambulatoires et les unités d'hospitalisation conventionnelle des activités adultes issues du centre-ville et de la Barre, tant en médecine qu'en chirurgie.

Il s'agit d'un bâtiment sans secteurs médico-techniques.

Ce regroupement vise à créer un bâtiment avec :

- Des centres ambulatoires thématiques, regroupant chacun consultations, explorations fonctionnelles et hospitalisations de jour dans une logique de flexibilité et de mutualisation des équipements d'explorations fonctionnelles en externes et en hôpital de jour
- Certaines activités ambulatoires spécifiques : odontologie, ophtalmologie,
- Le plateau technique de rééducation adulte
- Des unités d'hospitalisation harmonisées, de capacités identiques (30 lits), pour répondre facilement aux futures évolutions des projets médicaux
- Des lits de Soins Critiques de spécialité (neuro vasculaire), en prolongement des unités d'hospitalisation (pour un regroupement des équipes) mais positionnés sur la façade au contact du BMT (pour la proximité avec le plateau technique et les lits de réanimation).

Le NBH intègre aussi les bureaux médicaux des spécialités hébergées. Ainsi, tout en disposant d'un dispositif immobilier flexible, une unité de lieu est donnée à chaque spécialité hébergée avec le regroupement dans un même bâtiment des activités ambulatoires, des hospitalisations et des bureaux médicaux.

Les autres plots à construire (BFME et BMT) seront connectés au NBH à tous les niveaux, ce qui nécessite des altimétries de dalles harmonisées aux mêmes niveaux (liaisons sans pentes).

### **Le plot « Bâtiment Femme Mère Enfant » (BFME)**

Le BFME regroupe dans un même bâtiment mais de manière individualisée, l'ensemble des activités de la Pédiatrie d'une part et l'ensemble des activités de la Maternité d'autre part.

Le BFME permet une unité de lieu pour ces spécialités afin d'assurer les transferts de nouveaux nés ou de jeunes enfants de manière aisée. Le bâtiment est constitué :

- Des centres ambulatoires et des hospitalisations (des 2 filières)
- Des plateaux techniques de chaque spécialité :
  - o Urgences pédiatriques

- Urgences GO, salles de naissances et bloc opératoire GO
- De l'imagerie pédiatrique
- Des lits de réanimations et de soins critiques de pédiatrie et de néonatalogie
- De la zone d'aiguillage logistique qui servira de plaque tournante des flux à l'échelle des 3 plots
- La restauration et cuisine relais des personnels, ainsi que la cuisine relais pour les patients.

De manière à éviter l'éclatement des services à forte complexité technique,

- L'imagerie GO est regroupée au BMT avec l'imagerie générale
- Le bloc opératoire de pédiatrie est positionné au BMT, au sein du bloc général, mais avec un module dédié.

Les autres plots à construire (NBH et BMT) seront connectés au BFME à tous les niveaux, ce qui nécessite des altimétries de dalles harmonisées aux mêmes niveaux (liaisons sans pentes).

### Principe de stratification envisagé

NBH	BMT	BFME
HC 5 unités	Bloc opératoire yc pédiatrie, UAV, surgicube, traitement endoscopes	UCA
Tertiaire médical	UCA	Réa
	CS Anesth.	HC chir.
		Onco hémato
		Pédo psy
		Ecole
R+4		R+4
HC 5 unités	Logistique bloc	HC méd. Péd.
Tertiaire médical	Sté.	Tertiaire médical
	Bio médical	Bib. / lactarium
	Chb garde	
R+3		R+3
HC 5 unités	Bloc opératoire	Urgences GO / bloc obst.
USINV	Soins critiques, HET, SRPR	Maison naissance
		Réa / SI Néonat.
		Méd. néonatale
R+2		R+2
RTIV	Imagerie	Centre ambu GO.
HC 1,5 unité	Médecine nucléaire	Hall mater.
Tertiaire méd.		AMP
Centre ambu dig.		HC maternité
CS OPH		
Odo nto.		
R+1		R+1
CS Chir. / locomot.	Imagerie	Centre ambu péd.
Hall entrée	Urgences / UHCD / UAUP	Hall péd.
Centre ambu neuro	Hall entrée	Dialyse péd.
Centre ambu dig.	Dialyse	Imagerie
Zone mixte		Urgences / UHCD
RDC		RDC
Log. Centrale / Vestiaires	PC sécurité (option)	Rééd. enfant
Rééducation adulte	SAMU SMUR CAP	Log. Centrale / Vestiaires
	Log. Centrale / Vestiaires	Zone aiguillage log.
		Cuisines relais / restaurant
RDJ		RDJ

### Stratification par étage envisagée

Les exigences de liaisons fonctionnelles qui sous-tendent cette organisation cible sont développées plus loin.

### **Des plots connectés dans une logique collective tout en disposant d'accès dédiés**

Le projet vise à répartir les fonctionnalités du CHRU sur plusieurs bâtiments, connectés par des galeries et passerelles.

Il ne s'agit en aucun cas de reproduire une cohabitation de « cliniques » : chaque bâtiment ne peut fonctionner seul, sans liaison avec les autres.

Chaque plot dispose d'au moins un accès direct depuis l'extérieur ce qui permet, au besoin, d'isoler un plot, notamment en cas de nécessité de confinement : lors de la crise COVID, la capacité des sites à dédier certains bâtiments ou secteurs de bâtiments à l'accueil de patients infectés fut stratégique. Cela a permis d'isoler ces personnes du reste de l'activité.

**Le concept envisagé du regroupement sur Brabois permet d'imaginer de fermer facilement un des plots de l'ensemble du dispositif** et d'organiser des accès directs, dédiés et filtrés dès l'entrée extérieure du plot confiné.

### **Une forte évolutivité**

Chaque plot dispose d'une cohérence de trame constructive, qui permet de simplifier les reconfigurations internes.

En prévoyant des espaces libres, le modèle peut évoluer avec :

- L'adjonction de plots supplémentaires ;
- Ou l'extension des plots existants.

## 2.2.2 Un hôpital conçu comme un quartier hospitalier

### Un hôpital perméable

Le concept de plot permet de donner un autre visage de l'hôpital, moins « monolithique » des usines à soigner, et plus perméable aux flux et aux insertions.

Comme les circulations et les accès sont reportés en périphérie de l'ilot central, les espaces entre les plots sont libérés de tous les flux lourds.

Ils peuvent ainsi être aménagés pour recevoir des circulations douces et vertes : circuits véhicules modérés pour des déposes demi-heures en avant de chaque plot, circulations piétonnes, vélos et pourquoi pas une navette autonome assurant la connexion de l'ensemble sur une voirie circulaire desservant chacun des plots.

### À chacun son adresse !

Il est possible d'entrer directement depuis l'extérieur dans un plot ou de transiter par les circulations intérieures pour se déplacer d'un plot à l'autre.

- Au rez-de-chaussée de chaque plot (voire au 1<sup>er</sup> étage pour le BFME), il est ainsi prévu un hall d'entrée servant d'accès direct aux patients externes, aux visiteurs, aux patients hospitalisés.
- Des circulations générales et des galeries de liaison permettent une interconnexion entre l'ensemble des halls d'entrée.

Au-delà de ces flux, les distributions entre plots permettront également la circulation des patients en brancard et des personnels.

Des espaces extérieurs apportent qualité, agrément et hospitalité.

## 2.2.3 La transformation environnementale et énergétique du site de Brabois

### Cadre de la démarche environnementale

La présente opération ne vise pas de certification environnementale. Toutefois, le maître d'ouvrage a comme objectif de mettre en place une démarche volontariste axée sur la maîtrise de l'énergie, l'économie des ressources et la qualité sanitaire et environnementale des matériaux.

Pour ce faire, le programme environnemental détaille les objectifs spécifiques visés par grandes thématiques en s'appuyant sur les référentiels de certification courants pour indiquer les niveaux de performance recherchés.

Le projet devra être particulièrement performant sur les axes suivants :

- Maîtrise des consommations énergétiques
- Construction bas carbone
- Gestion de l'eau
- Confort thermique, acoustique et visuel
- Chantier à faible nuisances
- Optimisation de l'entretien et la maintenance

### L'amélioration de l'environnement du site de Brabois

L'optimisation des surfaces et le regroupement des unités fonctionnelles du CHRU de Nancy vont permettre de réduire l'imperméabilité des surfaces sur le site de Brabois.

Dans le cadre du projet, il est prévu un environnement paysager conjuguant agrément des extérieurs et constitution d'îlots de fraîcheur, particulièrement aux abords des bâtiments.

La végétation à proximité des façades contribuera ainsi à atténuer localement les îlots de chaleur urbain, principalement grâce à l'ombre des arbres qui réduira la température au sol et à la surface des bâtiments.

Au-delà du sujet paysager, les concepteurs travailleront sur des aménagements les plus transparents possibles, avec par exemple des enrobés étudiés pour réduire les surchauffes ou participant à la gestion des eaux pluviales.

En outre :

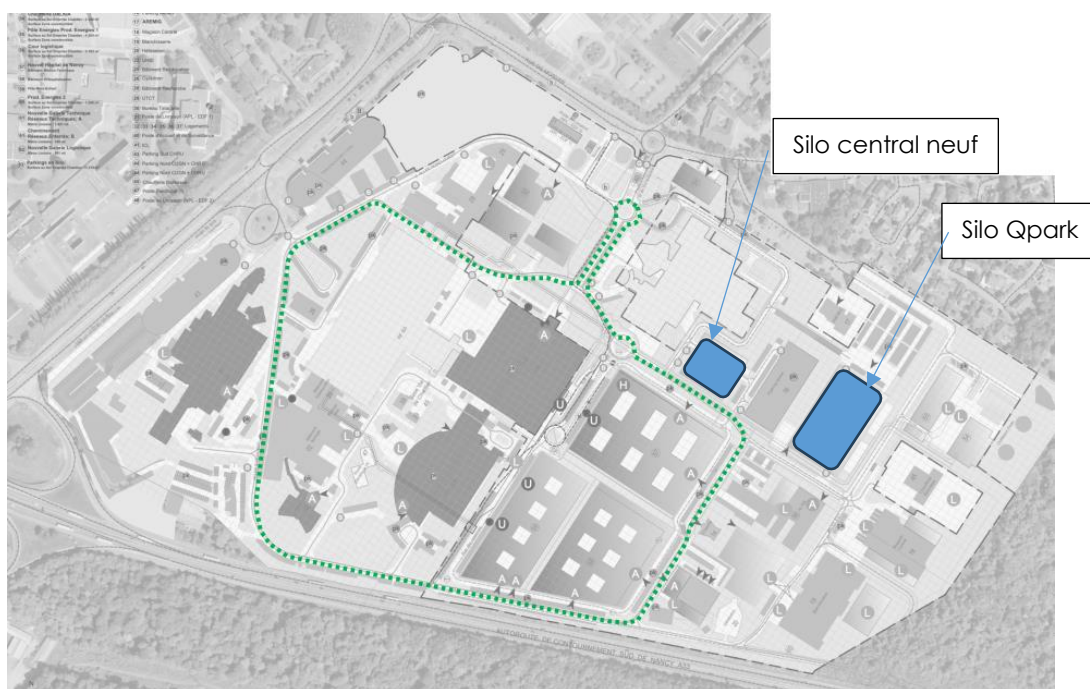
- Les eaux pluviales seront en priorité infiltrées et mises en rétention pour respecter le débit de rejet réglementaire ; dans ce cas, elles pourront être récupérées afin de réutiliser ces eaux pour l'entretien des espaces extérieurs.
- Les matériaux devront être faiblement carbonés en :
  - Structure (pour les locaux sans charge importante),
  - Finitions intérieures (sur les espaces sans activité de soins)

## Accessibilité accrue pour les mobilités douces

Le site de Brabois verra son accessibilité améliorée dans le cadre de la redéfinition de l'offre de transport par les gestionnaires de réseaux routiers (CCMM, DIR et MGN) qui se sont constitués en groupement d'intérêts communs (GIP) pour mener les études et coordonner les travaux d'aménagement nécessaires à l'essor du trafic routier du plateau de Brabois. Dans ce cadre, la métropole a engagé de son côté un nouveau plan de mobilité (P2M) développant les mobilités douces et les transports en commun entre aujourd'hui et 2035. Ce plan envisage une entrée éventuelle des transports en commun sur le site hospitalier.

Afin de s'inscrire dans cette dynamique de mobilités douces, il est prévu :

- De construire en périphérie du site hospitalier des **parkings en silo** représentant environ 1 200 places qui viendront compléter les zones de stationnements existantes de l'hôpital et de la métropole
- D'aménager une **navette autonome** spécifique, permettant ainsi de déposer les patients à chaque entrée de bâtiment.



Principe de cheminement de la navette autonome et localisation des parkings silos

Une galerie logistique en partie souterraine reliera l'ensemble des bâtiments de soins, à partir d'une zone d'aiguillage logistique prévue au sein de l'ilot central.

En permettant de réduire les voiries, ce principe participera également à la réduction des sols imperméabilisés et laissera place à des aménagements végétalisés en surface.



## 2.3 Le projet urbain et paysager

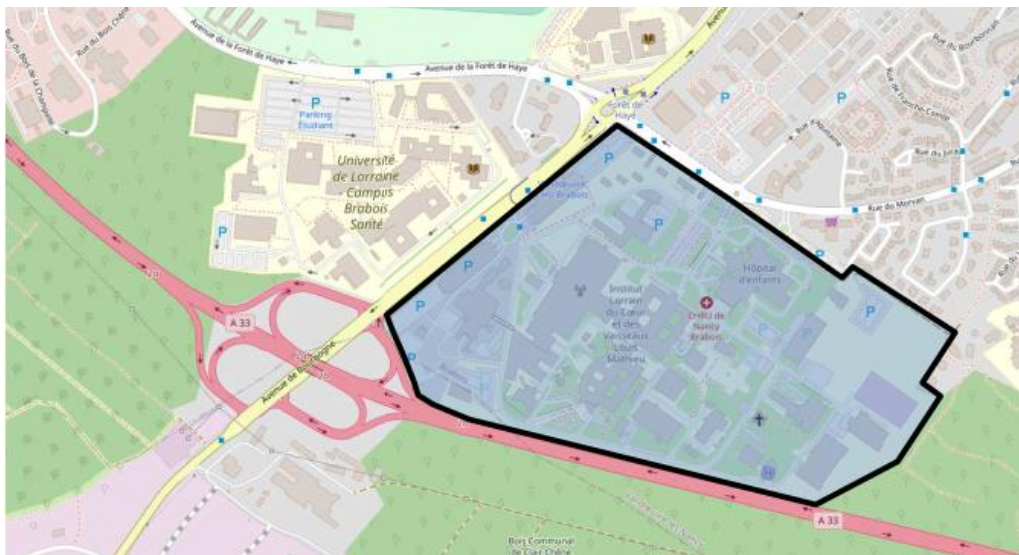
### 2.3.1 Accès au Plateau de Brabois et à l'Hôpital

L'Hôpital de Brabois est un vaste domaine foncier situé sur le plateau de Brabois de Vandœuvre-lès-Nancy et est bordé sur ses 4 faces par :

- Au Sud l'autoroute de contournement A33,
- À l'Ouest l'avenue de Bourgogne,
- Au Nord la rue du Morvan,
- À l'Est la forêt existante.

#### Accès véhicules

L'accès au Plateau et au site de Brabois se caractérise par une structure et hiérarchie du réseau viaire conditionnée par la topographie.



Source : Etude Diagnostic de Flux \_ AXURBAN/A2MO

Le site hospitalier de Brabois est particulièrement bien situé, à proximité immédiate de :

- L'échangeur autoroutier de l'A33,
- L'avenue de Bourgogne, l'une des principales pénétrantes dans l'agglomération.

## Accès transports en communs

Le CHRU de Nancy est desservi par plusieurs lignes du réseau urbain STAN et 4 lignes du réseau suburbain.

Dans le cadre du Plan Métropolitain de Mobilités (P2M), des solutions de mobilité multiples et complémentaires seront mises en place dès 2024 jusqu'en 2035 par la mise en place d'une ligne trolleybus 100% électrique et jusqu'à 5 lignes en BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) de manière à offrir un réseau de transports en commun plus performant.

## Accès modes actifs

Si aucun itinéraire cyclable ne permet aujourd'hui de relier directement le CHRU de Brabois au centre de Nancy (notamment en raison de la topographie), des aménagements cyclables existent sur le plateau de Brabois, l'avenue de Bourgogne et la rue du Morvan. Ces aménagements ont vocation de se développer dans le cadre du P2M.

Les informations complémentaires sont à retrouver dans les annexes au Programme : Dossier Autorisation Environnementale (Volet : Étude de flux sur le CHRU de NANCY)

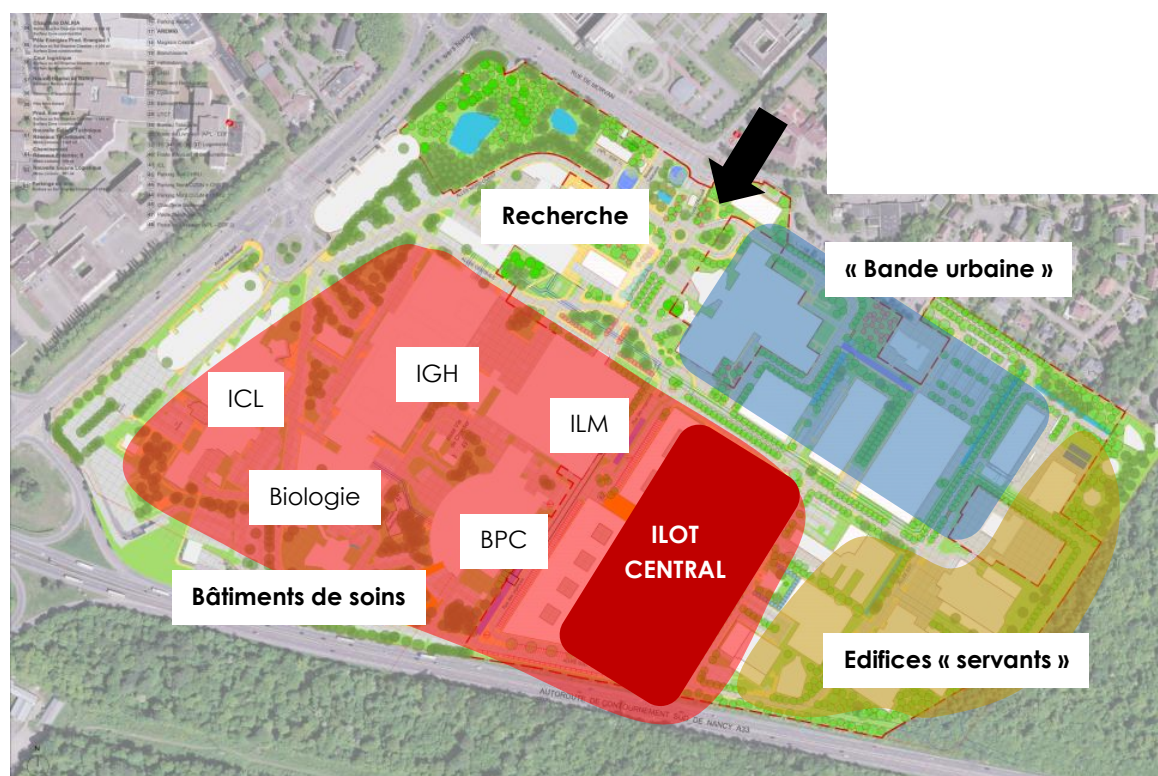


## 2.3.2 L'ambition de recomposition urbaine et paysagère

### Principe de composition urbaine

L'implantation des bâtiments futurs sur le site suit les logiques en lien et en volume permettant de gérer les contraintes suivantes :

- **Au cœur du site** : les bâtiments de soins y sont regroupés, afin d'avoir une excellente connexion vers les bâtiments hospitaliers existants conservés à long terme, notamment l'ILM et le bâtiment BPC.
- **A l'Est du site** : le regroupement et la densification des **édifices « servants »**, dédiés à la logistique, la production des énergies, à l'entretien et aux déchets.
- **Au Nord du site, vers la rue du Morvan** : on voit se développer les accès tous modes des patients, des visiteurs et des consultants, d'une partie du personnel et de la logistique. Les volumes bâtis sont de taille mesurée, afin de s'intégrer avec la nature résidentielle du quartier adjacent. Le plan d'aménagement pose l'idée d'une « **bande urbaine** », en interface entre la ville et l'hôpital, afin d'intégrer des fonctionnalités frontalières : hôtel hospitalier, ...
- **A l'Ouest du site, vers l'avenue de Bourgogne** : l'IGH (immeuble de grande hauteur) appelé « la barre Brabois » actuel sera désaffectée. Les réflexions d'affectation et de besoins futurs seront menés en temps voulu. La vocation fonctionnelle pour cette partie du site restera dédiée aux soins. L'îlot dédié dès à présent à la recherche sera pérennisé et développé (exemple : projet IHU).



Source: In Silico Architecture / A2MO\_ Etude de faisabilité urbaine et paysagère du Futur Hôpital de Nancy

## Principe d'aménagements paysagers

L'aménagement paysager du site de Brabois repose sur les principes suivants :

- Assurer la continuité végétale à l'intérieur du site
- Favoriser des couloirs de biodiversité
- Permettre des cônes de vues à l'échelle de l'entrée de ville et du site en lui-même, notamment depuis l'avenue de Bourgogne et du Technopôle Henri Poincaré.

Trois caractères paysagers sont prescrits, à savoir :

- **Recréer des lisières de transition entre l'Hôpital et sa périphérie**

*Des lisières sont demandées pour les transitions entre l'autoroute A33 et le Sud du site, et en limite Est du site du côté de la forêt existante. Ces plantations sont justifiées par le caractère de transition et de continuité souhaités.*

*Par « lisière », on entend une bande plantée, de type boisement libre, permettant la continuité végétale. Les recommandations de la DREAL seront appliquées. Les essences d'arbres sont à fort développement vertical et accompagnées par une abondance et une grande diversité de la strate herbacée et arbustive. Elles ont un effet de protection aéraulique important.*

- **Créer des aires de stationnement de proximité** plantées de manière à favoriser une ambiance apaisante

*La nature « vulnérable » des usagers du site hospitalier sera particulièrement prise en compte.*

*La qualité des lieux dépend donc directement du soin apporté aux parkings : marquage au sol lisible, pérenne, élégant, une signalétique obéissant à une charte graphique définie à l'avance et suivie en maintenance, etc.*

*Les aires de stationnement doivent être traitées comme des lieux rassurants et exposer clairement une dimension d'orientation à travers le traitement des sols.*

*L'implantation des éléments végétaux, arbustes et arbres, doit avoir une fonction bioclimatique d'ombrage. Les essences d'arbres seront à houppier fortement soulevé, haut placé, afin de libérer les vues sur les bâtiments. Il est désigné par « houppier » : « l'ensemble des branches, des rameaux, du feuillage au-dessus de la première couronne de grosses branches » (cf. Centre National des ressources textuelles et lexicales).*

- **Développer des parties piétonnes « jardins et parvis », largement végétalisées** pour offrir des ambiances changeantes en fonction des saisons et favoriser l'infiltration directe, la biodiversité.

*Ces parties piétonnes ont des sols le plus perméables possible, afin de favoriser l'infiltration directe, la biodiversité du sol lui-même, la diminution de la rétention d'eau pluviale du site.*

*Les lieux dits de « parvis » sont unitaires, avec une géométrie simple. Ils doivent signifier les entrées principales des bâtiments par des « arbres remarquables de position » et une géométrie permettant des cadrages visuels. La continuité dans le traitement des sols entre l'extérieur et l'intérieur des bâtiments est à rechercher.*

*Ces parties « jardins et parvis » ont des ambiances singulières et changeantes en fonction des saisons. Il s'agit de renforcer l'identité des lieux et de rendre signifiante cette saisonnalité. Ces jardins et parvis sont plantés dans un esprit « horticole », avec arbres et arbustes à fleurs et à fruits. Les strates arbustive et herbacée sont combinées afin de procurer l'impression d'un lieu confortable, où l'on peut demeurer tranquillement à l'extérieur, où différents usages d'extérieurs sont rendus compatibles.*

## 2.3.3 Une desserte interne hiérarchisée et axée sur les écomobilités

### Se déplacer sur le site

Les flux projetés, au terme du projet hospitalier conduisant au regroupement des établissements sur le site de Brabois, représenteront une hausse d'environ 52% par rapport à la situation actuelle, sans tenir compte de la baisse du taux de venues en voiture solo des personnels hospitaliers (et des visiteurs) qui pourrait être obtenue avec le développement :

- De transports collectifs prévus dans le Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) et renforcée par la possible navette autonome envisagée à l'intérieur du site ;
- Des modes actifs et du covoiturage au travers d'un Plan de Mobilité Employeur dans le cadre d'une déclinaison de PDIE de la Technopôle de Brabois sur le CHRU.

Ces évolutions amènent à revoir les déplacements au sein du site afin de les anticiper et de permettre à l'ensemble des flux motorisés, doux et transports collectifs de cohabiter.

### Logique d'ensemble et hiérarchisation des voiries

L'îlot central doit être conçu et distribué comme suit :

- 1) **Une voie de bouclage périphérique** permettant de faire le tour du site et qui empruntera l'allée centrale, l'allée ouest ainsi que les allées sud et est ;
- 2) **Des allées passantes tous véhicules ;**
- 3) **Des contres allées contrôlées en périphérie de l'îlot central**, permettant des accès véhicules de proximité ;
- 4) **Une allée spécialisée : la rue des urgences ;**
- 5) A partir de la voie de bouclage périphérique, **un accès dédié logistique** à la zone d'aiguillage logistique prévue au sein de l'îlot central.

### Un nombre de points d'accès réduit pour une sécurisation optimale

Les contre-allées et la rue des urgences sont soumises à un contrôle d'accès pour maîtriser le stationnement dans le temps et éviter les phénomènes d'engorgement en proximité des entrées des bâtiments.

L'ensemble des points d'accès sera surveillé sur une centrale positionnée au PC Sécurité.

Les accès seront sous surveillance vidéo. Les accès internes seront sous protection et badgés.

## Description des circuits tous véhicules

Le principe général de circulation des véhicules en périphérie de l'ilot central via les contre-allées repose sur une logique de sens uniques qui est à respecter impérativement.

**Les contre-allées** seront destinées :

- Aux dépose minute patients/accompagnants
- Aux dépose minute VSL pour les patients « couchés »
- Aux entrées directes de services tels que la dialyse
- A quelques livraisons logistiques de proximité (stérilisation)

Les véhicules concernés déposeront les patients au plus près des entrées de bâtiments ou de services, puis iront stationner dans les parkings silos.

NOTA : Au regard de l'assiette foncière, il n'est pas prévu de dissociation des flux sur les contre-allées.

**La rue des urgences** sera strictement réservée pour :

- a) Les urgences adultes = plot BMT, avec dépose minute dédiée
- b) Les urgences pédiatriques = plot BFME, avec dépose minute dédiée
- c) Les urgences gynéco-obstétricales = plot BFME, avec dépose minute dédiée
- d) Les urgences cardio = plot ILM, avec dépose minute dédiée (2 à 4 places)
- e) Le service SAMU / SMUR

Pour garantir la fluidité, la rue des urgences est idéalement à prévoir en sens unique (entrée via l'allée Nord / sortie vers l'allée Sud).

Le projet Ilot central disposera également d'une **cour de service logistique** dont l'accès sera réglementé. Cette cour de service sera distribuée à partir d'une voie logistique dédiée ou à partir des voies de bouclage périphérique du site. Les dispositions sont laissées à l'initiative des concepteurs.

La seule exigence est que le flux logistique (en entrée et sortie) n'emprunte ni ne croise la rue des Urgences ou les contre-allées prévues.

## Un regroupement des stationnements sur des silos en frange de site

**Ces éléments sont dans l'ensemble, hors périmètre de la présente opération mais permettent de comprendre la logique visée.**

Une partie du personnel ne rentre pas dans l'enceinte hospitalière et stationne dans le parking silo Est accessible depuis l'Avenue de Bourgogne.

Les parkings extérieurs accueillent également les visiteurs : ils sont situés devant le bâtiment d'hospitalisation Adultes et à proximité de l'hôpital des enfants.

A l'intérieur du site,

- La mise à disposition de l'emprise destinée au projet conduit à supprimer des places de stationnement aérien. Afin de ne pas réduire l'offre actuelle, il est prévu de construire un parking silo d'une capacité de 350 places (= P ilot central)
- Après la construction de l'ilot central, les besoins en stationnements seront couverts par :
  - le parking silo existant
  - la construction d'un second parking silo (=P QPark)
  - Des places en proximité des bâtiments à construire
  - Le maintien de poches de stationnement aérien

Le document « Notice opérationnelle » précise le calendrier prévisionnel de ce déploiement.

### Accès aux bâtiments

Les plots disposeront chacun d'un accès principal via les halls d'entrée pour les visiteurs, accompagnants, consultants, VSL/ambulances et patients déposant des patients debout.

En complément pour le BMT, il y aura :

- Un accès spécifique pour le service de dialyse adultes : avec 2 portes d'entrée distinctes : ALTIR et CHU / GCS
- Un accès aux urgences adultes via la rue des urgences
  - Avec une entrée directe distincte sans transiter par le service des urgences générales pour les urgences traumatisme et les urgences neuro ➔ cf. circuit rouge décrit par ailleurs
- Un accès SAMU / SMUR (en entrée et sortie des garages)
- Un accès en façade de certaines salles d'imagerie de coupe (avec façade fusible) si cette disposition a été retenue pour le renouvellement des équipements

En complément pour le NBH

- Pas d'autre accès à prévoir en dehors du hall d'entrée

En complément pour le BFME

- Un accès aux urgences pédiatriques via la rue des urgences
- Un accès aux urgences GO via la rue des urgences



De manière transversale pour l'ensemble des plots, on trouvera :

- Un accès pour les personnels. Il sera sous contrôle d'accès, accessible via les cheminements piétons depuis les zones de stationnement et sera idéalement situé à équidistance des zones vestiaires de chacun des plots.
- Un accès à la cour logistique
- Un accès pour les patients couchés, articulé depuis un stationnement couvert d'une dizaine de places, point unique connecté à la galerie des personnels à partir de laquelle les patients couchés pourront rejoindre les monte-malades des 3 plots.

### Besoins en stationnements sur l'assiette de l'opération

Voici les besoins à couvrir (hors garages couverts du SAMU/SMUR et hors sas ambulances des urgences).

	<b>Plot NBH</b>	<b>Plot BMT</b>	<b>Plot BFME</b>
<b>Stationnements de proximité pour particuliers et VSL</b>	30 places visiteurs / accompagnants 40 places VSL / ambulances	20 places visiteurs / accompagnants 20 places VSL / ambulances 25 places dédiées dialyse	30 places visiteurs / accompagnants 20 places VSL / ambulances 2 places réservées pour les femmes se rendant au lactarium
<b>Garages vélos visiteurs</b>	Sur parvis d'entrée de chaque plot	Sur parvis d'entrée de chaque plot	Sur parvis d'entrée de chaque plot
<b>Dépose minute pour les services d'urgences</b>	Sans objet	30 places pour les urgences générales 2 places pour déposes dédiées (Urgences neuro vasculaire / Urgences traumatologique)	20 places urgences pédiatriques 15 places urgences GO dont 2 dédiées aux véhicules de secours
<b>Dépose minute pour les patients couchés (ambulances)</b>	10 places		
<b>Garages vélos personnels</b>	Possiblement mutualisés à l'échelle des 3 plots Proches de l'entrée des personnels		



## Accès logistiques

Le livre 3 Volet logistique décrit en détail l'organisation des fonctions et des flux logistiques à l'échelle du site, ainsi qu'à l'échelle du projet.

Sont rappelés dans ce paragraphe quelques éléments de contexte et d'orientation :

- La presque totalité des secteurs « primaires » de logistique (hôtelière, médicale et technique) sont localisés sur le site de Brabois
- Ces secteurs sont pour l'essentiel situés sur la partie Est de la parcelle, dans des bâtiments existants réhabilités et / ou agrandis ou dans des bâtiments neufs (la pharmacie par exemple)
- **La cuisine centrale, actuellement installée rue Charles Welche à Nancy restera en place** ; pour la distribution du site de Brabois, elle s'appuiera sur une cuisine relais, à construire dans le cadre de la présente opération.
- Au-delà de cette cuisine relais, **l'îlot central intégrera une zone d'aiguillage logistique** (adossée à une cour de service), qui sera la plaque tournante en entrées et en sorties, des flux logistiques entre les secteurs « primaires » de logistique et l'ensemble des secteurs fonctionnels des plots de l'îlot central, mais aussi vis-à-vis des bâtiments ILM et BPC.
- Le bâtiment de Biologie médicale et Biopathologie (BBB) situé à l'ouest du site, conservera son fonctionnement actuel, avec une **extension du réseau pneumatique** de manière à distribuer les services des plots BMT, NBH et BFME.
- **En termes de flux logistiques, pour l'îlot central**
  - Les approvisionnements / désapprovisionnements entre la cuisine centrale et la zone d'aiguillage, et entre cette dernière et les secteurs logistiques du site, seront réalisés par véhicules.
  - Les flux logistiques à partir de la zone d'aiguillage jusqu'aux paliers d'étage (pour l'îlot central mais aussi pour les bâtiments BPC et ILM) seront réalisés via des circulations logistiques dédiées (horizontales et verticales) et de manière automatisée.

L'îlot central bénéficiera d'une cour logistique, considérée dans le cadre de l'étude de faisabilité réalisée, couverte et implantée au RDJ du BFME.

Cette cour de service, en complément des entrées / sorties générées par la zone d'aiguillage, servira d'accès pour les besoins suivants :

- Les flux de distribution des produits radioactifs à destination du service de médecine nucléaire.
- Le départ des corps pour les personnes décédées dans l'un ou l'autre des services des plots.
- Les livraisons de matériels à destination du service biomédical.
- Les livraisons à destination des services de dialyse adultes / enfants.

**Spécificité** : les livraisons de produits stérilisés ou à stériliser en lien avec les sites externes à Brabois ainsi que les livraisons d'ancillaires seront assurées par 4 places de dépose minute au pied du BMT, de manière à permettre une proximité avec la stérilisation et les blocs.

## Accessibilité piétonne y compris PMR

Les accès généraux aux bâtiments de l'îlot central sont considérés sur un grand niveau de référence homogène (au stade de la faisabilité, le niveau 0 du RDC était considéré à la cote de référence 400,30 NGF ; ce point sera à consolider par les concepteurs).

En conséquence, les concepteurs devront prévoir des accès piétons adaptés, de plain-pied ou via des rampes qui devront se conformer à la réglementation PMR.

## Synthèse des principes de distribution et d'accessibilité



## Situation actuelle



Situation projetée : Schéma de principe de desserte et de hiérarchisation des voies (source schémas d'aménagement ISA)



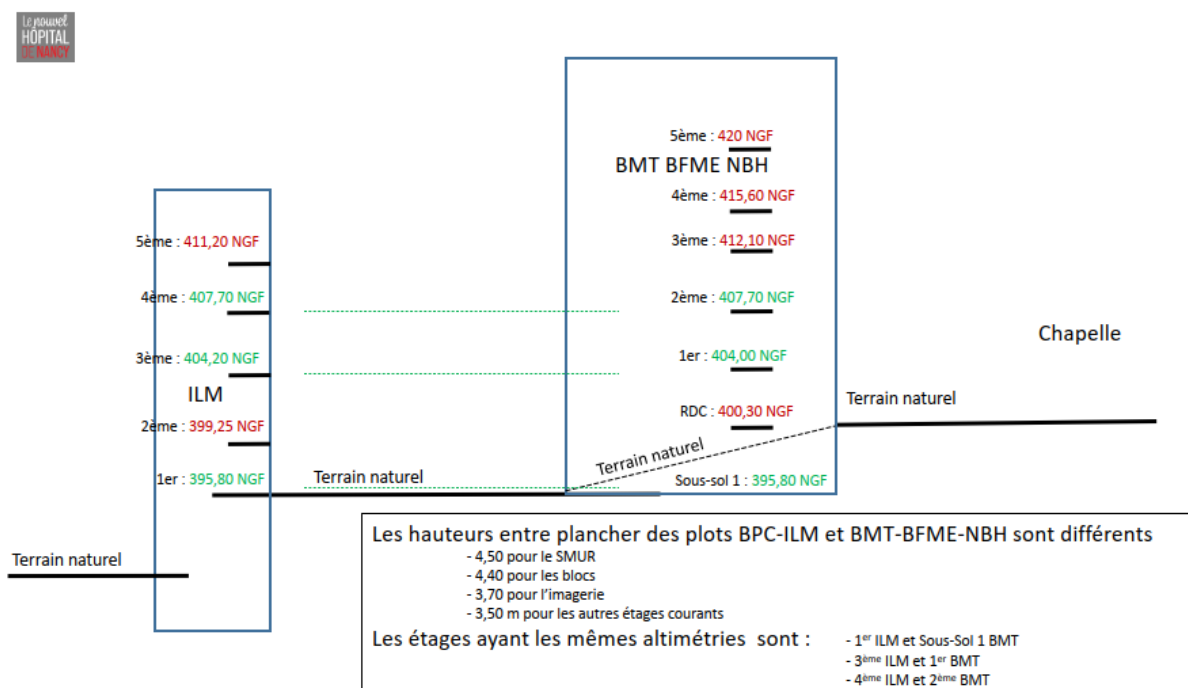
## 2.3.4 Principes d'articulation entre entités construites et à construire

### Les logiques d'altimétrie

Les logiques d'altimétrie retenues visent à :

- Positionner tous les futurs bâtiments (BMT, BFME et NBH) de plain-pied entre eux ;
- Positionner les nouveaux bâtiments sur une altimétrie intermédiaire entre le terrain naturel « partie haute » du site et les bâtiments existants conservés (ILM et BPC) de manière à suivre au maximum la topographie naturelle et réduire les mouvements de terrains dans un contexte de plateau calcaire ;
- Assurer des liaisons entre le BPC et le BMT pour permettre des accès des patients des filières des spécialités médicales vers le BMT ;
- Assurer des liaisons entre l'ILM et le BMT pour l'accès à l'imagerie et aux soins critiques.





Coupe de principe d'implantation de l'Ilot Central\_Source : \_Source CHRU de Nancy / extrait de la faisabilité

## Les liaisons entre plots

Les galeries de liaison entre plots permettront d'assurer les différentes typologies de circulations, dans le respect des distinctions des flux hospitaliers :

- **Liaisons visiteurs / patients externes** pour la réorientation ou le développement des parcours patients ambulatoires (centres ambulatoires et imagerie notamment)
- **Liaisons patients hospitalisés** (unités d'hospitalisation du NBH et imagerie, soins critiques ou bloc opératoire par exemple, hospitalisation de chirurgie pédiatrique et module opératoire pédiatrique, etc.)
- **Liaisons logistiques** à partir de la zone d'aiguillage centrale jusqu'à chaque pallier d'étage de chacun des plots

## Les passerelles

Le système de passerelles entre le BMT et l'ILM vise à créer des liaisons fonctionnelles entre :

- Les centres ambulatoires du Rdc de l'ILM et les hospitalisations des étages de l'ILM et les secteurs d'imagerie du BMT,
- Les hébergements et soins critiques de l'ILM, et les soins critiques du BMT

Afin de réduire les transferts verticaux, ce sont 2 passerelles superposées qui sont envisagées pour favoriser les circuits de plain-pied.

## La galerie de personnes

Une galerie de personnes, prévue au RDJ des nouveaux bâtiments coïncide avec le point d'articulation en Rdc des bâtiments ILM et BPC. Cette galerie assure deux fonctions :

- **Liaison pour les patients du BPC** (non connecté par passerelle) à l'imagerie du BMT et dans une moindre mesure aux soins critiques du BMT → Flux importants pour les services de médecine du BPC, tant pour les patients ambulatoires que pour les patients hospitalisés.
- **Circulation pour les personnels** entre tous les plots et en direction du restaurant du personnel, ainsi qu'aux vestiaires centraux, prévus au même étage, de part et d'autre de cette galerie de personnes.

## Les galeries logistiques et techniques

### Galerie Logistique

La galerie logistique constitue une « **colonne vertébrale** », **desservant les nouveaux bâtiments sanitaires (BMT, NBH et BFME) ainsi que les deux bâtiments sanitaires conservés (ILM et BPC).**

Elle est empruntée par les chariots logistiques déplacés de manière manuelle ou automatisée et est dimensionnée afin de permettre le croisement de chariots.

Depuis cette galerie, des axes transversaux donnent accès aux MC logistiques de chacun des plots.

Elle sera poursuivie jusqu'à l'ILM pour liaison au niveau du parking vers 2 monte-charges existants dédiés aux flux logistiques.

Pour le BPC, dont le contrat PPP est en cours, la galerie logistique s'arrêtera à l'entrée de l'emprise foncière.

### Galeries techniques

Dans le cadre de la réalisation du Nouvel Hôpital de Nancy, le CHRU a repensé les boucles de distribution primaire des fluides sur tout le site de Brabois : boucle haute tension, basse tension, boucle eau glacée, boucle eau chaude, boucle eau potable, incendie, boucle oxygène, boucle air comprimé médical, informatique.

Le principe retenu est de raccorder tous les bâtiments hospitaliers sur une boucle alimentée par deux centrales de production, dimensionnées pour servir de secours l'une de l'autre. La création des nouvelles boucles fait l'objet de travaux préalables à la construction des nouveaux bâtiments.

Ces boucles chemineront dans des galeries techniques existantes et nouvelles selon le cheminement arrêté, les implantations disponibles pour les cheminements et les contraintes de phasage des travaux.

## 2.4 Un équipement évolutif

Le principe général adopté consiste à rassembler par entité cohérente les secteurs de soins et les dispositifs bâtis. Le principe est de gérer les flexibilités et les évolutivités dans des volumes bâtis sans superposition complexe.

### 2.4.1 L'évolutivité interne des services, par des reconfigurations étudiées dès la conception

Les bâtiments à créer doivent être conçus de manière à faciliter les changements d'affectation des locaux (minimiser au maximum les points porteurs constituant des points durs) et assurer une occupation banalisée des locaux (unités fonctionnelles d'hospitalisation, cabinets de consultations externes, chambres d'hospitalisation, box, etc.).

Les principes techniques doivent également assurer une importante flexibilité dans l'occupation de l'espace. L'efficacité en termes d'évolutivité sera ainsi assurée par :

- Les profondeurs des bureaux et les trames qui seront étudiées de manière à permettre la restructuration des espaces et leur éventuel changement d'affectation. Une trame de structure porteuse large et spécifique doit être prévue pour offrir des capacités d'évolution ;
- Une évolutivité du cloisonnement des locaux doit être assurée lors de la conception ;
- Une homogénéité des surcharges des niveaux doit être proposée afin de faciliter l'évolution du bâtiment lors des réaménagements futurs et une majoration des surcharges sur les fonctions pour la prise en compte de l'évolution future du bâtiment en termes d'équipements.

Certains secteurs ont été pensés dès le programme avec une forte évolutivité du fait du changement régulier des techniques et de leur position au cœur du dispositif immobilier qui limite toute extension :

- L'imagerie diagnostic du BMT, qui inclut la possibilité de convertir 3 salles de RX en 2 salles d'IRM ou Scanner (avec le secteur de préparation des patients lié) ;
- La conversion d'un service d'hospitalisation du NBH en service de soins critiques en cas de crise sanitaire.
- la conversion d'une unité d'hospitalisation en unité de médecine ambulatoire en cas de forte bascule d'activités en ambulatoire



## 2.4.2 L'évolutivité des activités ambulatoires : conversions de lits en places

L'évolutions des pratiques et des techniques médicales permet d'accroître les prises en charges possibles en ambulatoire, pour le bénéfice des patients et une économie de moyens.

Ainsi, il est vraisemblable que sur le long terme, après à la mise en service des bâtiments neufs, certaines évolutions nécessitent de convertir des unités d'hospitalisation en structures ambulatoires.

Il est demandé aux concepteurs d'étudier pour 2 unités situées au sein d'un plateau d'hospitalisation du NBH les modalités de cette conversion. Par exemple par la transformation de 2 chambres en salon ambulatoire de 4 fauteuils et par la conversion de certaines chambres en salles d'activité ou salles de collation.

Ainsi, une structure d'hébergement de 30 lits pourrait devenir un hôpital de jour de 20 à 25 places avec fauteuils, 2 à 3 salles d'activités et une salle de collation de 15 à 20 places.

Il serait nécessaire de conserver 2 chambres avec lits pour patients lourds.

Les postes de soins et locaux de logistique seraient conservés.

## 2.4.3 L'évolutivité par des extensions sur des secteurs clos-couverts

Un espace clos couvert est à prévoir pour permettre une extension de la capacité d'hébergement pédiatrique.

Ce secteur, dimensionné à hauteur de 525 m<sup>2</sup> DO (et équivalent à une quinzaine de 15 lits), est à positionner dans la continuité de la demi-unité de 15 lits de médecine pédiatrique prévue, pour aboutir ainsi à une unité complète de 30 lits.

## 2.4.4 L'évolutivité externe par des extensions

Les bâtiments à créer doivent être optimisés pour limiter leurs emprises au sol et permettre des évolutions et des possibles extensions qui pourront être dans le prolongement de chacun des plots construits, ou sur l'emprise de futur bâtiment déconstruits ou restructurés (notamment sur les emprises des actuels Hôpital Adultes et Hôpital Enfants).

## 3 LES AMBITIONS FONCTIONNELLES

### 3.1 Un hôpital post-COVID

#### 3.1.1 Les leçons de la crise

La crise de la COVID-19 a posé des questions pluridisciplinaires (organisation, fonctionnalité, technique, numérique, ressources humaines, enjeux territoriaux...), dont certaines ont des impacts sur les prescriptions fonctionnelles, spatiales et techniques des hôpitaux de demain.

L'ambition est de faire du Nouvel Hôpital de Nancy, le premier CHRU conçu en tirant les leçons de la crise sanitaire 2020.

Cela se traduit de manière transversale dans le programme **par des mesures pérennes et des mesures provisoires** réversibles en vue de disposer d'un CHRU rapidement et graduellement convertible, tout en conservant, en fonctionnement conventionnel, un établissement accueillant.

Les principaux thèmes sont :

- **Une adaptation graduée** des locaux pour faire face à des niveaux de crise différenciés ;
- **La possible conversion temporaire** d'une unité d'hospitalisation conventionnelle (30 lits) du NBH en unité de réanimation (avec l'utilisation d'équipements mobiles). Cette unité convertible est positionnée au NBH de plain-pied avec le plateau de soins critiques du BMT et dispose d'une architecture (positionnement, surfaces et aménagements) et d'une technique (traitement d'air et fluides médicaux) conçues pour le confinement ;
- **Les besoins de renforcement, dès la conception de certaines installations techniques (traitement d'air notamment) ;**
- **L'organisation et le dimensionnement des accès** au site, aux urgences, aux bâtiments et aux services, en identifiant un circuit de crise et un circuit général ;

#### 3.1.2 L'arrivée des patients en situation de crise

##### La rue des urgences en situation de crise

Le flux de dépose de patients peut potentiellement être majeur, réalisé par véhicules ambulances. Il peut également être envisagé des transferts de patients par bus.

Il est indispensable que le Nouvel Hôpital dispose d'une aire de manœuvre et de stationnement très confortable pour organiser ces déposes.

Il est envisagé que la rue des urgences soit dimensionnée afin de répondre à cette situation de crise.

### Zone d'accueil de victimes

Le garage du SAMU-SMUR sera utilisé en zone d'afflux massif de victimes. En cas de crise, les véhicules seront sortis du garage du SAMU-SMUR et un système d'accueil, traitement, douche, des patients sera aménagé. En conséquence, le garage sera équipé des réseaux adaptés.

Durant ces crises, les urgences resteront en fonctionnement conventionnel.

### Isolément des accès à chaque plot

En complément du lieu de dépose massive proche des urgences, des entrées resteront envisagées sur chaque plot afin de pouvoir dédier chacun d'entre eux à un type de prise en charge.

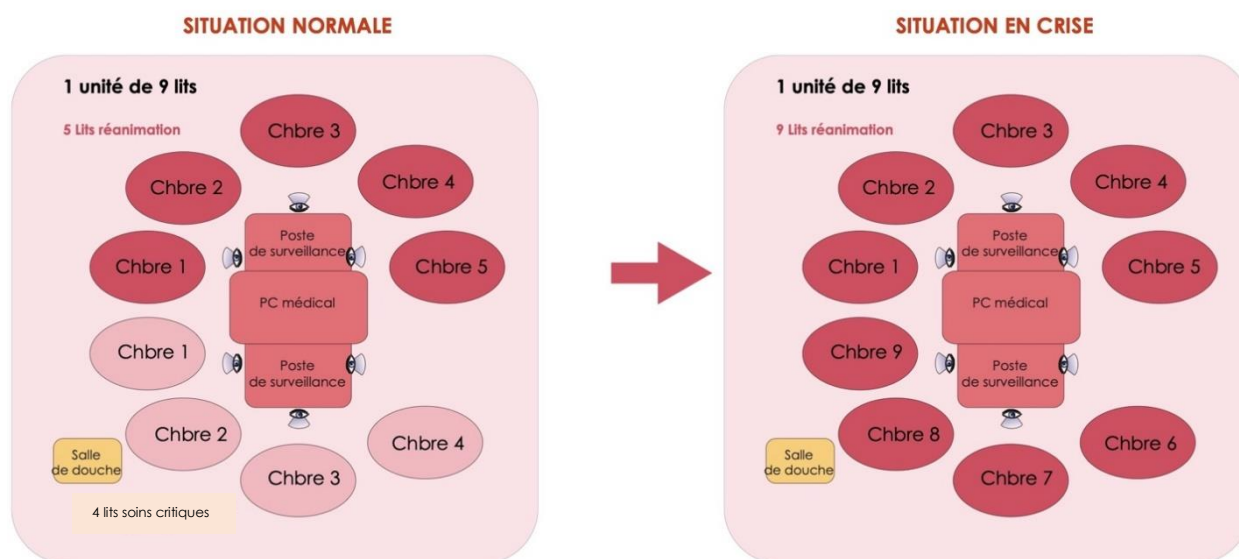
Le nombre d'entrée sur chaque plot sera en période de crise réduite à une. Sur cette entrée, des installations mobiles dans le hall, ou en avant de l'entrée seront installées pour organiser des dépistages et filtrages.

## **3.1.3 Des unités de soins critiques pouvant toutes être upgradées en réanimation**

### Perméabilité totale entre lits de réanimation et lits de surveillance continue

Dans le nouveau plateau technique, les lits de surveillance continue sont systématiquement adossés à des lits de réanimation pour la majorité des modules.

Ce sont ainsi des modules de 9 lits contigus qui sont créés de manière à prendre en compte le taux d'encadrement infirmier spécifique des secteurs (5 lits de réanimation, et 4 lits de surveillance continue). Ainsi les lits de surveillance continue seront convertis en lits de réanimation en cas de crise.



### Adaptation des lits de soins intensifs (SI)

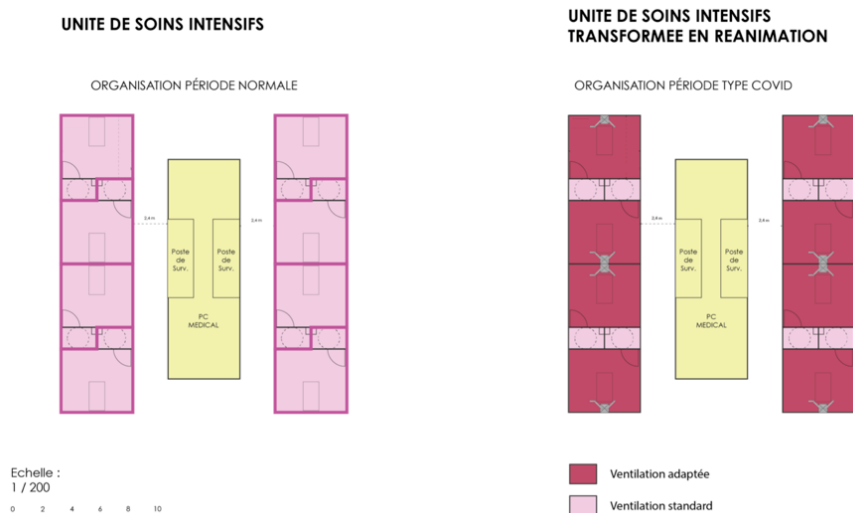
Dans le programme, le choix a été fait de positionner les lits de soins intensifs auprès des lits conventionnels de la spécialité liée, de manière à donner une unité de lieu pour le personnel dont certains peuvent travailler sur des lits de SI et des lits conventionnels.

Les données dimensionnelles et techniques de ce programme intègrent la possibilité de transformer les lits de SI en lits de réanimation en cas de crise et pour cela, il est prévu :

- Des surfaces de chambre de 23 m<sup>2</sup> (y compris salle de douche) pour permettre l'installation d'équipements biomédicaux supplémentaires ;
- Une organisation spécifique de la chambre et de la salle de douche de manière à aménager des vues du couloir vers la tête de lit (de type réanimation) ;
- Un traitement d'air spécifique avec une CTA dédiée à chaque unité de SI, avec une possibilité de passer de surpression à dépression.

Sur le schéma ci-dessous, donné à titre indicatif, il est envisagé que les salles soient placées latéralement pour libérer les vues du couloir vers la tête de lit d'une part mais aussi pour disposer d'un meilleur accès autour du lit pour des équipements biomédicaux d'autre part.

Cette proposition vise à pouvoir faire évoluer temporairement les chambres de SI en chambre de réanimation (en cas de crise sanitaire). Toute autre proposition des concepteurs répondant à cette orientation de renforcement temporaire des SI est recevable.



### 3.1.4 Une unité conventionnelle fléchée et conçue pour être convertie en prise en charge de patients contagieux

Une leçon de la crise de 2020 est de pouvoir disposer d'un volet de lits immédiatement mobilisables pour pouvoir recevoir les premiers patients et d'utiliser ce temps pour organiser les services.

Pour que les lits soient immédiatement mobilisables il est nécessaire qu'ils soient :

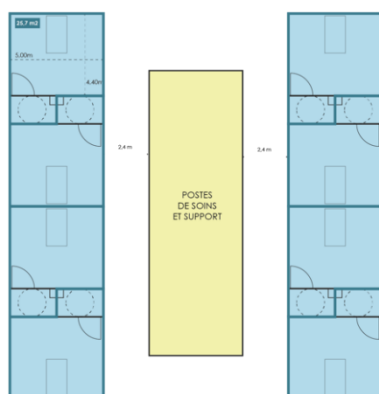
- Adossés à une équipe de soins existante ;
- Dans un environnement technique et biomédical fonctionnel ;
- Proches des plateaux techniques de l'hôpital et de l'environnement réanimation.

**Pour les adultes**, une unité de 30 lits du NBH, positionnée de plain-pied avec le plateau de soins critiques du BMI, est prévue convertible. Elle constitue un débordement possible des réanimations. Les chambres y sont surdimensionnées pour recevoir des équipements mobiles de réanimation.

*Cette unité convertible doit être pensée pour une ouverture par tranche de 10 lits : 4 IDE, 1 ou 2 seniors, 2 ou 3 internes, 1 garde médicale. Lors de la crise COVID, les RH ont été un problème constant et il faut pouvoir monter en puissance graduellement.*

### UNITE D'HOSPITALISATION CONVENTIONNELLE

ORGANISATION PÉRIODE NORMALE

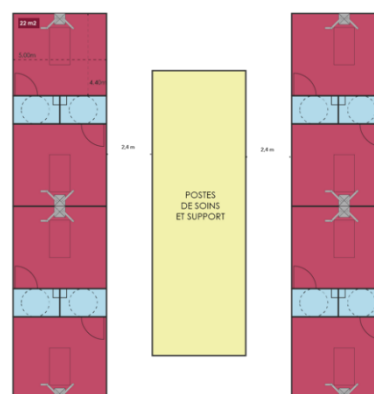


Echelle :  
1 / 200



### UNITE D'HOSPITALISATION TRANSFORMEE EN REANIMATION

ORGANISATION PÉRIODE TYPE COVID



■ Ventilation adaptée  
■ Ventilation standard

**Pour les enfants**, au sein du BFME, ce sont les chambres dédoublables qui pourraient être équipées en équipements biomédicaux afin de recevoir, en cas de crise, un patient atteint de pathologies hautement transmissibles.

## 3.2 L'enjeu de la qualité de vie au travail

### 3.2.1 La facilité d'accès

Comme vu précédemment, l'accessibilité des personnels est une priorité en privilégiant le transport en commun (projet du Grand Nancy en cours) et les parkings dédiés. Des réflexions sont en cours pour l'évolution du système routier.

### 3.2.2 Des espaces de détente intérieurs et extérieurs

Chaque unité et secteur fonctionnel intègre des espaces de détente proches des lieux de travail, avec un traitement de qualité, permettant aux personnels de couper du travail, tout en restant disponibles en cas de besoin, d'entraide ou d'intervention.

Les espaces centraux et communs, de détente et de restauration, sont, eux, dissociés des lieux de travail et seront traités de manière à favoriser des temps conviviaux. Pour cela, les couleurs, les matériaux et les choix de mobilier seront particulièrement étudiés.

Il est également souhaité de multiplier les lieux extérieurs dans le prolongement des espaces dédiés aux personnels : terrasses, loggias... visent à créer d'autres lieux. Ils seront partiellement couverts mais aussi arborés, en rapport avec le projet paysager et environnemental.

### 3.2.3 Des fonctionnalités pour les personnels

En cas de crise, les équipes ont vocation à être renforcées :

- Par la réalisation d'heures supplémentaires ;
- Par le redéploiement en lien avec de la déprogrammation ;
- Par la mobilisation du pool de remplacement ;
- Par l'accueil de personnels extérieurs détachés en renfort.

Ainsi, sur chacun des plots, des espaces de vie et d'activités sont prévus afin que le personnel puisse organiser des pauses sur place entre 2 périodes de travail.

Trois secteurs de sport et bien-être (un par plot) sont installés à proximité immédiate des vestiaires pour une mutualisation des locaux sanitaires et de la logistique. Ces éléments ont été fortement appréciés lors de la crise sanitaire 2020.

Le personnel de renfort, les proches de personnels et les familles des patients seront logés dans l'hôtel hospitalier dont l'activité conventionnelle sera alors réduite.



### 3.2.4 Des vestiaires répartis

Des vestiaires centraux sont répartis dans les niveaux bas de chaque plot. Les personnels accèdent directement depuis l'extérieur aux vestiaires, raccourcissant les circuits de prise de poste et réduisant la promiscuité.

Chaque vestiaire intègre un système de distributeurs automatiques de tenues en circuit entrée et sortie des personnels.

## 3.3 L'hôpital des filières

### 3.3.1 Les regroupements envisagés

Ces regroupements sont régis par la volonté de créer des unités de lieu pour les secteurs médico techniques tout en identifiant des filières claires pour les patients (par souci de cohérence des parcours patients).

Le projet repose sur le déploiement des axes organisationnels suivants :

- **Un seul secteur d'imagerie adultes**, réparti sur deux niveaux pour assurer les liaisons fonctionnelles qui s'imposent
- **Une centralisation maximale des blocs opératoires**, avec à terme 4 lieux opératoires :
  - Dans le BMT : avec une répartition des salles à destination des adultes et des enfants sur 2 niveaux
  - Salles existantes maintenues dans ILM
  - Salles dédiées à l'activité gynéco-obstétrique dans le BFME.
- **Un regroupement des soins critiques** majoritairement au sein du BMT, et en liaison par passerelle avec ILM pour favoriser un accès facilité et rapide,
- **La création de centres ambulatoires** (regroupement des consultations, explorations fonctionnelles et UMA adultes d'une même filière de soins dans le plot NBH (hors gynéco-obstétrique),
- **Un secteur de consultations / explorations mixte** afin de mutualiser certains espaces entre la filière adulte et la filière pédiatrique,
- **Un regroupement de l'UCA adultes et de la filière des patients J0**, envisagées en contiguïté d'un bloc opératoire du BMT,
- **La mise en œuvre de plateaux d'hospitalisation**, avec une harmonisation des tailles d'unités à hauteur de 30 lits (pour mémoire au niveau des bâtiments existants : taille comprise entre 26 et 28 lits selon les possibilités).

Ce schéma développe dans le même temps l'installation d'unités de soins thématiques par étage, avec des grandes logiques par niveau.

L'ensemble est ainsi connecté, horizontalisé ce qui permet à chaque spécialité d'utiliser les moyens des plateaux techniques (imagerie, soins critiques, bloc, consultations...) tout en garantissant l'identification des filières de soins.

### 3.3.2 L'hôpital des circuits courts

#### Point de vigilance

Le CHRU sera très attentif à l'efficacité de l'organisation des circuits au profit des patients, et notamment :

- Circuits urgences et liaisons vers le plateau technique (imagerie, soins critiques) et les hospitalisations
- Circuits ambulatoires : accès, accueil, prise en charge, attentes, accès aux salles de consultations et accès aux secteurs d'exploration, imagerie...
- Circuits patients hospitalisés et accès vers le plateau technique (imagerie, blocs...).

#### Des accès directs à chaque plot

Chaque plot dispose d'une adresse directe depuis les « rues » du site et les contre-allées à créer. Les patients et leurs proches peuvent s'y rendre depuis les parkings silos du site, ou être déposés par leurs proches ou des ambulances sur des aires de déposes minutes aménagées en avant de chaque plot.

Les plots sont liaisonnés entre eux via des circulations générales et des galeries de liaison, de manière à permettre les continuités de parcours ainsi que les éventuelles réorientations.

Pour les visiteurs et les patients externes / ambulatoires, des circulations verticales totalement indépendantes des flux des patients couchés et des flux logistiques, donnent accès à chaque niveau aux espaces qui leur sont destinés.

#### Localisation des activités externes / ambulatoires / explorations fonctionnelles

Les activités externes / ambulatoires / explorations fonctionnelles réalisées au sein des centres ambulatoires sont préférentiellement localisées dans les niveaux bas des plots pour limiter les flux des patients externes dans les étages et leur permettre un accès facilité pour les patients.

Seules les consultations d'anesthésie (privilégiant l'unité de lieu pour les anesthésistes) et l'UCA adultes (du fait de sa nécessaire contiguïté avec le bloc opératoire) échappent à cette règle pour le BMT.

Pour la même raison de rationalisation du parcours patient, l'UCA pédiatrique est envisagée en liaison horizontale avec le module opératoire de pédiatrie situé au BMT.

Pour ce qui est du BFME, la notion de contenir dans les niveaux bas les flux des patients externes / ambulatoires est également vraie, avec la prise en compte d'une autre spécificité : la volonté de dissocier les flux et les locaux entre les activités pédiatriques

et les activités de gynéco-obstétrique, d'où une organisation projetée sur 2 niveaux superposés, chacun avec sa filière ambulatoire (pédiatrie / GO) et chacun disposant de son propre hall d'entrée.

Pour l'ensemble des plots : les salles d'explorations fonctionnelles sont utilisées indifféremment par les patients externes et par les patients internes hospitalisés.

D'une manière générale, les circulations empruntées par les patients externes / ambulatoires seront isolées des flux de patients couchés.

### Circuits des patients hospitalisés

Pour les patients hospitalisés, les circuits identifiés correspondent aux plots thématiques envisagés :

- Un plot neuro-tête-cou digestif locomoteur (NBH),
- Un plot cardio-pneumo-hémato (ILM),
- Un plot spécialités médicales (BPC),
- Un plot mère-enfant (BFME).

Avec pour chacun, le déploiement de filières de soins courtes, assurées par la proximité entre unités d'hospitalisation et secteurs medicotechniques nécessaires, de manière à disposer de parcours continus et rapides.

## 3.3.3 Des flux urgents lisibles et simples

### Un accès unique pour les types d'urgences

Le circuit est court et simple : une voirie dédiée et unique à toutes les urgences est organisée de l'entrée du site jusqu'à la rue des urgences.

Cette rue est au contact immédiat avec les 3 portes d'entrées Urgences : Adultes, Pédiatrie et Maternité ; mais aussi aux urgences cardiologiques prises en charge dans ILM → **prévision de 3 accès et de 3 circuits différents pour les plots, objets du programme.**

Ces portes donnent accès immédiatement et de plain-pied aux urgences adultes et aux urgences pédiatriques. La prise en charge des urgences GO s'envisage sur un étage différent de la porte d'entrée des urgences GO pour être en unité de lieu avec les salles de naissances et le bloc césariennes GO.

### L'axe ROUGE depuis l'hélistation

Une nouvelle hélistation est implantée sur le toit du BMT.

Tous les flux « axe rouge » depuis les secteurs listés ci-après convergent vers l'hélistation via l'axe rouge que les concepteurs auront pour charge de représenter en flux horizontaux et verticaux.

- Les soins critiques ;
- Les blocs opératoires ;
- Toutes les urgences : Adultes mais aussi Pédiatrie et gynéco-obstétrique, par des liaisons horizontales du BFME vers le BMT ;
- Les modules d'imagerie ;
- Les secteurs critiques de Pédiatrie et de gynéco-obstétrique, par des liaisons horizontales du BFME vers le BMT ;

### 3.3.4 Les filières spécifiques

Les filières spécifiques ci-après doivent trouver une expression dans le cadre du projet, nécessitant : déposes dédiées, rapidité d'accès via le circuit rouge ou des circulations générales dédiées au patient couché.

#### Les filières d'urgences adultes

*Cf. en annexe schémas des parcours.*

#### Filière générale

Depuis la dépose dédiée sur la « rue des urgences », il sera possible d'accéder au service d'urgences adultes, à l'UHCD et l'UAUP, tous trois situés au rez-de-chaussée du BMT. Selon les besoins des patients, il sera possible d'accéder directement à :

- L'imagerie diagnostic et le module urgences ;
- Au plateau de soins critiques ;
- Au module d'urgences du bloc opératoire, envisagé au BMT.

#### Filière urgences neurochirurgicales

Depuis une dépose spécifique, il doit être possible d'accéder directement à :

- L'USI NV et à l'hospitalisation de neurochirurgie qui sera située au même étage que les soins intensifs, au sein du NBH ;
- Du bloc opératoire secteur neurochirurgie (module neurologie).

#### Filière des patients Polytraumatisés

Depuis la dépose spécifique du SAU, il doit être possible d'accéder directement à :

- L'imagerie diagnostique (module urgences), depuis lequel il sera possible d'accéder directement au bloc opératoire et aux soins critiques BMT ;
- Du bloc opératoire et des soins critiques BMT.

### **Urgences Cardiologiques**

La filière cardiologique est maintenue dans l'ILM, en lien avec les filières pneumologie et hématologie.

Depuis la dépose spécifique rue des urgences, donnant accès à l'unité de douleur thoracique (UDT) au R+1 de l'ILM, il doit être d'accéder directement à la Réanimation cardio située au R+1 et R+2 de l'ILM ainsi qu'à l'USIC au R+1 de l'ILM.

### **Traumato-mains**

Depuis le centre ambulatoire locomoteur envisagé au Rdc du NBH, il sera possible d'accéder directement à :

- L'imagerie diagnostique et à son module locomoteur ;
- Aux urgences adultes et notamment à la filière spécifique traumato-mains à partir de laquelle il sera possible d'accéder directement à l'imagerie diagnostique et à son module locomoteur.

## **Les filières urgentes et générales du BFME**

### **Pédiatrie**

La Pédiatrie dispose d'un accès identifié et de locaux au sein du Bâtiment Femme-Mère-Enfant.

Le module opératoire de la pédiatrie est inclus dans le bloc opératoire général du BMT et dispose d'un accès direct du BFME et en particulier vers l'étage de la réanimation pédiatrique et de l'UCA.

La SSPI, réservée à la pédiatrie (6 places), est située à proximité du module opératoire pédiatrique.

Les enfants sont hospitalisés en unité conventionnelle de chirurgie pédiatrique ou en réanimation pédiatrique au sein du plot BFME.

Afin de pour simplifier les transferts des enfants (sans utilisation de Monte-Malades), ces unités d'hébergement sont à positionner de manière attenante et de plain-pied avec le bloc opératoire général du BMT.

Il en est de même de l'UCA pédiatrique, pour permettre l'arrivée des enfants au bloc situé au BMT, à pied ou en voiturette (ce qui permet de dédramatiser l'acte chirurgical à venir)

Enfin, un accès destiné à l'arrivée d'enfants en provenance d'établissements périphériques doit être prévu en direction du service de réanimation néonatale.

## **Maternité**

La Maternité dispose d'un accès « urgences » identifié et des locaux correspondants au sein du Bâtiment Femme-Mère-Enfant.

Ainsi, les salles d'urgences, les salles de naissances, le bloc gynéco-obstétrical et les réanimations néonatales sont regroupées en unité de lieu pour assurer les proximités indispensables à la prise en charge des nouveau-nés et des mères.

En cas de détresse vitale, il est recherché une proximité immédiate (de plain-pied) entre le bloc gynéco-obstétrical et :

- Le bloc opératoire général (proximité des praticiens, intervention rapide des professionnels)
- Les lits de réanimation adultes du BMT pour des transferts de patientes si nécessaire.

Les concepteurs seront vigilants sur la lisibilité de la porte d'entrée extérieure « urgences gynéco-obstétricales » et la facilité d'accès aux secteurs de la filière implantés dans les étages.

## **Autres filières spécifiques**

### **Endoscopies**

La salle de traitement des endoscopes sera unique pour l'ensemble des activités endoscopiques du site.

Elle est à localiser en unité de lieu avec les salles d'endoscopies sous AL et dans la continuité du bloc opératoire général du BMT – module endoscopies.

Les flux des endoscopes sales et propres se feront par armoire ad-hoc depuis :

- Le centre ambulatoire digestif situé au NBH (endoscopies ORL et urologiques) ;
- Le centre ambulatoire de pédiatrie au sein du BFME (endoscopies pédiatriques),
- Les salles surgicube & UAV, les salles d'endoscopies digestives et bronchiques (sous anesthésie locale) du BMT ;
- Le bloc opératoire du BMT et son module endoscopie.

### **Médecine nucléaire**

Le secteur RTIV est positionné au NBH (pour la partie hospitalisation), en imaginant une liaison rapide par passerelle avec le BMT et le service de médecine nucléaire.



Ce secteur est en lien avec les services de spécialités digestives localisées au NBH permettant ainsi d'accéder directement à la médecine nucléaire (gamma caméra, TEP Scan et laboratoire).

## 3.4 Principes fonctionnels médico-spatiaux

### 3.4.1 Schéma organisationnel d'ensemble



Situation projetée : Schéma de principe de desserte et de hiérarchisation des voies (source schémas d'aménagement ISA)



L'îlot central, objet du programme s'inscrit dans une reconfiguration globale du site de Brabois qui se traduit par :

- Une thématisation du site selon les activités envisagées
  - Partie Est pour les fonctions supports logistiques et techniques
  - Partie Nord pour la zone frontière ville – hôpital
  - Partie Ouest pour la recherche et des projets en lien avec l'Université

- Partie centrale pour le soin, organisée en bâtiments plots, eux-mêmes thématiques
- La notion que chaque plot doit disposer de ses propres accès même si les liaisons entre plots sont essentielles, notamment vis-à-vis du BMT, au sein duquel la majorité des secteurs médicotecniques adultes est regroupée
- Seul l'accès logistique est commun à l'ensemble des plots, avec :
  - Le principe d'une zone d'aiguillage ➔ plutôt envisagée au RDJ du BFME
  - Une distribution interne des plots par galerie logistique
- La prévision de liaisons permettant de distribuer, au-delà de l'ilot central, les plots existants ILM et BPC. Ces liaisons seront utilisées pour les personnels, les patients couchés (notamment pour l'accès au plateau d'imagerie), ainsi que pour les flux logistiques comme rappelé ci-avant.

### 3.4.2 Les Centres ambulatoires thématiques

#### La liste des centres ambulatoires

Du fait de l'importance du nombre de salles de consultations (plus de 200 salles) **il a été fait le choix de créer 7 grands centres ambulatoires** au sein des plots BFME et NBH.

Afin de ne pas multiplier les « adresses », le nombre de centres a été volontairement réduit et chacun dispose d'une thématique facilement identifiable par les patients :

- 7 centres dans le périmètre du programme :
  - **Neurologie** au NBH ;
  - **Maxillo-facial et ORL** au NBH ;
  - **Digestif** au NBH ;
  - **Ophtalmologie** au NBH ;
  - **Locomoteur** au NBH ;
  - **Maternité** au BFME ;
  - **Pédiatrie** au BFME, incluant la dialyse pédiatrique

**Le BMT** abrite aussi d'autres activités externes, liés à des équipements techniques lourds ou à des besoins de proximité :

- Les consultations d'anesthésie
- L'imagerie diagnostique ;
- La dialyse adulte, regroupant la dialyse du CHRU, du GCS et de l'ALTIR : rapprochement envisagé pour mutualiser les installations techniques lourdes (traitement d'eau).

## L'organisation des centres ambulatoires

Ce principe de centres ambulatoires permet :

- De créer des accès rapides pour les patients, qui peuvent s'orienter vers le centre ambulatoire qui les concerne et éviter ainsi le passage par un hall général, sous réserve d'être à jour de leurs formalités administratives
- D'adosser les consultations, les explorations fonctionnelles et les Unités de Médecine Ambulatoire (UMA), avec des possibilités de mutualisations fortes
- De créer un environnement de travail thématisé par plot entre hospitalisation et centre ambulatoire pour les personnels tout en évitant l'éclatement des fonctions.

### Les mutualisations entre consultations, UMA et explorations fonctionnelles

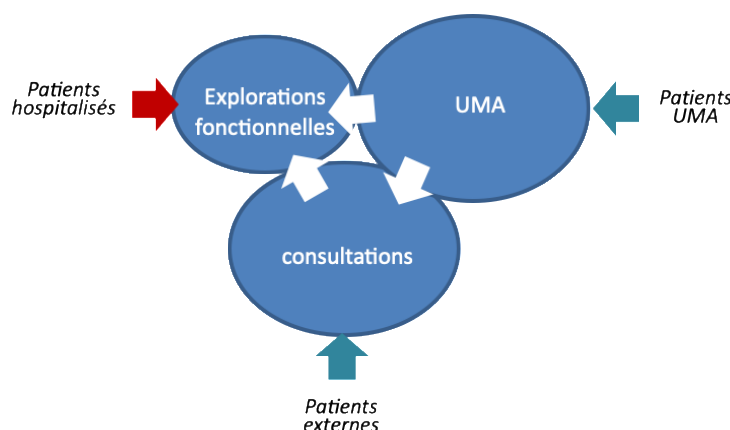
Les regroupements des consultations, des explorations fonctionnelles et des unités de médecine ambulatoire autour d'une grande thématique permettent de créer des plateaux continus.

Les UMA voient ainsi leurs activités de consultations et d'explorations se développer vers les salles des consultations externes et d'explorations liées.

Dans ce contexte, les UMA sont vues comme des espaces d'accueil et d'organisation des parcours de soins. Ils disposent de bureaux administratifs et infirmiers de prise en charge, d'espaces d'attente et de prises de constantes ou de réalisation de prélèvements.

Ce principe permet :

- Des parcours patients coordonnés c'est-à-dire une prise en charge en unité de lieu et en unité de temps,
- Des économies de surfaces,
- Des mutualisations importantes et donc une forte flexibilité dans les évolutions d'activités.



Logique de mutualisations des espaces sur un centre ambulatoire entre patients externes, ambulatoires et hospitalisés

### **Mutualisation des explorations fonctionnelles entre adultes et enfants**

Certains moyens d'explorations fonctionnelles sont mutualisés entre les enfants et les adultes (audiométrie...).

Une zone appelée « **zone mixte NBH-BFME** » est créée ; elle est envisagée dans les niveaux bas du NBH et en connexion avec le centre ambulatoire de pédiatrie et les centres ambulatoires du NBH.

Cette zone a pour vocation d'y accueillir des **explorations fonctionnelles adultes et enfants**, regroupant les équipements spécifiques, rares, qui sont mutualisés sur plusieurs filières.

### **Les Unités de chirurgie ambulatoire**

Les unités de chirurgie ambulatoire Adultes et Enfants sont toutes les deux implantées de plain-pied avec les blocs opératoires de manière à permettre au maximum un accès « en marchant » des patients jusqu'aux salles d'opération.

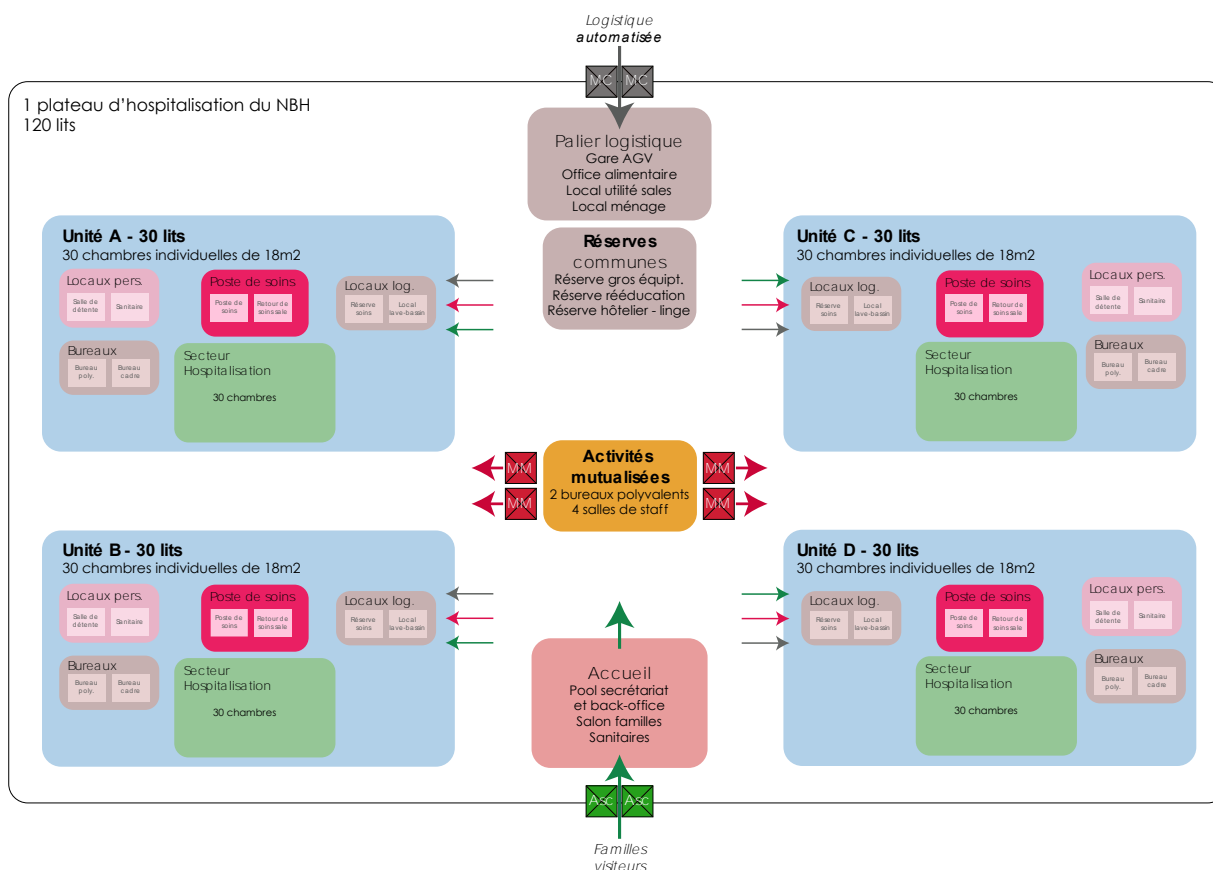
Par conséquent, elles sont installées en étage. Des liaisons verticales lisibles sont prévues depuis les halls vers ces unités.

## **3.4.3 Plateaux d'hospitalisation : harmonisation des unités de 30 lits et moyens partagés**

Les unités d'hospitalisation du NBH et du BFME sont toutes dimensionnées à hauteur de 30 lits.

Dans le bâtiment NBH, il est prévu quatre étages d'hospitalisations, avec 3 à 5 unités par niveau soit 90 à 150 lits conventionnels. En complément, certains étages abritent des unités spécifiques : soins intensifs, RTIV.

Cette organisation permet de mutualiser à l'échelle d'un plateau les moyens d'accueil, certaines réserves de gros équipements (matelas de rechange, fauteuils...), l'office alimentaire et de gérer les arrivées et départs logistiques autour d'un palier commun, voire 2 dans le cas du BMT.



### 3.4.4 Rapprochement des lieux opératoires et anesthésiques

Afin d'assurer une unité de lieux pour les personnels et de mutualiser au mieux des équipements biomédicaux de pointes (actes interventionnels), ainsi que pour des questions d'exploitation, tous les lieux d'interventions sous anesthésie générale, en ambulatoire comme en conventionnel, sont regroupés dans un bloc unique.

Du fait de l'importance du nombre de salles d'opération (39 salles), le bloc opératoire du BMT a été divisé en 3 secteurs (A, B, C) et réparti sur 2 étages. Chaque secteur dispose d'une SSPI et de moyens logistiques de proximité. Les locaux d'attente pré et post-opérations- (filtres patients) doivent être situés à proximité des SSPI.

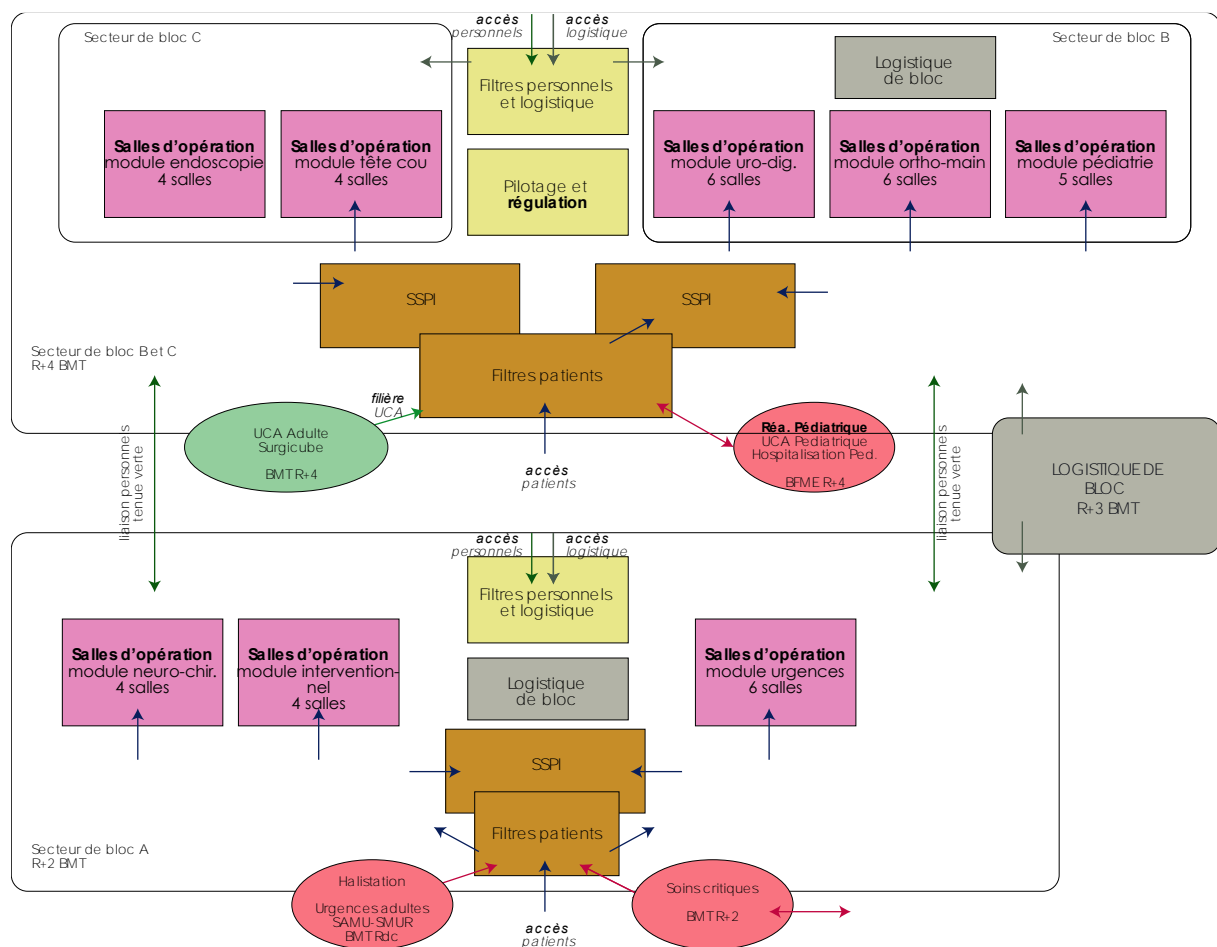
La logistique générale, la logistique de bloc et les vestiaires des personnels sont mutualisés.

Ainsi :

- Les secteurs opératoires B et C sont envisagés au R+4 et comptent au total 25 salles (17 salles et 8 salles). Les 2 secteurs sont attenants et communiquent entre eux ;
- Le secteur opératoire A est envisagé au R+2 et compte 14 salles. Il communique par liaisons verticales internes avec le secteur B.

Les blocs opératoires sont positionnés de manière à organiser des continuités spatiales selon les dispositions suivantes :

- Liaison entre les blocs B et C et possibilité d'avoir des SSPI adossées ;
- Liaison de plain-pied entre les lits de soins critiques et le bloc opératoire A ;
- Liaison de plain-pied et continuité entre le bloc opératoire A et le bloc gynéco-obstétrical ;
- Liaison de plain-pied entre les réanimations du BMT et le bloc gynéco-obstétrical ;
- Liaison de plain-pied entre le bloc opératoire A du BMT et les réanimations pédiatriques du BFME.





### 3.4.5 Le positionnement de l'imagerie diagnostique

L'imagerie diagnostique est positionnée sur deux niveaux du BMT (Rez-de-Chaussée et R+1) de manière à bénéficier :

- D'un accès direct pour les patients externes, depuis l'extérieur ou depuis l'un ou l'autre des plots du site ;
- D'une liaison de plain-pied immédiate entre les urgences et le module « urgence » de l'imagerie ;
- D'une proximité entre les unités ambulatoires et d'hospitalisation des bâtiments ILM et BPC.

### 3.4.6 Les locaux des personnels répartis sur chaque plot

#### Bureaux médicaux et non-médicaux

Les bureaux médicaux des bâtiments ILM et BPC sont conservés en l'état et sont considérés comme hors programme.

Dans les nouveaux bâtiments de soins (BMT, NBH et BFME)

- Les **bureaux des cadres** sont prévus au sein de chaque unité.
- Des **bureaux de proximité** pour les médecins et les internes sont également prévus dans chaque unité afin de permettre l'examen de dossiers médicaux à proximité des patients ainsi que l'échange avec les familles.
- D'autre part, des **espaces de bureaux médicaux sont répartis, pour chaque bâtiment, en 1 ou 2 grands secteurs**. L'objectif est de regrouper les bureaux des praticiens dans un secteur de type « campus médical » où médecins, internes, cadres supérieurs, cadres gestionnaires et personnels administratifs (secrétariats/ Assistants administratifs) peuvent se retrouver dans un secteur hors des patients. Cela permet également de créer des trames bureautiques cohérentes et des modules de bureaux affectés à chaque spécialité.

Ces secteurs sont positionnés judicieusement de manière à limiter les distances pour les professionnels.

#### Vestiaires et espaces QVT

Chaque plot dispose d'un secteur de vestiaires liés aux effectifs des personnels attachés à ces unités. Ainsi la prise de poste des professionnels est simplifiée par une proximité entre les vestiaires et les lieux de travail.

Le CHRU a voulu éviter de programmer un seul vestiaire central afin de favoriser des circuits courts et directs pour le personnel.



Les vestiaires sont aménagés comme des lieux d'entrée, de transition entre la vie civile et la vie professionnelle et équipés de distributeurs automatiques de tenues.

Le hall des vestiaires doit être accueillant et disposera d'espaces d'affichage.

Le programme prévoit d'adosser aux vestiaires un secteur de sport.

*Pour mémoire : il est prévu de préserver les vestiaires de l'ILM et du BPC en état actuel.*

### 3.4.7 Installations techniques en étage intermédiaire

Pour le BMT et le BFME, il est envisagé d'installer les installations techniques des blocs opératoires généraux et des soins critiques (au BMT) et gynéco-obstétrical (au BFME) au-dessus des salles de manière à réduire les contraintes de gaines servant au traitement d'air de secteurs tels que blocs opératoires, bloc obstétrical, soins critiques.

Ceci permettra :

- De limiter les longueurs de gaines
- Aux personnels de maintenance d'accéder aux locaux sans avoir à pénétrer dans les secteurs sensibles.

Il ne s'agit pas à proprement parler d'un étage technique puisqu'il est envisagé d'y installer d'autres fonctions notamment : logistique de bloc, stérilisation, chambres de garde pour le BMT.

Étant donné les continuités fonctionnelles à avoir entre tous les niveaux de chacun des plots, la hauteur de cet « étage technique » sera de même gabarit que les autres étages.

## 3.5 Un hôpital digital

L'hôpital est un lieu d'échange d'informations permanent, tant en interne qu'avec son environnement. Pour maîtriser les coûts de santé tout en offrant plus de bénéfices aux patients et ainsi concevoir un hôpital « tout numérique », les technologies permettant ces échanges sont à intégrer dès les premières phases de conception d'un projet de construction.

Au stade du programme, trois principes fondamentaux ont ainsi guidé les réflexions :

- Les technologies numériques et de traitement de l'information répondent à des besoins et à de nouveaux modèles d'organisation qui fondent l'hôpital de demain. La construction de nouveaux bâtiments est une opportunité unique, pour propulser cet équipement vers des technologies efficaces, au service des patients et des professionnels. L'hôpital digital est donc le produit d'une stratégie volontariste de l'établissement pour accroître son efficacité et réussir tous ses objectifs ambitieux.
- Dans l'hôpital de demain, tous les dispositifs techniques (dont les appareillages médicaux, les équipements logistiques, les installations techniques, etc.) seront connectés et communicants de manière digitale. Il s'agit dès lors, de concevoir une infrastructure d'ensemble qui permette de véhiculer l'information, de la sécuriser, de la consolider et de l'exploiter pour simplifier les pratiques des soignants et les parcours de soins des patients.
- Le dernier objectif sera de rendre les nouveaux bâtiments intelligents et connectés aux bâtiments existants, puis au-delà au site de Brabois (dont la faculté de médecine).

Le numérique doit permettre :

- Une sécurisation du système d'information tant en termes de résilience que de cyber sécurisation
- Une interopérabilité des outils numériques
- Une gestion technique des infrastructures

## Un projet digital au service d'une organisation

En parallèle de son projet de reconstruction, le CHRU de Nancy est engagé dans la transformation digitale de ses pratiques et de ses usages pour :

- simplifier et fluidifier ses parcours,
- améliorer l'expérience patient,
- faciliter les conditions de travail des professionnels hospitaliers,
- redonner du temps aux soignants pour améliorer la qualité des prises en charge,
- communiquer largement tant en interne qu'à l'extérieur de l'établissement, et ce, en toute sécurité
- sécuriser et améliorer les traçabilités des flux et des process.

Le projet immobilier s'inscrit résolument dans cette perspective, en intégrant :

- Des organisations et des pratiques basées sur le recours aux usages numériques
- Des équipements et des pré requis techniques qui permettront le déploiement de tous types de solutions numériques

Si l'hôpital numérique est souvent associé au processus médical et à la dématérialisation de ses flux, la réflexion menée a dépassé cette notion pour élargir les usages, et donc les exigences, à l'ensemble des catégories de personnes présentes au sein de l'établissement.

Ont été particulièrement recherchés :

- Les usages permettant aux patients et aux visiteurs de mieux identifier leur parcours, de disposer des bonnes informations au bon moment, mais aussi d'agir sur leur environnement (domotique)
- Les usages qui vont permettre aux personnels hospitaliers de gagner en efficacité et en confort de travail
- L'utilisation du numérique dans l'exploitation du bâtiment afin d'avoir une meilleure connaissance en temps réel des installations et ainsi d'en améliorer les performances
- La possibilité pour l'institution de disposer d'informations sur le fonctionnement et l'occupation de ses bâtiments, ce qui permettra d'en optimiser l'utilisation

Dans le cadre du projet immobilier, l'hôpital digital a ainsi été réfléchi comme une plateforme de services qui s'adressera à différents profils usagers du bâtiment : occupant patient, occupant personnel, exploitant, mainteneur, services généraux...

Il ne s'agira pas forcément dès la livraison d'intégrer tous les services de manière exhaustive mais plutôt de pouvoir, en fonction de l'évolution des demandes et des usages, rajouter de nouvelles solutions, de manière simple, faciles à plugger sur le bâtiment sans intervention, ni coût d'installation, uniquement à partir de connecteurs informatiques.

Le livre 5, additif au programme fonctionnel, intitulé « Hôpital digital » synthétise l'ensemble des attendus, en faisant le lien entre les usages visés, les solutions envisagées (lorsqu'elles sont connues) et les caractéristiques techniques nécessaires pour permettre le déploiement des solutions. Il précise également le périmètre compris dans le marché.

## 3.6 La logistique

Ce chapitre dédié à la logistique doit être considéré comme un propos liminaire présentant et introduisant la stratégie générale du CHU et son Schéma Directeur Logistique d'établissement.

Un additif complet, "le Livre 3", développe avec précision les sujets logistiques sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

### 3.6.1 La Stratégie logistique et les éléments clés

L'aménagement du nouveau site est une opportunité unique d'interroger l'organisation logistique et la gestion des flux.

L'objectif principal est de décharger les soignants d'un maximum de tâches logistiques afin de garantir un maximum de présence soignante auprès des patients tout en professionnalisant et en augmentant en compétence la fonction logistique.

La construction de nouveaux bâtiments ainsi que la restructuration des bâtiments actuels s'accompagnent de la définition de nouveaux circuits logistiques en adéquation avec les besoins des unités de soins, permettant de fiabiliser l'approvisionnement de celles-ci. Les espaces dédiés servent alors à la mise en place d'organisations, de métiers et de technologies innovantes. Ces principes traduisent une volonté de centralisation et de mutualisation des moyens sur l'ensemble de la chaîne logistique.

Cette stratégie logistique à l'échelle du CHU a un impact direct sur la conception architecturale et sur les surfaces programmées. Il convient donc de penser ces systèmes très en amont, dès le programme.

### 3.6.2 Une logistique toujours plus réactive et maîtrisée

#### Objectifs généraux

L'organisation cible va permettre à la fois un cadrage et une maîtrise des flux en fonction de leur nature, évitant ainsi les croisements, les dédoublements des moyens de transport ainsi que la multiplication des acteurs sur des zones sensibles.

#### Mutualisation

L'harmonisation des moyens de transport selon le type de flux, la rationalisation des espaces logistiques, le séquençage et les combinaisons de transport sont les facteurs clés d'une logistique efficiente.

Le principe de mutualisation développé de manière opportune sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement permet de viser un approvisionnement performant, en adéquation avec les besoins des services mais également au niveau des différents acteurs de la logistique.

Les traductions de cette recherche de mutualisation sont multiples et significatives :

- par la mise en place d'espaces partagés (lingerie, office, réserve, paliers d'étage...)
- par le pilotage d'outils commun de transport : AGV, AMR, pneumatiques.
- par le déploiement d'équipes d'étage polyvalentes, permettant aux soignants de se recentrer sur leur cœur de métier – La FONCTION LOGISTI'SOINS.
- Par la restructuration, la modernisation et la reconstruction des secteurs logistiques de production dans un ensemble bâtiminaire constituant le pôle logistique du CHU en proximité directe des secteurs de soins : Pharmacie, Magasin, Blanchisserie, Déchetterie et cuisine relais.
- Par la création d'un point d'entrée unique au sein des nouveaux bâtiments sanitaires : La zone d'aiguillage – Véritable zone stratégique, cet espace logistique intégrera les gares automatisées et non automatisées pour tous les flux entrants et sortants ainsi que la cuisine relais approvisionnées depuis l'unité centrale de production en centre-ville.

Autant des choix institutionnels forts et déterminants dans l'organisation des unités fonctionnelles.

### 3.6.3 Les sites centraux de logistique

Rappel des localisations des sites centraux de logistique :

- L'ensemble bâtiminaire constituant le pôle logistique
  - La nouvelle PUI
  - La Blanchisserie
  - Le Magasin et son extension
  - La Plateforme de traitement des déchets.
  - La Cuisine relais au sein de la zone d'aiguillage
- Les Ateliers techniques (Hors programme NHN)
- Atelier Biomédical localisé au BMT (R+3), proche des plateaux techniques, inclus dans les prestations de cette phase 2
- Relais logistiques et techniques centraux, au sous-sol et sur les paliers de chaque nouveau bâtiment, inclus dans les prestations de cette phase 2
- Le Bâtiment de Biologie et de Biopathologie (BBB) – Existant et non modifié structurellement - Uniquement pour les nouvelles lignes pneumatiques vers le local RTE
- Archives : traitées hors projet

### 3.6.4 Les types de flux et les modalités de transport

#### Flux programmés

- Pharmacie : Médicaments et Solutés Massifs, Dispositifs Médicaux Stériles - Stock et hors stock.
- Magasin Général : Produits hôteliers (consommables en stock, consommables hors stock), DM NON STERILES (en stock et hors stock), boisson, épicerie, produits d'entretien, Linge à usage unique, papeterie...
- Linge propre et Tenues des personnels.
- Linge sale
- Flux des repas (petit déjeuner, repas midi, diner)
- Déchets : Déchets d'activité de soins (DASRI) - Déchets ménagers (DMA ou DAOM) - Déchets valorisables – Autres filières spécifiques
- Stérilisation pour les approvisionnements internes en DMR (Dispositifs Médicaux Restérilisables) :
  - Flux de stérilisation au départ des UNITES NBH/BFME/ILM assurant des soins invasifs (matériel à stériliser en armoire)
  - Flux de stérilisation au départ du BMT vers les services clients extérieurs
  - Flux de stérilisation en INTRA BMT (3ème étage vers BLOC 2ème et 4ème)

#### Flux non programmés

- Prélèvements ;
- PSL (Produits Sanguins Labiles)
- Pharmacie : Dépannages Médicaments et Pharmacotechnie (Cytotoxiques, préparations spécifiques...)
- Les petits à matériels (SAV...)
- Les gros matériels (de rééducation...)

#### Accès logistiques externes

Tous les fournisseurs extérieurs se présentent dans les différents bâtiments du pôle logistique, à l'exception des produits de biologie qui sont directement livrés au bâtiment de Biologie.

Les bâtiments sanitaires (BMT/NBH/FME/BPC/ILM) seront approvisionnés via une cour logistique unique et un accès camion au niveau de la zone d'aiguillage sur le rez-de-jardin du BFME pour tous les flux automatisés et non automatisés (Logistique générale, Stérilisation vers les sites externes, les livraisons directes vers la stérilisation et le Bloc (Ancillaires...) et certaines livraisons volumineuses ponctuelles.

Un point d'accès logistique complémentaire sur le BMT (Bâtiment Medico technique) est prévu pour des accès directs entre la Stérilisation et les sites extérieurs.



## Modalités et outils des transports internes

- **AGV** (automated guided véhicule) **et/ou AMR** (Autonomous Mobile Robots) pour la majorité des flux internes entre la zone aiguillage et les services de soins ;
- **Pneumatique** pour les flux légers (médicaments en urgence et prélèvement vers le Bâtiment de Biologie et de Biopathologie) ;
- **Coursiers pédestres** entre la zone logistique du BPC et les étages du bâtiment ;
- **Brancardage** : Pour les transports de patients décédés vers l'IML via la galerie logistique
- **Véhicules électriques** entre les bâtiments logistiques, les bâtiments de Brabois non connectés par galerie (UHSI, Bâtiment de Biologie et de Biopathologie...) et les sites externes du CHRU.

### 3.6.5 Paliers d'étage et fonction support « LOGISTI-SOINS »

Il est envisagé le développement de l'hôtellerie d'étage par la mise en place d'équipe agents hôteliers / Logisti-Soins qui assurent les prestations logistiques au plus proche du soin et sont les interfaces directes avec les pilotes de processus logistique.

Les objectifs sont multiples :

- Sécuriser la gestion des flux d'approvisionnement et de désapprovisionnement
- Optimiser les circuits
- Apporter un service d'hôtellerie et de logistique, au plus proche du soignant
- Gérer au mieux les stocks et les consommations par une approche de Logistique globale SUPPLY CHAIN
- Professionnaliser la logistique Hospitalière.

Ces équipes assurent les logistiques des derniers mètres, le transport, le rangement et mise en stock, la gestion des stocks et des commandes pour les flux suivants :

- Pharmacie (Médicaments, Solutés et stockage DM stérile CAMS)
- Magasin (stockage produits médicaux non stériles et divers hôteliers)
- Linge (stockage linge plat et vêtements du personnel)
- Entretien et nettoyage (produits entretien)
- Papeterie et bureautique

Par ailleurs, cette équipe veille et assure la gestion du PALIER ETAGE pour assurer une gestion fluide des distributions des flux lourds transportés en AGV et des retours de contenants vides et sales (déchets et linge sale).

Enfin cette équipe est formée et sensibilisée au Développement Durable dans le but de garantir la bonne orientation des déchets dans les différentes filières de tri des déchets et apporte un soutien aux unités de soins en termes de gestion des consommation, optimisation des consommations.

Cette équipe est la courroie de transmission entre l'approche PROCESSUS LOGISTIQUE et le SERVICE LOGISTIQUE HOSPITALIER.

L'organisation cible de la logistique et hôtellerie d'étage sera modulable et adaptée à chaque bâtiment. Cela en lien avec l'hétérogénéité des locaux et des bâtiments du NHN et en lien avec leur « raccordement » logistique (avec notamment la particularité du BPC -> transport auto jusqu'au pied de bâtiment).

### 3.6.6 Une spécificité : une logistique de bloc opératoire innovante

#### Principes généraux

Un bâtiment MEDICO TECHNIQUE regroupant et centralisant :

- Les salles de BLOC OPÉRATOIRE, la STÉRILISATION et le STOCKAGE
- 42 salles de BLOC OPÉRATOIRE réparties sur 2 NIVEAUX (2ème et 4ème étage)
- La Stérilisation au niveau 1
- Un arsenal centralisé au niveau 3

Plusieurs zones de stockage participent à la logistique des blocs opératoires et sont réparties entre :

- La PUI et le MAGASIN
- Stérilisation
- Arsenal centralisé
- Hall modules et salles d'opérations

Les enjeux logistiques :

- La **centralisation** implique un volume de stockage et donc des surfaces nécessitant des dispositifs d'automatisation et d'aide à la manutention
- Des surfaces contraintes impliquant une **optimisation** de la gestion de stock
- Une **Professionnalisation** de la logistique BLOC
- La possibilité de fonctionnement en chariots d'intervention ou « chariots de cas »

#### Principes du fonctionnement en préparation centralisée par chariots de cas

**Intérêt du concept :** Maîtriser la consommation au bloc, Récupérer du temps IBO (+1 ITV/jour...), Fiabiliser la programmation, Professionnaliser la logistique du bloc, Rationnaliser le parc d'instruments, Harmoniser les références entre pratiques, Diminuer les consos, les déchets...

**Conditions de succès :** Précision de la programmation opératoire, Implication des chirurgiens et des IBO dans la définition de l'organisation cible, réponse rapide aux demandes urgentes, informatisation de la gestion des consommables et de la préparation, gestion rigoureuse du parc d'instruments, responsabilité pharmaceutique .

L'ensemble des schémas de principe logistique du site sont détaillés au livre 3 du présent PTD.

## 4 DESCRIPTIONS GENERALES DES BATIMENTS ET DES SURFACES

### 4.1 Le bâtiment Médico-technique (BMT)

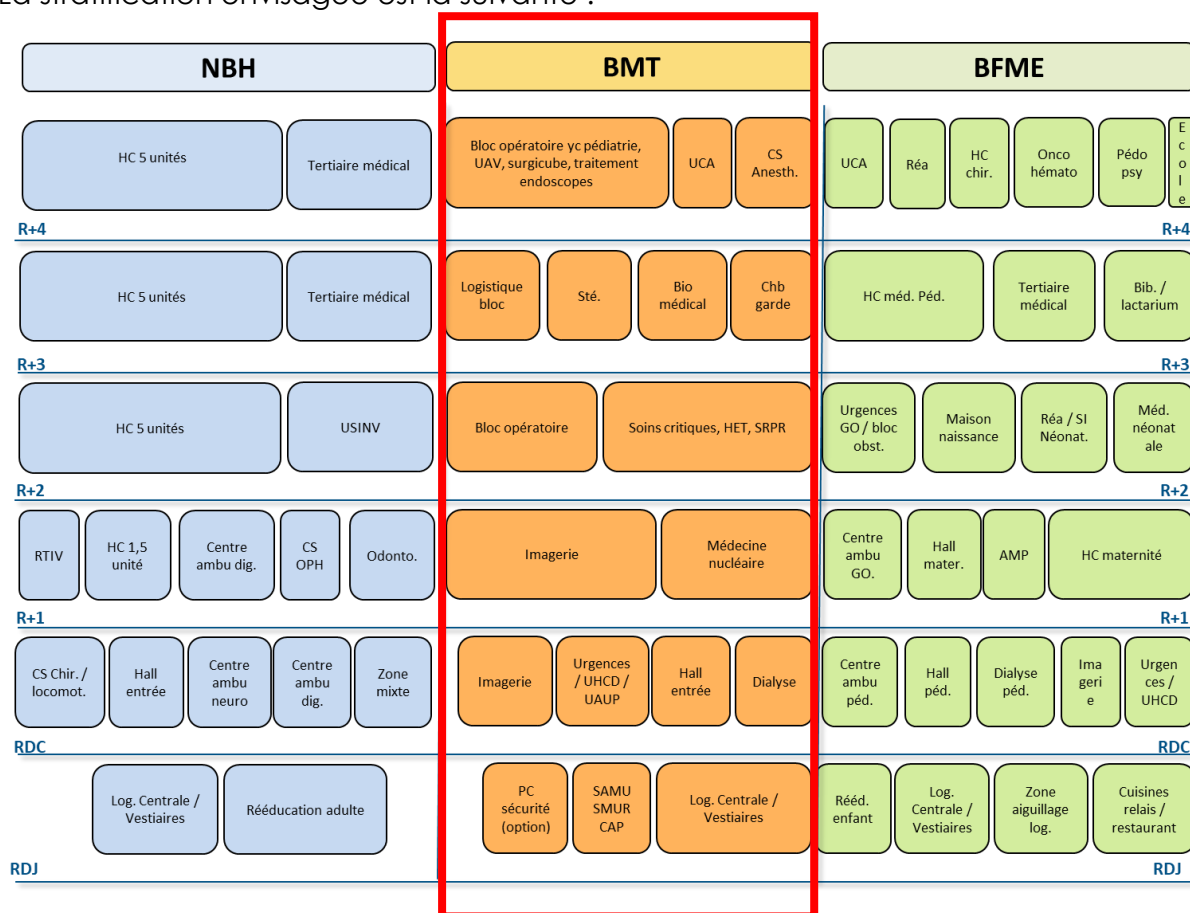
#### 4.1.1 Principe de répartition des activités

Le BMT regroupe l'ensemble des plateaux techniques et des installations techniques lourdes de l'hôpital.

L'objectif est de permettre la conception d'un bâtiment à fortes performances techniques, avec des possibilités de reconfigurations internes.

L'ensemble des bâtiments de soins du site bénéficie de connexions vers les plateaux (le BPC dans une moindre mesure car sans activités chirurgicales mais recours à l'imagerie).

La stratification envisagée est la suivante :



## 4.1.2 Liaisons fonctionnelles

**Le « Bâtiment Médico-technique » (BMT)** sera connecté aux bâtiments ILM, NBH et BFME par différentes galeries et passerelles piétonnes selon les distinctions de flux déjà évoquées précédemment.

Au sein de l'îlot central, les liaisons suivantes sont à assurer :

- Au Rdj et Rdc :
  - Entre les urgences pédiatriques (BFME) et le SAMU-SMUR (BMT)
  - Entre le centre ambulatoire locomoteur (NBH) et l'imagerie diagnostique (BMT)
- Au R+1 :
  - Entre la RTIV (NBH) et la médecine nucléaire (BMT)
  - Entre le centre ambulatoire maternité (BFME) et l'imagerie maternité (BMT)
- Au R+2 :
  - Entre les urgences et le bloc gynéco-obstétrical (BFME) et les soins critiques adultes (BMT) ➔ *transfert mères + parent 2 (visite) + nouveaux nés*
  - Entre les urgences et bloc gynéco-obstétrical (BFME) et le bloc chirurgical adultes (BMT) ➔ *transfert mères + parent 2 (visite) + nouveaux nés*
  - Entre l'USINV (NBH) et les soins critiques adultes (BMT)
  - Entre les unités d'hospitalisation chirurgicales adultes (NBH) et le bloc chirurgical adulte (BMT)
  - Entre l'unité d'hospitalisation (30 lits) transformable en réanimation (NBH) et les soins critiques (BMT).
- Au R+3 :
  - Entre la logistique de bloc et la Stérilisation pour les liaisons par MC vers les étages de bloc
  - Entre le service biomédical et les circulations logistique générales du BMT (accès aux plateaux techniques) et accès à la galerie logistique pour liaison avec les autres plots
- Au R+4 :
  - Entre les unités d'hospitalisation chirurgicales adultes (NBH) et le bloc chirurgical modules adultes (BMT)
  - Entre la réanimation pédiatrique (BFME) et le bloc chirurgical module pédiatrie (BMT)

- Entre les unités d'hospitalisation chirurgicales pédiatriques (BFME) et le bloc chirurgical module pédiatrie (BMT)

**Trois flux patients** se distinguent pour accéder au bâtiment :

- Le **flux urgences** : les patients souhaitant accéder aux urgences empruntent la voie dédiée des urgences. L'accompagnant dépose le patient aux portes des urgences, via la dépose minute. Le patient arrive directement dans le hall d'accueil des urgences ;
- Le **flux ambulatoire ou externe** : les patients souhaitant accéder au secteur ambulatoire, arrivent par l'accueil général du bâtiment BMT et seront dirigés vers l'accueil de proximité du secteur concerné. Les activités ambulatoires installées au BMT sont celles nécessitant des infrastructures spécifiques ou une liaison directe avec les plateaux techniques :
  - Imagerie diagnostique,
  - Dialyse (CHRU, GCS et ALTIR),
  - Unité de chirurgie ambulatoire,
  - Secteur J0 avant passage au bloc opératoire.
- Le **flux bloc opératoire** : les patients hospitalisés en chirurgie dans les bâtiments NBH et BFME seront opérés aux blocs du BMT. Des liaisons directes des hospitalisations de chirurgie vers le bloc sont à prévoir.

Pour rappel : Les patients hospitalisés en chirurgie cardiaque au sein de l'ILM sont opérés au bloc de l'ILM,

- Les flux spécifiques urgences neuro :
  - **Trauma-crânien** vers le bloc opératoire (module neurologie au BMT) ou l'hospitalisation de neurologie (NBH)
  - **AVC**, au travers les urgences, vers l'IRM de l'imagerie diagnostique (Rdc BMT).

### 4.1.3 Synthèse des surfaces programmées

	SU	Coef SDO/SU	SDO
<b>BÂTIMENT MEDICO-TECHNIQUE (BMT)</b>	<b>32216 m2</b>	<b>1,62</b>	<b>52197 m2</b>
Accueil	413	1,10	454
Urgences	2785	1,45	4 038
Pole SAMU-SMUR et sécurité	3 281	1,21	3 970
Activités ambulatoires	1748	1,40	2 447
Imagerie	4629	1,40	6 481
Secteur ambulatoire, chirurgie et interventionnel	2023	1,35	2 730
Bloc opératoire	5 956	1,41	8 398
Médecine nucléaire et RIA	1917	1,40	2 684
Soins critiques	3186	1,45	4 620
Locaux du personnel	1 132	1,17	1 326
Logistique médicale et non médicale	4435	1,17	5 194
Logistique centrale & paliers	712	1,20	811
Provisions LT et CG			9 045



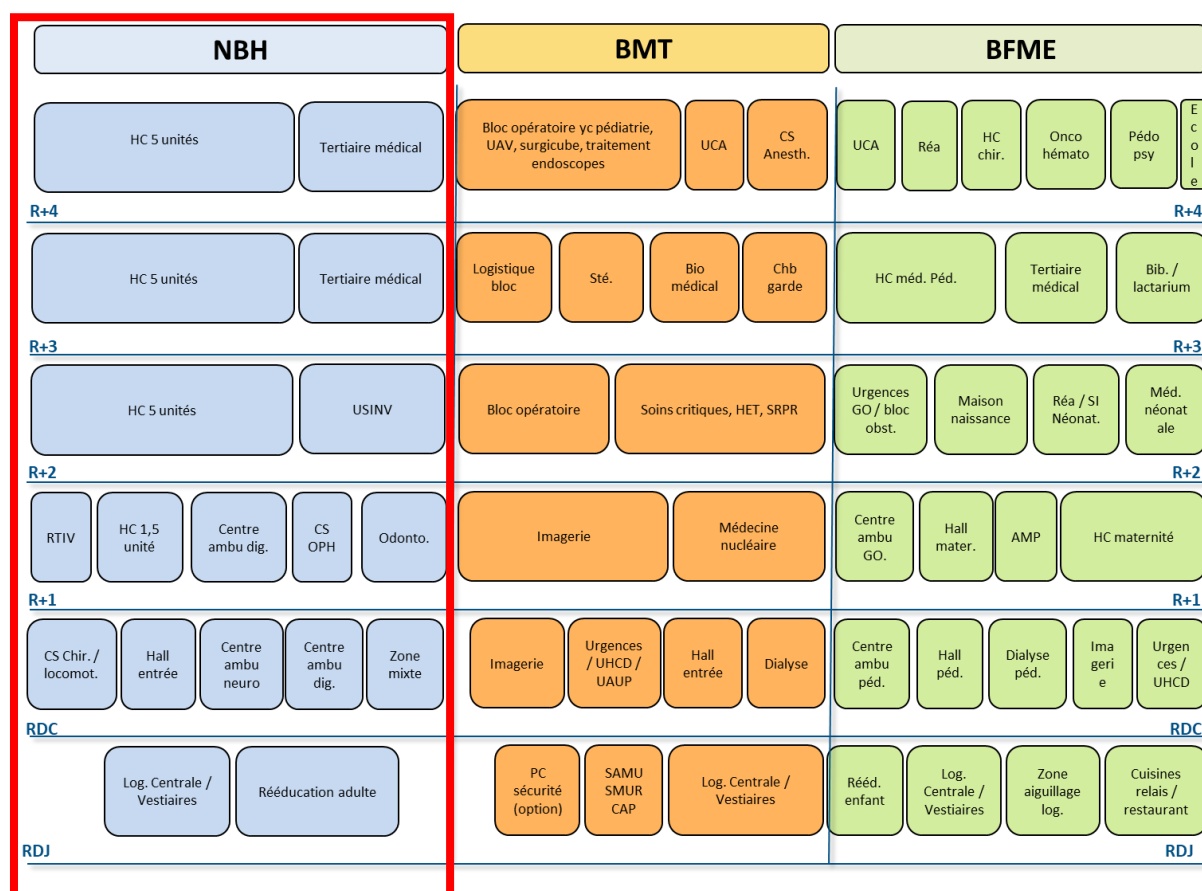
## 4.2 Le nouveau bâtiment d'hospitalisation (NBH)

### 4.2.1 Principe de répartition des activités

Le NBH regroupe l'ensemble des centres ambulatoires et des unités d'hospitalisation adultes issues de la Barre et de l'Hôpital Central.

L'objectif est de disposer un bâtiment avec des trames systématisées, permettant des restructurations aisées, tant sur les unités d'hébergement que les centres ambulatoires.

La stratification envisagée est la suivante :



## 4.2.2 Liaisons fonctionnelles

Il est nécessaire de connecter ce bâtiment au BMT afin de permettre les liaisons entre les différentes unités de soins aux unités techniques.

L'organisation fonctionnelle du bâtiment NBH a été réfléchi de manière à être :

- De plain-pied entre les soins-intensifs du NBH et la réanimation du BMT,
- De plain-pied entre les lits RTIV et la médecine nucléaire,
- De plain-pied pour les activités ambulatoires des bâtiments BMT et NBH.

**Deux flux patients** se distinguent pour accéder au bâtiment :

- Le **flux ambulatoire et externe** : les patients souhaitant accéder au secteur ambulatoire, arrivent par l'accueil principal du bâtiment NBH et seront dirigés vers l'accueil de proximité du secteur concerné.
- Le **flux conventionnel** : les patients rentreront dans le bâtiment NBH par l'accueil principal. Ils seront ensuite redirigés vers l'accueil de proximité.

### 4.2.3 Synthèse des surfaces programmées

	SU	Coef SDO/SU	SDO
<b>NOUVEAU BÂTIMENT HOSPITALISATION</b>	<b>28031 m2</b>	<b>1,57</b>	<b>43913 m2</b>
Accueil	949	1,20	1 139
Centres de médecine ambulatoire (chirurgie, digestif, neuro tête et cou)	7 258	1,38	10 016
Rééducation	552	1,30	718
Soins critiques	688	1,45	998
Hospitalisation Adultes NBH	15 094	1,35	20 377
Bureaux médicaux	2 484	1,29	3 204
Locaux du personnel	640	1,18	755
Logistique centrale & paliers	306	1,19	365
Provisions LT et CG			6 265

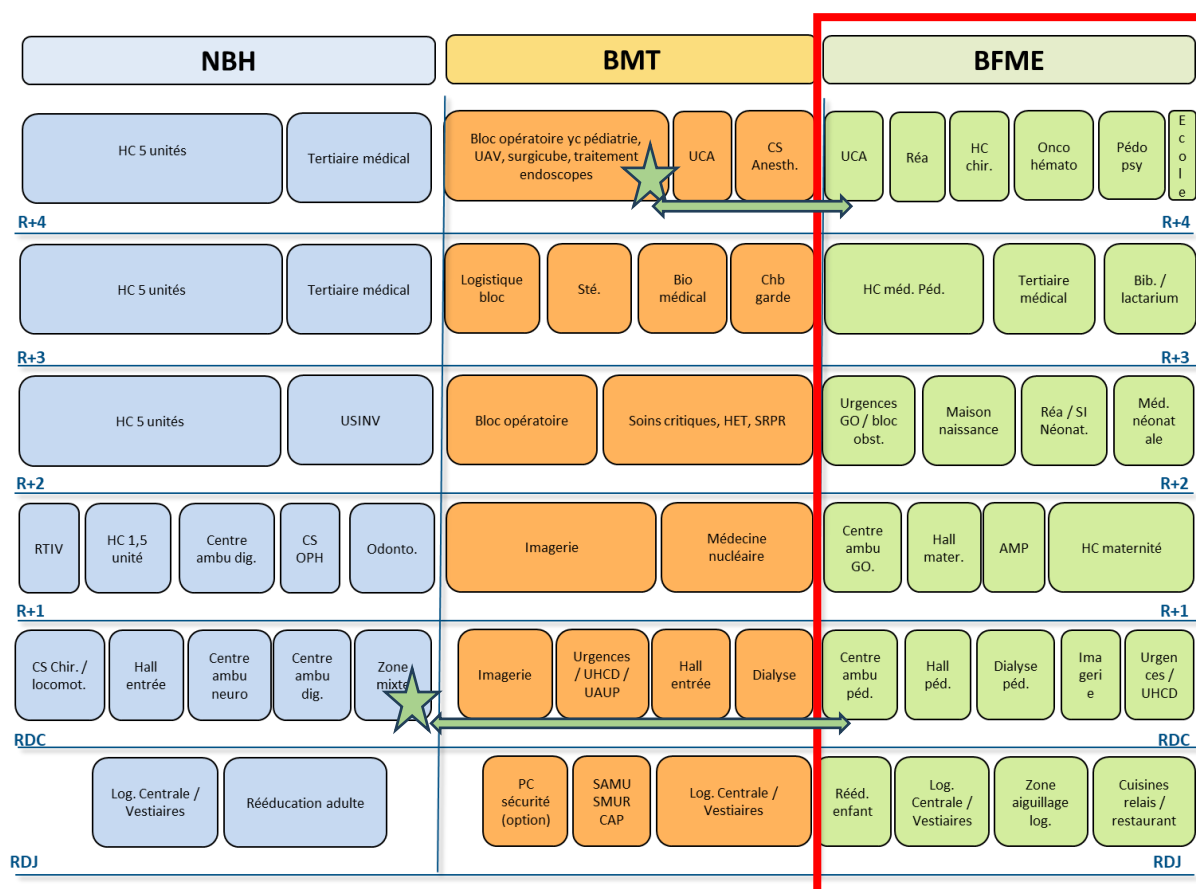
## 4.3 Le bâtiment femme, mère, enfant (BFME)

### 4.3.1 Principe de répartition des activités

Le BFME regroupe les activités de Pédiatrie (issues de l'Hôpital d'Enfant de Brabois) et de la Maternité du centre-ville.

**Ces 2 Pôles sont colocalisés mais disposent d'accès identifiés (urgences et accès général pour chacun des Pôles) et de circulations verticales dédiées dans le bâtiment.**

La stratification envisagée est la suivante :



### 4.3.2 Liaisons fonctionnelles

Le BFME est très connecté au BMT pour l'accès aux plateaux techniques et dans une moindre mesure au NBH pour certaines mutualisations d'équipements entre Adultes et Enfants.

L'organisation fonctionnelle du bâtiment BFME a été réfléchi de manière à être :

- De plain-pied entre les réanimations pédiatriques et l'un des blocs opératoires du BMT,

- Entre les salles de naissances, les blocs opératoires et les réanimations du BMT.
- Entre l'UCA pédiatrique et le bloc opératoire pédiatrique
- Entre le niveau RDC du BFME et la zone mixte du NBH

**Six flux patients** se distinguent pour accéder au bâtiment :

### **Les flux pédiatriques**

- Le **flux urgences pédiatriques** : les familles devront emprunter, au même titre que le flux urgences adultes, la voie dédiée des urgences. L'accompagnant stationne aux portes des urgences, via la dépose minute. Il laisse sa voiture pour accompagner son enfant jusque dans le hall d'accueil des urgences, au plus bas du bâtiment.
- Le **flux ambulatoire enfant** : Les patients arrivent par l'entrée spécifique au pôle enfant. Depuis cet accueil, les patients pourront être redirigés vers les services.
- Le **flux conventionnel enfant** : Les patients arrivent par l'entrée similaire du centre ambulatoire du pôle enfant. Elles seront ensuite redirigées vers l'accueil commun d'hospitalisation du secteur.

### **Les flux gynéco obstétricaux**

- Le **flux urgences gynéco obstétricales** : les ambulances ou les particuliers devront emprunter la voie des urgences. L'accompagnant dépose la patiente aux portes du bâtiment, via la dépose minute dédiée au niveau bas du BFME. Cette dépose minute débouche sur une circulation générale permettant via une signalétique adaptée et un circuit protégé de se diriger rapidement vers les urgences et les salles de naissances localisées dans les étages.
- Le **flux ambulatoire mère** : Les patientes arrivent par l'entrée spécifique au pôle mère. Une dépose minute est prévue à proximité pour les patientes se faisant accompagner. Depuis cet accueil, les patientes pourront être redirigées vers les services.
- Le **flux conventionnel mère** : Les patientes arrivent par l'entrée similaire du centre ambulatoire du pôle mère. Elles seront ensuite redirigées vers l'accueil commun d'hospitalisation du secteur.

### 4.3.3 Synthèse des surfaces programmées

	SU	Coef SDO/SU	SDO
<b>BÂTIMENT FEMME MERE ENFANT</b>	23039 m2	1,65	37960 m2
<b>Pédiatrie</b>	12 068	1,40	16 874
Urgences pédiatriques	970		1 407
Imagerie pédiatrique	634		951
Accueil	342		376
Activités ambulatoires	3 141		4 277
Soins critiques et néonatalogie	3 910		5 766
Hospitalisations	2 564		3 413
Hospitalisation pédopsychiatrie	507		684
<b>Maternité</b>	5818	1,38	8 038
Accueil	410		451
Activités ambulatoires	1908		2 642
Plateau technique	1461		2 143
Hospitalisations	2244		3 027
<b>Bureaux médicaux</b>	1 244	1,30	1 617
<b>Locaux du personnel</b>	494	1,10	543
<b>Logistique centrale &amp; paliers</b>	3 416	1,25	4 270
<b>Provisions LT et CG</b>			6 617
<b>TOTAL SDO hors LT, CG</b>			31 343

## 4.4 Les Bâtiments existants : ILM et BPC

*Le réaménagement de ces bâtiments est exclu des prestations de ce programme.*

*En revanche, toutes les mises en connexion par parcelles, galeries, y compris incidences de modifications de façades pour de locaux existants rendus nécessaires pour assurer les liaisons sont incluses.*



# 5 DESCRIPTIONS DETAILLEES DES SERVICES

## 5.1 Préambule

Ce chapitre présente les secteurs fonctionnels accueillis dans l'un ou l'autre des plots de l'ilot central.

Ce programme exprime les choix et les contraintes d'implantation des bâtiments ainsi que les locaux au sein des ensembles fonctionnels, les relations entre ces ensembles, les besoins en locaux et aménagements tels qu'ils peuvent être appréciés à ce stade pour chaque ensemble fonctionnel.

## 5.2 Principes similaires à tous les plots

### 5.2.1 Hall d'entrée

#### Parvis

Sur le **parvis** associé à chaque plot, des arceaux à vélos, libres d'accès, sont installés pour environ 1% des SDO du plot concerné. Destinés aux visiteurs, ils sont facilement accessibles depuis les voiries et cheminements « modes actifs du site ». Ces arceaux sont intégrés dans le parti paysagé général.

D'autres stationnements vélos sont destinés aux professionnels. Il s'agit d'un espace abrité, grillagé, accessible par badge. Ces arceaux sont intégrés dans le parti architectural général. Cet espace, d'une surface de l'ordre de 1% des SDO du plot concerné. Des prises électriques, réparties (1 pour 20 vélos environ) permettront aux personnels de recharger des batteries.

#### Accueil général

##### Hall d'accueil

L'entrée dans le hall des différents plots doit s'effectuer dans une transition permettant de passer des espaces extérieurs à l'ambiance hospitalière de manière progressive.

L'hôpital est devenu un lieu de haute technologie et d'excellence devant par son hall et ses accès rendre le bâtiment accueillant, accessible, ouvert et rassurant ; le hall doit traduire ce souci d'excellence et rendre cette face de l'hôpital plus accessible et humain.

Le contact humain, sans être facteur de surcoût, sera un des points essentiels dans la première confrontation à l'univers hospitalier. Dès ses premiers pas dans l'hôpital, le patient, le consultant, l'accompagnant ou le visiteur doit sentir une ambiance sereine et confortable dans un lieu vivant.

Néanmoins, si le hall est accompagné de services aux patients et à la personne, il ne doit pas non plus être un espace trop orienté sur les activités commerciales. Ces dernières doivent fournir des services sans prendre le dessus sur la clarté de l'accueil et de l'orientation des patients et des visiteurs. Le passage doit être marqué et symbolisé, sans emphase, mais avec clarté permettant à chacun de savoir qu'il est à l'hôpital.

Le **Hall** sera un volume d'un seul tenant et au contact direct des espaces extérieurs. L'aménagement de cet espace est laissé à l'appréciation des concepteurs en

fonction de leur parti de circulation et de leur choix d'aménagement. Ce sera un lieu de rencontre, d'échange, de discussion, d'attente pour les patients, le personnel et les visiteurs.

Il sera également un point de rencontre et de croisement des circulations, il permettra d'articuler les grandes fonctions du nouveau bâtiment et constituera un point de convergence des circulations verticales et horizontales. Il offrira une lecture d'ensemble du fonctionnement du bâtiment et facilitera l'orientation du public et des visiteurs. Il distribuera vers les différentes entités.

Ce hall constituera ainsi, pendant les périodes d'ouverture du bâtiment, un espace public connexe. On s'y croisera, on s'y attendra ou l'on viendra prendre contact avec les services de l'hôpital. L'ambiance générale y sera animée et active à l'image du dynamisme et de la vie de l'établissement.

Le hall est aussi un espace d'attente et de régulation permettant de disposer de secteurs d'attente dynamiques, au contact des services et commerces qui complètent les attentes de proximité des centres ambulatoires. Au-delà des sièges, on peut s'y installer dans des fauteuils, travailler sur des tables, se restaurer, y attendre un transport...

Ce volume possédera une hauteur sous plafond en rapport avec ses dimensions et avec la noblesse de l'espace. Il devra assurer une grande qualité acoustique et réduire autant que possible le niveau sonore ambiant.

La lumière et les vues seront à aménager de manière à favoriser de grandes percées visuelles.

Le hall intègre des prises électriques et réseaux dans sa périphérie ou sur des éléments porteurs (pas de prises au sol) pour alimenter quelques bornes de préadmission des documents administratifs par les usagers.

### **Banque d'accueil et d'orientation**

Une **banque d'accueil et d'orientation générale** est située dans le hall. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peuvent s'installer deux membres du personnel d'accueil équipés d'un poste informatique. La banque sera fermée la nuit afin de protéger les installations du vandalisme et du vol. Les patients et visiteurs peuvent s'y présenter afin d'avoir des informations sur leur prise en charge ou la localisation des services dans l'hôpital. Une gestion de la file d'attente numérique de type Qmatic est envisagée.

Il est également prévu à proximité immédiate du hall d'accueil deux **blocs sanitaires** avec une séparation hommes/femmes dont un sanitaire PMR.

Dans le plot BFME, il faudra prévoir dans chaque bloc un équipement adapté aux enfants (WC et lavabo).

## 5.2.2 Centres ambulatoires

### Bureau de consultations

Les bureaux de consultation répondent tous aux mêmes principes d'aménagement ; seuls les équipements mobiles peuvent changer d'une salle de consultation à l'autre.

Chaque salle de consultation et d'examen est organisée en deux secteurs, l'un réservé à l'examen lui-même et l'autre plus administratif avec un bureau permettant de recevoir le patient et ses éventuels accompagnants et de ranger quelques dossiers. Un ordinateur sera prévu pour le praticien sur le bureau et connecté au réseau. Deux sièges placés en vis-à-vis du bureau accueilleront les visiteurs.

Un petit secteur déshabilleur proposera un siège et des patères pour y laisser les vêtements et/ou les appareillages lorsque le patient est handicapé. Il pourra être isolé par une petite cloison partielle ou un paravent.

La table d'examen sera localisée de telle sorte que le praticien puisse accéder au patient tout en conservant l'intimité du patient même en cas d'ouverture de la porte. Les fluides médicaux seront prévus à la tête de la table, notamment en cas de malaise du patient.

La salle bénéficiera d'un éclairage naturel autant que faire se peut, mais cela n'est pas indispensable puisque ces salles ne constituent pas des lieux de travail permanents et un second jour pourra être accepté.

La géométrie de chaque salle sera de préférence assez longiligne, pour permettre de séparer clairement la partie examen de la partie bureau.

### Box ambulatoire

Le CHRU a fait le choix de disposer d'un maximum de place en box individuels (équipés de lits ou de fauteuils) en UCA, en centre ambulatoire de médecine (pour des soins ou des prélèvements) et aux urgences, de manière à :

- Disposer d'un haut niveau de confort et d'intimité pour les patients ;
- Permettre l'intégration aisée de filières de soins spécifiques ;
- Assurer la prise en charge de patients lourds, en brancards, à l'abri des vues.

Les box sont majoritairement équipés de fauteuils, confortables et inclinables adaptés à la prise en charge chirurgicale ou médicale. Ponctuellement, certains box de plus grande surface abritent un lit.

Un box est un espace individuel cloisonné permettant néanmoins des vues faciles du personnel vers le patient. L'ensemble permet de préserver l'intimité et la tranquillité du patient, notamment sur le plan de l'intimité des échanges oraux patients – médecin.

Cet espace ressemble à un petit salon dont l'atmosphère est confortable, apaisante et propice à la détente. Les box sont des espaces consacrés entièrement aux soins, à la préparation du patient ou au change du patient. Ponctuellement des consultations de sorties peuvent y être effectuées.

## 5.2.3 Hospitalisation conventionnelle

### Chambres

#### Mobilier et organisation

Les chambres seront meublées d'un lit médicalisé, d'un fauteuil, d'un adaptable (permettant de prendre un repas pour les personnes ne pouvant se lever), un stockage sécurisé (type coffre-fort), d'une tablette avec un nombre de chaises pliantes correspondant au nombre de patients dans la chambre (1 ou 2). L'espace de la chambre permettra d'accueillir un accompagnant adulte.

L'organisation de la chambre sera liée aux contraintes de déplacement des lits qui devront pouvoir aisément entrer et sortir de la pièce. La largeur des portes, le positionnement des cloisons et du mobilier ne devront pas entraver ces déplacements. Le dimensionnement des chambres et de la trame devra tenir compte de la longueur des lits (2,15 m) et de la nécessité de rendre accessibles aux personnes handicapées toutes les chambres à l'exception des cabinets de toilette (en particulier passage libre de 1 m en pied de lit).

Il est rappelé ici que sur une unité standard de 30 lits :

- 26 chambres individuelles peuvent accueillir un patient handicapé sans pêtres strictement aux normes PMR de manière à disposer "une emprise de salle de douche optimisée et une surface plus généreuse autour du lit,
- 2 chambres individuelles respectent strictement les normes PMR et disposeront donc d'une emprise de salle de douche plus importante,
- 2 chambres dites « bariatriques ou dédoublables » sont équipées de 2 tête de lit (pour recevoir 2 patients en cas de pic) et sont aux normes PMR.

Sur la base de la forme rectangulaire, la tête de lit sera positionnée du côté le plus long de la chambre. Les côtés les plus courts sont ceux du couloir et du mur avec la fenêtre. Un passage minimum de 1 m au pied du lit devra être respecté.

Un dispositif d'aide au levage et mobilisation des patients (lèves personnes sur rail au plafond) sera systématiquement installé dans les chambres dédoublables des secteurs MCO et dans toutes les chambres de soins critiques USINV inclus. Des dispositifs mobiles d'aide au levage seront utilisés dans les autres chambres.

L'ambiance recherchée sera dynamique sans être trop agressive ; l'éclairage sera dans une gamme chromatique chaude, dans les jaunes plus que dans les bleus (appareils muraux, pas de lampes avec fil d'alimentation) avec un bon indice de rendu des couleurs.

### **Aménagements et ambiance**

Les matériaux pour l'aménagement de la chambre auront leur importance. Il faudra qu'ils vieillissent bien, c'est-à-dire qu'ils soient faciles à conserver dans l'état d'origine. Les couleurs et les matériaux des sols et des murs participeront à la description d'une ambiance chaleureuse et calme. Ils seront également résistants aux produits chimiques.

Le revêtement de sol, tout en permettant une aseptie aisée des lieux pourra aussi être gai. On prendra en compte la sensation aux pieds, une sous-couche souple, agréable aux pieds, pourrait être l'une des solutions.

Le revêtement de sol doit également permettre le déplacement aisé des lits, fauteuils, brancards...sur roulettes. Pour cette raison, le poinçonnement du sol souple doit être performant (P3) et sans assour sous le sol PVC (pas de sous-couche souple).

Pour compenser les effets résonnants, les concepteurs doivent rechercher des revêtements de sols et de plafonds compatibles avec les niveaux d'exigence acoustique, tout en restant hygiéniques.

Les portes, munies d'une double feuillure, seront équipées d'une serrure de sûreté, sur passe général.

### **Éclairage - éclairage**

La fenêtre constitue également l'un des éléments essentiels de la chambre, elle apporte la clarté, les vues sur l'environnement extérieur à l'hôpital, mais doit aussi ménager l'intimité, assurer une bonne isolation phonique et thermique. Il est envisageable de placer des allèges vitrées pour agrandir l'ouverture visuelle sur l'extérieur.

Les fenêtres auront une ouverture à la française avec limiteur d'ouverture. L'ouverture battante ne sera accessible qu'après déverrouillage par le personnel de maintenance pour le nettoyage de la face extérieure des vitres. Le personnel aura également la possibilité de verrouiller l'ouverture de la fenêtre. Les vitrages seront doubles et résisteront aux chocs courants.

La chambre sera bien sûr éclairée en premier jour, il est important que les patients puissent sentir le rythme de la journée et les successions jour et nuit. Par ailleurs, les volets extérieurs de type BSO motorisés permettront selon les besoins de diminuer l'intensité lumineuse, voire d'isoler la chambre complètement des regards. La lumière extérieure devra être généreuse tout comme les vues sur l'extérieur.

Cependant, l'obscurité pourra être la bienvenue et l'on pourra occulter la fenêtre par un BSO motorisé compris dans la fenêtre, motorisé (pas de tringle ou autre système de manœuvre interne à la chambre) et actionnable grâce à une télécommande. Une clef permettra au personnel soignant de bloquer le volet en position ouverte ou fermée, si nécessaire.

L'éclairage naturel sera respectueux de l'intimité des patients en ne permettant pas les vues depuis l'extérieur vers les chambres.

Dans le même esprit, l'éclairage artificiel sera d'intensité réglable, car il est important que le niveau de lumière puisse être réglé selon leurs besoins. Les sources d'éclairage seront diversifiées de façon à pouvoir proposer plusieurs ambiances (soins, veille, etc.). L'éclairage artificiel courant sera assuré par des plafonniers diffusant une lumière d'ambiance indirecte pour ne pas éblouir les patients allongés. Selon les recommandations HAS pour la prévention des chutes, une veilleuse sera installée à 30 cm du sol.

### **Courants faibles**

Pour les équipements multimédias les éléments sont décrits dans le Livre « Programme numérique » et les fiches équipellent.

s. Les concepteurs prévoiront uniquement leur emplacement (système d'accroche et alimentations). Il y aura en revanche toujours un téléphone fixe sur la table de chevet, équipé d'un combiné sans fil ; le socle et l'appareil pourront être mis ou enlevés selon l'état du patient qui occupera la chambre (prévoir une fiche aisément débranchable). Un système de gestion unique pour la fermeture des volets, l'éclairage de la chambre et les accès média sera installé. Ce dispositif permettra l'accès aux différents médias et le raccordement des appareils personnels (tablettes, téléphones...) au réseau internet.

Un appel malade sera également disponible à chaque tête de lit. Il sera constitué d'une prise intégrée au bandeau technique qui permettra de brancher un cordon avec bouton d'appel. Le système sera adapté aux PMR et le retour d'alarme sera centralisé dans la salle de soins.

### **Fluides médicaux**

Les alimentations en gaz (oxygène, etc.) seront disponibles sur un bandeau périphérique. Cette présence technique devra s'intégrer de manière discrète en minimisant le contexte hospitalier au profit d'un sentiment de confort. Les gaines devront être équipées d'un nombre de prise gaz médicaux à adapter selon les spécialités médicales (dans le respect de la norme FD S90-155). A minima, elles comporteront 1 prise oxygène, 1 air médical 4 bar, 1 vide médical et 1 prise SEGA. Des spécificités pourront être retenues, à titre indicatif :

Équipement en fluides médicaux par poste de soins d'hospitalisation (FD S90-155)



	Oxygène médical	Air médical	Vide médical
Poste ou lit de type A	1	1	1
Poste ou lit de type B	1	1	1
Poste ou lit de type C	1	1	2
Poste ou lit de type D	2	1	3
Poste ou lit de type E	2	2	3

Lit de type A : gériatrie, médecine, long et moyen séjour ; Lit de type B : médecine spécialisée, soins de suite, maternité, pédiatrie, soins ambulatoire, imagerie non interventionnelle, salle de soins et de consultation ; Lit de type C : chirurgie (générale, viscérale, ambulatoire, obstétrique, ORL), box d'urgence, surveillance continue, brûlés ; Lit de type D : chirurgie cardio-thoracique déchochage, réanimation néonatalogie, réanimation médicale ; Lit de type E : réanimation lourde, réanimation chirurgicale et polyvalente, grands brûlés, soins intensifs lourds, chambre stérile

## Aménagement et organisation du cabinet de toilette

La salle de douche constituera un espace fermé intégré au sein de la chambre. L'accès sera d'au moins 1m20 et équipé d'une porte coulissante afin de gagner de la place lors de son ouverture. L'équipe souhaite que soit étudiée la possibilité d'une certaine perméabilité entre les espaces de sommeil et la salle de douche tout en préservant l'intimité du patient durant l'utilisation de l'espace humide. Elle possédera une cuvette de sanitaire, un lavabo et une douche. Un petit placard permettra de ranger quelques effets personnels. Afin de ne pas poser de problèmes d'accessibilité, le bac de douche sera intégré dans le sol et ne présentera pas de différence de hauteur.

Pour rappel, toutes les salles de douche ne sont pas PMR. Dans une unité de 30 lits, seules 3 chambres sont aux normes PMR. Cela de manière à développer l'espace autour du lit dans les autres chambres et limiter ainsi la surface de la salle de douche.

Un système de tirette – appel malade sera placé de manière à être accessible depuis le sanitaire

## Postes de soins

La **salle de soins** aura en charge l'ensemble des chambres. C'est un lieu stratégique et de référence pour l'équipe soignante. C'est ici que l'on prépare les soins et que les équipes échangent les informations essentielles concernant les patients. Il est donc installé au cœur du dispositif pour assurer un accès rapide et direct vers les chambres et minimiser le nombre de pas entre la salle de soins et la chambre la plus éloignée.

L'organisation de la salle soins suivra une logique de marche en avant. La salle de soins doit nécessairement bénéficier de lumière naturelle et disposer d'une vue directe sur les circulations (châssis vitrés mi-hauteur).

L'aménagement de la salle de soins doit permettre d'optimiser les conditions de travail de soignants.

L'accès à la salle de soins sera sécurisé par badge depuis le couloir.

Elle sera équipée d'un poste de lavage de mains. Les bacs et vasques seront en matériaux de synthèse facile à entretenir et à désinfecter.

Une gare pneumatique sera positionnée dans la salle de soins ou dans une alcôve attenante, afin d'envoyer les prélèvements vers le bâtiment de biologie ou de recevoir des médicaments en urgences.

Les pneumatiques doivent être sécurisés pour permettre l'envoi de stupéfiants et médicaments onéreux y compris dans les salles de soin elles même sécurisées (accès limité aux stupéfiants aux soignants autorisés).

La salle de soins est organisée en 3 espaces :

- Un espace réunion transmission (bureau infirmier), équipé de 4 postes de travail informatique, des centrales appels malades, anti-fugue...
- Un espace préparation de soins et médicaments, composé d'un ilot central équipé de paillasse sèches, rangements, postes informatiques...
- Un espace de stockage, intégrant armoires réglementaires de stockages des médicaments et des solutés (pharmacie), des réfrigérateurs, des chariots de soins et des chariots d'urgences, stockage des bouteilles fluides médicaux...

Potentiellement, une cloison mi-hauteur (ou tout autre dispositif partiel) serait intéressante pour séparer la zone soins des transmissions.

Après la tournée des chambres, le chariot de soins « sale » (totalement fermé et hermétique pour éviter tout risque de contamination au sein des circulations) sera positionné dans le **local retour soins sale de l'unité**.

Une **réserve Dispositif Médico Stérile (DMS)** sera contigüe à la salle de soins. Son accès sera sécurisé et se fera depuis la salle de soins.

Le schéma ci-après est donné à titre indicatif et ne constitue en rien une orientation architecturale contractuelle à reproduire.

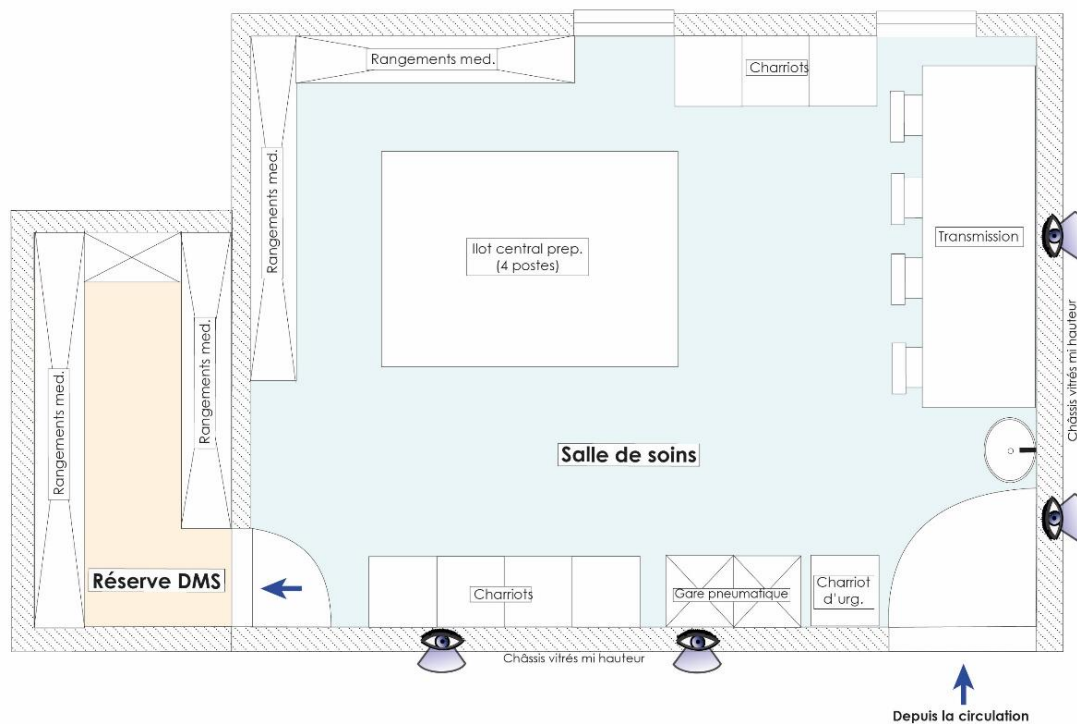


Schéma organisationnel : NBH - Salle de soins

## 5.2.4 Bureaux médicaux

### Logiques organisationnelles

#### Logiques générales à toutes les zones de bureaux médicaux

Les bureaux médicaux sont organisés de deux manières :

- Intégrés aux services de soins lorsque les bureaux sont directement liés à une activité (imagerie, soins critiques, centres ambulatoires...). Ils sont alors contigus et de plain-pied avec le service desservi
- Détachés du service desservi pour les bureaux de Pôle ou pour les bureaux médicaux liés aux services d'hospitalisation. Dans ce cas, les bureaux sont regroupés dans des secteurs tertiaires ad-hoc, qui peuvent être implantés à un étage différent du service d'hospitalisation. Idéalement, chaque service d'hospitalisation doit bénéficier d'un secteur médical, implanté de plain-pied, à l'étage du dessus ou du dessous de manière à permettre aux médecins de changer d'étage en empruntant les escaliers.

Ces espaces répondent à une logique de regroupement des postes de travail des équipes médicales et des secrétariats médicaux, au sein d'ensemble fonctionnels de types bureautique afin de :

- Créer des zones de locaux de type tertiaires, avec une innervation technique et des principes architecturaux spécifiques, visant une forte flexibilité des cloisonnements ;
- Aménager des bureaux pouvant accepter facilement les évolutions des effectifs grâce à la colocalisation de bureaux de plusieurs spécialités et en évitant les secteurs de bureaux isolés ;
- Favoriser les échanges entre tous les profils de personnels : médecins, chercheurs, internes, étudiants, invités, etc.

En plus des bureaux ouverts et fermés, des espaces communs sont prévus pour des réunions en petits groupes, des visio-conférences, des espaces de convivialité et de détente.

#### Des secteurs de bureaux liés aux unités d'hospitalisation

Les bureaux médicaux constituent des ensembles fonctionnels de type tertiaire, détaché des lieux de soins, sans accès de patients, répartis au sein de chaque plot.

Chaque plot dispose d'un ensemble de bureaux médicaux hébergeant les praticiens. Ils sont organisés par module, chaque module accueillant une des spécialités du plot.

En fonction du parti architectural de chaque plot, l'ensemble fonctionnel peut être fractionné en 2 ou 3 lieux d'implantation répartis dans les étages du plot.

Chaque secteur abrite les de bureaux des praticiens des différentes spécialités situés sur les étages proches. Ainsi, plusieurs spécialités sont potentiellement regroupées sur une même zone. Les bureaux sont structurés par secteur de 26 postes. Un secteur compte :

- Des espaces communs de proximité : réunion, détente...
- Deux des sous-secteurs de 13 postes, avec par sous-secteur :
  - o 1 bureau de chef de service (bureau incluant table de travail et table de réunion pour 4 places),
  - o 4 bureaux individuels,
  - o 2 bureaux doubles (soit 4 postes de travail)
  - o 1 bureau partagé avec 4 postes de travail
  - o 1 salle de réunion, Visio avec 3 places

## Description des locaux

Les **bureaux de chef de service** sont équipés :

- D'un poste de travail composé d'un bureau et d'une chaise, d'un poste informatique (ordinateur, écran, clavier et souris) relié au réseau et d'armoires de rangements sécurisées.
- D'une table de réunion indépendant du poste de travail avec 4 places.

L'éclairage est assuré par un plafonnier diffusant une lumière homogène indirecte et une lampe de travail posée sur le bureau. L'acoustique des locaux sera particulièrement soignée afin de veiller au respect de la confidentialité des échanges. La pièce est en lumière naturelle de premier jour. Ils sont accessibles par une porte simple avec fermeture à clef.

La géométrie de la pièce sera de forme carrée ou rectangulaire dans un souci d'ergonomie.

Les **bureaux individuels** suivent une organisation similaire à celle du chef de service mais ne dispose pas de table de réunion.

Le **bureau double** est équipé de 2 postes de travail composés chacun d'un bureau et d'une chaise, d'un poste informatique relié au réseau (ordinateur, écran, clavier et souris), ainsi que d'armoires de rangements sécurisées. L'éclairage est assuré par un plafonnier diffusant une lumière homogène et une lampe de travail posée sur chaque bureau. L'acoustique des locaux sera particulièrement soignée afin d'être le plus au calme possible. La pièce bénéficie de lumière naturelle de premier jour.

Les **bureaux quadruples** possèdent les mêmes qualités techniques préalablement décrites dans les bureaux individuels. Les prises de courant sont en revanche plus nombreuses et disposées efficacement pour permettre la cohabitation de quatre personnes dans une seule trame.

Proche des bureaux partagés, une **bulle Visio**, vitrée permet des échanges jusqu'à 3 personnes ou d'effectuer des visioconférences et des appels téléphoniques. Un personnel travaillant dans un bureau partagé peut ainsi rapidement s'isoler pour éviter de gêner ses collègues.

La salle est équipée d'un écran mural de visioconférence, d'une table et de 3 chaises.

## 5.2.5 Locaux des personnels

### Locaux centralisés

#### Logiques générales

Chacun des trois plots dispose d'une zone de locaux pour les personnels accessible depuis la circulation des personnes (rez-de-jardin). Chaque personnel change ainsi de tenue au rez-de-jardin du plot où il travaille.

La structure des locaux est la même pour chacun des trois plots mais les surfaces varient en fonction des effectifs projetés dans les services du plot concerné.

On y trouve les halls d'accès, les vestiaires centraux et des zones d'activité sportive, lié au bien-être au travail.

#### Description détaillée des vestiaires

Le **hall** d'accès à chaque vestiaire est une circulation générale. Il constitue un espace de transition entre l'extérieur (stationnement, cheminement en tenue de ville) et la prise de poste.

Les espaces sont traités de manière à être chaleureux, rassurants et propices à l'immersion progressive des personnels dans le milieu hospitalier. Les couloirs peuvent par exemple être décorés de posters liés aux activités ou de valorisation du travail de chaque métier, de panneaux informatifs et d'écrans dynamiques diffusant des informations générales.

En avant de chaque zone de vestiaire, une circulation (dédiée aux personnels) regroupe **les distributeurs automatiques** de tenues, avec automates de tenues propres et système de **récupération des tenues sales**.

Ainsi, avant d'entrer et en sortant des vestiaires, le personnel prend et dépose sa tenue.

Les points de positionnement des distributeurs automatiques sont volontairement limités à un point par plot de manière à simplifier le travail du personnel de la logistique.

Pour chaque plot, les surfaces de **vestiaires** sont réparties en plusieurs blocs, qui constituent autant de salles indépendantes. L'objectif de cette sectorisation est double :

- Éviter les trop grands vestiaires impersonnels anxiogènes



- Pouvoir attribuer un nombre de salle pouvant sur le long terme varier entre hommes et femmes.

Chaque bloc vestiaire compte des casiers nominatifs grande hauteur.

Chaque bloc vestiaire communique de manière contiguë avec une **zone sanitaire douche**.

Le nombre de douches et de sanitaires est volontairement réduit pour répondre essentiellement aux besoins des pratiques sportives : personnes venant à vélo ou accès aux salles de sport.

Chaque douche et sanitaire correspond à une surface cloisonnée.

### Description détaillée des salles de sport et de bien-être

**Une salle de sport et de bien-être** est prévue par plot.

les salles sont accessibles par tous les personnels ; quel que soit son service, y compris les personnels des plots ILM et BPC.

Chaque salle correspond à un espace libre pour permettre :

- D'implanter des équipements (à déterminer) à demeure, dans la plus grande des deux salles,
- De disposer d'une salle vide pour permettre des pratiques au sol de type yoga ou autre.

Un **local de stockage** est accessible depuis les deux salles pour ranger le matériel.

### Locaux répartis

Les locaux répartis concernent des lieux inclus dans les surfaces de chaque service dont la description est similaire pour tous les espaces du programme.

**Chaque salle de détente** voit sa surface adaptée au regard du service desservi mais les aménagements sont similaires.

Une salle doit permettre au personnel de prendre son repas ou des pauses dans des conditions calmes, en restant proche de son service. La lumière naturelle éclairera cet espace convivial.

Elle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

Chaque **salle de réunion et de staff** voit sa surface adaptée au regard du service desservi mais les aménagements sont similaires. Certaines salles de réunion, associées deux à deux dispose de murs mobiles (précisé dans les descriptions détaillées).

Une structure pour l'installation d'un appareil de projection vidéo sera installée au plafond de la salle. Ce dernier sera commandé via des interrupteurs muraux.

Tout poteau ou tout élément de structure apparent sont à proscrire afin que chaque point de la pièce puisse être visible.

La salle peut être en second jour même si la lumière naturelle est préférentielle. Dans ce cas, un dispositif de protection doit limiter les effets du rayonnement solaire sur les baies vitrées. La salle est partiellement ou totalement occultables en cas de projection d'images. On veillera à la simplicité de mise en œuvre de ces dispositifs et à leur résistance à l'usure.

L'éclairage artificiel assure une lumière uniforme sur la table centrale de réunion. Sur le plan de la qualité acoustique, le temps de réverbération offre une ambiance acoustique de qualité. Il doit permettre à la voix de l'exposant de porter sans que des bruits d'ambiance ne l'obligent à élever le ton. Une attention toute particulière sera apportée à l'isolation acoustique des cloisons.

L'alimentation en électricité est périphérique.

Les cloisons côté couloir peuvent être partiellement vitrées.

Des **sanitaires pour le personnel** dont 1 accessible PMR seront également présents.

Chaque sanitaire répond aux prescriptions suivantes :

- deux espaces, hommes et femmes, comprennent chacun des cabines WC (nombre à déterminer selon la surface programmée), avec cuvette fixée sur le mur, et un espace lavabo (nombre de lavabos à déterminer selon la surface programmée), indépendant alimenté en eau froide et chaude.
- ils sont carrelés, sol et murs, toute hauteur, avec plinthes et angles de murs à gorge pour une meilleure asepsie.

La prestation comprend les accessoires classiques, y compris distributeur de papier sèche-mains et savon.

## Chambre de garde

Les chambres de garde sont :

- Pour certaines, réparties dans les services concernés spécifiquement ; urgences, réanimation...
- Et aussi pour la majorité d'entre elles, regroupées dans un secteur dédié.

La chambre comprend un espace sommeil et une salle de douche/toilette.

Elles doivent avoir une fenêtre donnant sur l'extérieur (art R232-11 du Code du Travail), mais être munies de rideaux assurant une occultation complète. Elles doivent être parfaitement isolées des bruits environnants, le bruit de fond résultant ne devant pas dépasser 20 dB.

Elles doivent être équipées d'un lit double (2,10 m X 1,40 m), d'une table de nuit pour poser quelques affaires près de soi, d'un porte-sac, de quatre patères murales et d'une glace en pied. Un poste de télévision sera accroché sur un bras articulé.

La salle d'eau sera équipée d'un lavabo, d'une cabine de douche et d'un sanitaire.

## 5.2.6 Locaux supports récurrents

### Locaux logistiques de proximité

Un **local de nettoyage-retour chariot sale**. Ce local sera muni :

- D'un plan de travail avec une zone de nettoyage composée d'une paillasse lisse et sans joint, avec un point d'eau équipé d'une douchette et d'un double bac profond et qui peut être fermé (émanation de produits) pour le nettoyage des matériels à stériliser et réutilisables.
- Des étagères seront installées au-dessus et en dessous de la paillasse : revêtement facilement décontaminable (pas de stratifié) : stockage plats bassin, urinaux, bouches ... et le stockage des produits de décontamination du matériel.

Ce local aura un revêtement de type hydrofuge présentant le minimum de joint. Il sera posé toute hauteur et équipé de renforcement métallique sur les portes d'accès.

Les deux locaux **lave-bassin** permettront le lavage des bassins, à l'aide d'un lave-bassin automatique, puis leur entreposage. Ils seront configurés de manière à respecter le principe de marche en avant et disposeront d'un point d'eau.

Les deux locaux seront implantés dans l'unité. Ils devront être à proximité des chambres pour limiter les déplacements des professionnels avec les bassins.

Le **local déchets et linges sales** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier.

Le **local linge propre** permet le stockage du linge propre avant utilisation dans les différents secteurs. Ce local doit être situé à proximité des circulations générales et des ascenseurs pour faciliter les livraisons par le personnel logistique.

L'**office alimentaire** localisé sur les paliers d'étage, permet de stocker les chariots venant de la cuisine pour la distribution des repas dans les hôpitaux de jour. Le local est équipé d'une kitchenette avec réfrigérateur, d'un évier à deux bacs, d'un plan de travail, d'un four à micro-ondes. Des placards de rangements permettent de stocker les produits de premières nécessités ainsi que la vaisselle complémentaire aux plateaux nécessaires aux repas. Sa position doit être stratégique pour permettre au personnel de soins de s'y rendre aisément.

Le **local ménage** rassemblera le matériel et les produits nécessaires à l'entretien courant des différentes pièces de l'ensemble du secteur. La pièce sera équipée d'étagères pour stocker les produits d'entretien, d'un emplacement au sol pour le chariot ménage et d'une vasque profonde pour le remplissage des seaux. Ce local pourra être aveugle et bénéficiera d'un revêtement mural et de sol hydrofuge.

## 5.2.7 Locaux de logistique centrale

### Ateliers relais techniques

Chacun des trois plots dispose de deux **salles de réserves** :

- L'une pour le matériel de lits : lit, matelas...
- L'autre pour le matériel d'entretien du bâtiment.

La **réserve** des lits constitue un vaste espace libre avec des étagères murales sur l'un des côtés.

La **réserve** pour le matériel d'entretien est équipée d'étagères sur tous les côtés et d'un espace vide centrale.

Ces réserves sont accessibles par la circulation générale « logistique ».

### Bionettoyage

Il s'agit des locaux dédiés au prestataire extérieur de ménage.

Chacun des trois plots dispose d'une série de locaux dédiés, accessibles par les circulations logistiques centrales.

### Locaux du personnel

Il est prévu un **bureau gestion** qui répond aux standards des espaces tertiaires.

Une **salle de détente** d'une capacité d'environ 8 personnes est prévue. Elle est composée d'assises dans des canapés et des fauteuils, on y trouve également des tables basses. La salle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement et un évier.

Le personnel bénéficiera également de deux **vestiaires/sanitaires** dédiés.

### Stockage

Le secteur regroupe un certain nombre de locaux de stockage :

- Une réserve pour entreposer le **matériel de nettoyage**,
- Une réserve pour stocker les **produits d'entretien**,
- Un local pour le **lavage et la désinfection** du matériel.

## 5.3 Le Bâtiment Médico-Technique (BMT)

### 5.3.1 L'accueil du Bâtiment Médico-Technique

#### Orientations spatiales

Le hall d'accueil sera positionné de plain-pied avec l'extérieur et sera le point central à toutes les unités fonctionnelles du bâtiment.

Il permet un accueil et une orientation efficace des patients externes et de leurs accompagnants vers les services ambulatoires du BMT à savoir :

- L'Imagerie, positionnée en Rdc et R+1 (soit 2 entrées, une par niveau),
- Les Dialyses CHRU et ALTIR,
- L'unité de chirurgie ambulatoire implanté en étage, de plain-pied avec un des niveaux de bloc opératoire, (et notamment les salles d'endoscopie), l'UAV, et l'Office Surgery,
- Les consultations anesthésie, qui sont prévues de plain-pied avec l'UCA et le bloc pour identifier une cohérence de lieux de travail pour les anesthésistes.

En complément de la dépose directe depuis la rue des urgences, le hall permettra un accès complémentaire vers le SAU, situé au rez-de-chaussée.

Pour les activités ambulatoires potentiellement organisées en « duplex » Rdc et R+1 (comme pour l'imagerie), un hall double niveau avec escalier mécanique pourra être proposé de manière à imaginer des alternatives efficaces aux ascenseurs.

La signalétique sera particulièrement étudiée pour permettre une orientation aisée des visiteurs vers les secteurs ambulatoires localisés en étage : potentiellement imagerie, UCA et consultation d'anesthésie.

Il est rappelé que les secteurs de dialyse dont les activités génèrent de nombreuses déposes par véhicules sont principalement accessibles directement, et de plain-pied, par la dépose minute longeant la voie située entre le BMT et la zone logistique proche de la Chapelle. Ainsi, patients et accompagnateurs entrent en dialyse sans traverser le hall général du BMT (accès direct).

Un accès secondaire depuis hall général du BMT vers les dialyses est maintenu de manière à faciliter la réorientation de patients se présentant à l'accueil du BMT vers les services de Dialyse

## Description générale

### Stationnement vélos

**La description générale du parvis se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

### Hall et admissions

#### Accueil orientation

**La description générale du hall et d'une banque d'accueil et d'orientation se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

L'imagerie étant potentiellement organisée en duplexe Rdc et R+1, l'unité de chirurgie ambulatoire ainsi que les consultations d'anesthésie étant potentiellement localisées dans les étages du BMT, il est nécessaire que dès le hall, les circuits des patients vers ces espaces soient lisiblement identifiables et fléchés.

Si le patient n'a pu faire sa préadmission, **des banques d'accueil d'enregistrement et d'admission** et **des bornes automatiques** seront à sa disposition pour apporter les informations nécessaires.

Le box d'accueil est un bureau d'entretien dont l'un des côtés est ouvert sur le hall, mais dont les cloisons latérales sont pleines pour assurer la confidentialité des échanges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée aux personnels.

#### Services commerciaux

Il est prévu des **boutiques** qui seront accessibles à l'ensemble du personnel, des patients et des visiteurs.

Le programme prévoit 5 modules types, qui seront à répartir ensuite entre 1 ou plusieurs preneurs. De manière à permettre une totale flexibilité sur le nombre de preneurs, tous les modules seront regroupés et attenants.

#### Back-office admission

Cette zone inclura un **bureau de régie** disposant d'un 1 poste avec un coffre, ainsi qu'un **bureau d'admission 2 postes**.

Des **sanitaires personnels** sont implantés dans ce secteur à destination de l'ensemble des personnels d'accueil.



## 5.3.2 Les Urgences, l'UHCD et l'UAUP

### Préambule

#### Organisation générale

*Il s'agit d'un plateau de consultations non programmées pouvant accueillir un flux de 220 patients/24h.*

*Il doit disposer d'un SAS facilement accessible pour les différents véhicules de secours et les véhicules particuliers, ainsi qu'une entrée pour les patients valides. Il est nécessaire d'identifier 2 zones d'attente distinctes (valide et couchée) avec respect de la discrétion et du secret médical.*

*La répartition des différentes zones (accueil, tri, attente, zone d'examen, SAUV, zone d'attente d'orientation) doit respecter le principe de « la marche en avant ».*

*La zone d'accueil centrale doit être sécurisée et regroupe l'accueil administratif, l'infirmier organisateur de l'accueil (IOA), une aide-soignante (AS), un agent de liaison, ainsi que des box d'examen pour l'évaluation médicale et le tri IOA. Cette zone doit permettre un accès direct et une surveillance des zones d'attente par l'IOA depuis son poste. Une zone de tri IOA et d'évaluation médicale doit être annexé à la zone d'accueil. La répartition des différentes zones de prise en charge sera basée sur une organisation par équipe (médecin, IDE, interne, étudiant), selon la classification CIMU. L'IOA et le médecin accélérateur du flux joueront un rôle essentiel.*

*Le service doit disposer à proximité immédiate d'un accès à l'imagerie, via la zone d'urgence vitale (SAUV), ainsi qu'aux services de réanimation et à l'UHCD. Une zone d'évacuation est nécessaire pour les patients en attente d'orientation et de décision médicale.*

*La zone du bureau central doit être située au centre du service, permettant un accès aux différentes zones et pouvant accueillir une vingtaine de postes informatiques à répartir par équipes d'intervenants (médecins, étudiants et paramédicaux). L'objectif final est de permettre une prise en charge organisée, adaptée et optimale des patients en toute sécurité.*

#### Spécificité de la filière traumatisme-mains

L'organisation du pôle Lorrain de Chirurgie de l'appareil Locomoteur repose sur deux grandes typologies de parcours les soins programmés et les soins non programmés. L'organisation de ces parcours nécessite d'être bien différenciée pour assurer la fluidité de la prise en charge des patients.

Un nombre important de patients relèvent des soins non programmés, une orientation spécifique des patients relevant de la filière traumatisme-mains est réalisée au niveau

pour les urgences. Les patients sont ensuite orientés vers le bloc, le secteur d'hospitalisation conventionnelle dédié ou l'unité de chirurgie ambulatoire.

En ce qui concerne les soins programmés, la gestion du parcours est située au niveau de la Consultation. Les hospitalisations de courtes durées sont privilégiées en développant le lien avec la gériatrie pour les sujets âgés.

La proportion de patients à mobilité réduite est importante, ce qui impose une réflexion spécifique sur les parcours patients dans les liens avec le bloc opératoire, la consultation d'anesthésie et l'imagerie (éviter parcours longs, ascenseur, etc.). L'accès direct des patients pour l'Unité de Chirurgie Ambulatoire, la Consultation, la filière traumatisme-mains et les Urgences doit tenir compte de cette spécificité des patients.

## Orientations spatiales

Les urgences seront au Rez-de-Chaussée du bâtiment.

Elles sont positionnées de manière à :

- Être accessibles depuis la rue des urgences ;
- Être attenantes à l'UHCD,
- Être en liaison avec l'UAUP, de préférence de plain-pied et possiblement en « duplex » - avec un escalier de liaison dédié pour le personnel car certaines fonctions supports sont prévues mutualisées entre UHCD et UAUP ;
- Être attenantes au module urgence de l'imagerie diagnostique ;
- Être accessibles depuis l'axe rouge (hélistation, soins critiques et dans une moindre mesure blocs opératoires).

Les déposes véhicules sont organisées depuis la rue des urgences :

- Stationnement dans un sas contenant 6 véhicules attendant aux urgences pour l'arrivée des patients couchés,
- Stationnement extérieur, pour environ 10 véhicules ambulances ou VSL ;
- Stationnement de type dépose-demi-heure extérieur pour les particuliers, pour environ 25 places. Le temps de stationnement autorisé sera à mettre au point avec les équipes soignantes et le schéma de circulation générale du site.

## Flux

### Filières identifiées

Les urgences sont dimensionnées pour recevoir 70 000 passages patients annuels (dont filière traumatisme-mains, consultations urgences ophtalmologiques).

**Les filières identifiées** et les principes de dimensionnement sont les suivants :

- Filière urgences adultes avec :
  - Un circuit patients valides
  - Un circuit patient non valides
- Une filière traumatisme-mains,
- Une filière urgences psychiatriques.

➤ Ces filières et circuits partagent les mêmes points d'entrée, d'accueil et orientation

➤ Les salles d'examens sont dédiées à chacun de ces circuits mais sont « banalisées » dans leurs dimensionnements et aménagements et organisées dans des logiques de trames constructives continues de manière que la proportion de salles attribuées à chaque filière puisse facilement être revue selon l'évolution des activités.

En complément, au sein des urgences d'autres circuits spécifiques sont prévus :

- Un circuit infectieux ;
- Une filière SAUV (Salle d'Accueil des Urgences Vitales) ou Déchocage

Deux secteurs sont adossés aux circuits post-urgences :

- Secteur UHCD : 16 lits ; obligatoirement de plain-pied avec le SAU ;
- Secteur UAUP (Unité d'accueil des urgences psychiatriques) : 12 lits ; avec un fonctionnement indépendant des urgences en ce qui concerne les soins mais avec des locaux personnels et logistiques mutualisés entre l'UHCD et l'UAUP.

## Organisation d'ensemble et marche en avant

Les principes d'organisation sont les suivants :

- Convergence des flux d'arrivée vers le secteur d'accueil et d'orientation, entrée unique aux urgences (mise à part l'accès aux postes de déchocage qui dispose d'un accès direct depuis la dépose).
- Trois circuits distincts une fois l'accueil et l'orientation franchis : circuit patients valides, circuits patients non valides (dont risque infectieux) et circuit patients agités.

- Une polyvalence des box de soins est prévue, la conception des box est donc standardisée pour une homogénéité entre les différents secteurs et spécialités.

Il est prévu 3 salles d'examens, incluses dans l'ensemble des salles d'examens programmées, qui seront spécifiques aux patients infectieux (traitement d'air et sas).

Le parcours des patients s'effectue en 4 étapes :

1. **Un tri d'accueil** afin d'évaluer le niveau de gravité de l'état des patients et de les réorienter le cas échéant vers le domicile, des structures externes, ou les consultations du CHRU avant leur entrée dans le service ;
2. **Une attente initiale** (patients non vus) de l'ensemble des patients avant leur consultation, sectorisée entre patients valides et non valides ;
3. **Les zones de prise en charge** (consultation médicale, réalisation des soins...)
4. **Une attente dite « aval »** (patients vus) aux salles d'examens des différentes filières, sectorisée entre patients valides et patients non valides. Il s'agit de patient en attente liés à :
  - Une Surveillance,
  - Attente d'examens complémentaires, notamment d'imagerie,
  - Attente de retour d'examens (biologie),
  - Attente d'une hospitalisation en UHCD,
  - Attente d'une hospitalisation en UAUP,
  - Attente d'une hospitalisation en unité conventionnelle,
  - Attente avant retour à domicile ou transfert dans une autre structure.

### Flux vers le service

Le service a un circuit dédié, son entrée est distincte de celle des autres services médicaux. Le principe général est de décharger les patients au niveau RDC, avec une dépose dédiée pour le déchocage (dépose SAMU). Les urgences et le déchocage sont reliés à l'hélistation par un axe vertical rapide et direct (axe rouge).

Le déchocage peut recevoir des patients en état d'urgence en intra hospitalier via un axe rouge relié à l'ensemble des services de l'hôpital.

Les accès de la dépose urgences sont les suivants :

- Pour les piétons : avec un accès propre au service des urgences de jour comme de nuit et de plain-pied avec le service,

- Pour les véhicules, la zone de dépose comprend :
  - Un accès totalement séparé et clairement identifié pour les « ambulances », permettant de décharger dans le sas véhicules les patients à l'abri des intempéries et en toute sécurité. Le sas d'accès est suffisamment vaste pour permettre le stationnement simultané de 6 ambulances et organisé de telle façon qu'un véhicule stationné n'empêche pas un autre de repartir,
  - Une zone de stationnement et dépose des ambulances pour 10 places environ,
  - Une zone de « dépose minute » (temps à préciser avec les équipes et le schéma mobilité du site) pour les voitures individuelles (25 places environ).

Un circuit d'accès depuis le hall principal du BMT est prévu pour les familles (en particulier vers l'UHCD et l'UAUP) et de sortie pour les patients pouvant être autonomes.

Les visiteurs et accompagnants pourront entrer dans le service. Les accès au SAU et à l'UHCD/UAUP devront être différenciés. Pour le SAU, leur parcours sera limité aux espaces d'attente et aux box, sur invitation du personnel. Pour l'UHCD/UAUP, l'accès devra être possible depuis les accès et circulations principaux avec accord du personnel.

Le personnel dispose de vestiaires au sein du bâtiment. L'accès se fera depuis l'entrée du BMT.

### **Flux dans le service**

Dans le service des urgences :

- Aucun flux étranger à son activité ne peut traverser le secteur des urgences. La circulation des accompagnants est distincte de la circulation du personnel soignant. Les zones de prise en charge des patients n'ont pas d'accès libre au public et visiteurs,
- Les circulations des patients en circuit patients valides et des patients en circuit patients non-valides doivent être distinctes à partir de l'espace d'examen IAO,
- Le déchocage est facile d'accès, quel que soit l'endroit du service et en particulier à partir des espaces de tri et d'orientation (IOA),
- Le déchocage doit être situé à proximité de la dépose des urgences. Il est relié à l'hélistation, à l'imagerie d'urgence, aux blocs opératoires et aux soins critiques par des axes verticaux rapides et directs (axes rouges),

Le service des urgences est un secteur très sensible et soumis à de très fortes pressions. Il est ouvert sur l'espace public et reçoit 24 h sur 24 h des patients qui peuvent être agités, agressifs ou violents.

La configuration des espaces doit permettre un contrôle rapide des espaces d'accueil et d'accès et un contrôle rigoureux des allées et venues.

Les principes suivants seront systématiquement mis en œuvre :

- Filtrage des accès patients :
  - Attente administrative en lien avec le secrétariat, accessible, depuis les déposes véhicules de la rue des urgences.
  - Le filtrage est organisé par le secrétariat accueil, avant le passage des patients par les bureaux d'accueil et d'orientation.
  - Attente initiale (patients non vus) avec accès autorisée par le secrétariat accueil et lié aux bureaux d'accueil et d'orientation. L'attente initiale permet d'installer les patients en cours d'orientation et en attente de prise en charge sur les salles de consultations des différentes filières.
- Contrôle des circulations avec accès par badge, vidéosurveillance des accès, entrées, couloirs,
- Équipement généralisé d'appel de type coup de poing selon spécifications des fiches par local et particulièrement dans tous les box, de manière à permettre aux personnels de donner discrètement l'alerte en cas d'agression,
- Système portatif de communication entre les agents (type DECT ou autre).

La visibilité des espaces de circulation sera également un élément important pour la sécurisation passive et quotidienne des espaces des urgences.

### **Flux du SAU vers les autres services du BMT**

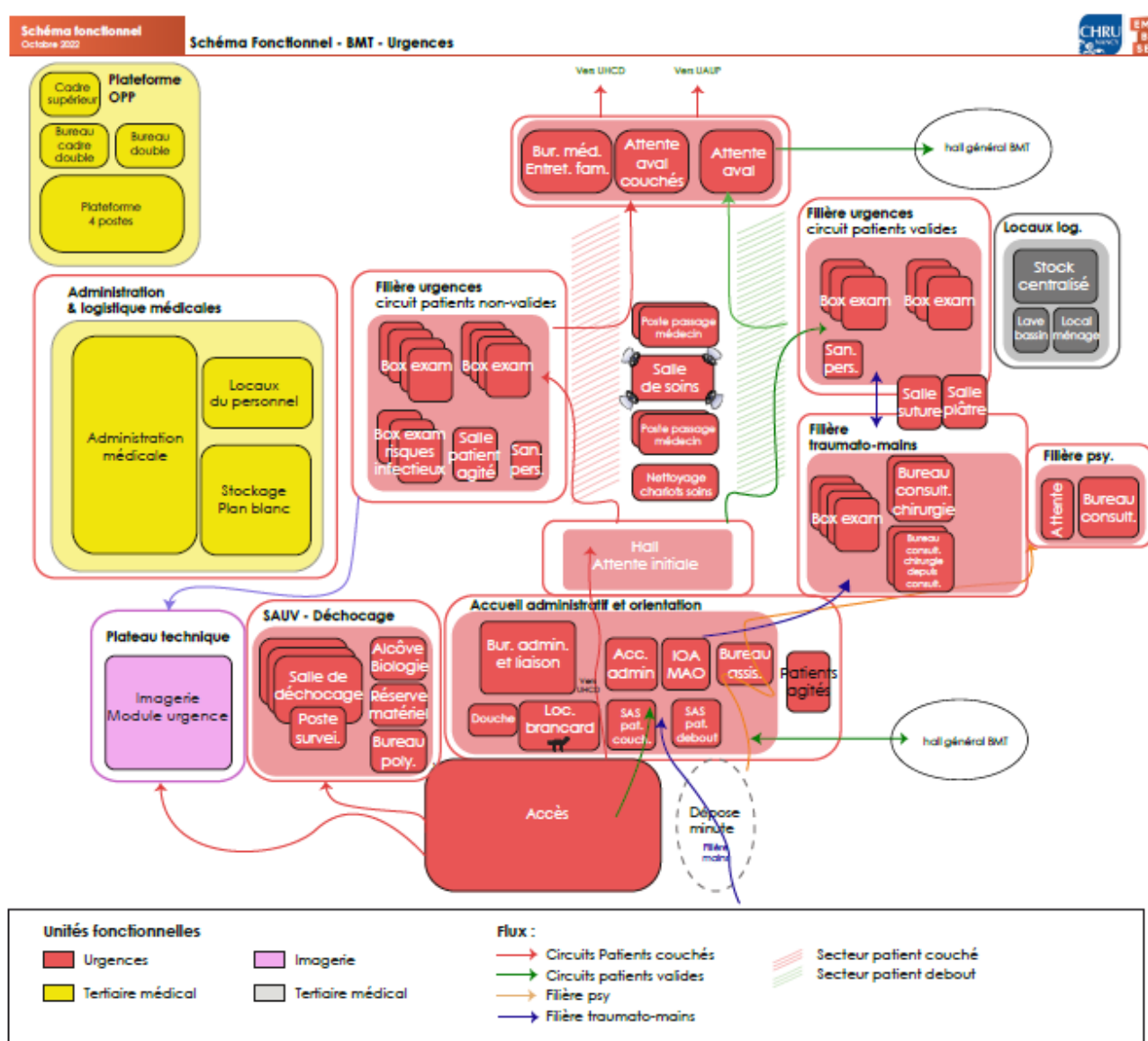
Les urgences et la SAUV ou déchocage sont en liaison directe et de plain-pied avec les salles de radiologie interventionnelle (service imagerie). Elles sont aussi connectées par un axe vertical rapide et direct (axe rouge) aux soins critiques (réanimations), aux 2 niveaux du bloc opératoire, (et spécifiquement le module opératoire dédié aux urgences), et à l'Hélistation.

Le secteur de déchocage doit être impérativement contigu aux salles de scanner des urgences.

Les patients pris en charge au SAU peuvent également être conduits vers l'hospitalisation conventionnelle, ou vers une prise en charge ambulatoire. Une liaison interne au bâtiment d'hospitalisation / centre ambulatoire devra donc être prévue.

Les patients pris en charge en UHCD ou en UAUP pourront être ensuite pris en charge en hospitalisation conventionnelle du site ou vers des sites externes (Ex : Centre psychothérapique de Nancy).

## Schéma de fonctionnement





## Description de l'ensemble

### Services des urgences

#### Accès

##### Accès piétons

Le **sas piéton** offre un accès pour les personnes déposées par des particuliers et en mesure de se déplacer. Ce sas est autonome et accessible aux personnes à mobilité réduite via une rampe le cas échéant. L'ouverture des portes automatiques sur détection de présence peut être verrouillée à distance depuis le poste de l'IOA.

Cet accès est desservi par une **zone de dépose rapide** qui permet au public d'être amené en véhicule à proximité directe du sas. Cette zone de dépose permet un arrêt devant le sas puis propose une aire de retournement et de manœuvre pour faciliter la sortie des véhicules.

La zone de dépose est identifiée et le sas est marqué en façade par une enseigne lumineuse afin d'être identifié par les personnes qui arrivent sur le site. Cette signalétique doit dissuader tout autre usager de se diriger vers cette entrée.

##### Accès ambulances

Le **SAS des ambulances** permet aux services d'urgence (SAMU, ambulanciers, sapeurs-pompiers, gendarmerie et police nationale...) de transférer les patients couchés à l'abri des intempéries. Il est dimensionné pour le stationnement simultané de **6 véhicules**. Tout stationnement de véhicule ne sera que provisoire et de courte durée, le temps de l'acheminement du patient à l'intérieur du service. Les véhicules suivent une marche en avant et ne réalisent aucune manœuvre dans le sas. La configuration est telle qu'aucun véhicule n'est empêché de repartir par un véhicule arrivé avant lui.

Le sas ambulances (hauteur 4,2 m) fait l'objet d'une mise en valeur très marquée et ne laissant aucun doute quant au positionnement de l'accès des urgences pour les secours. De jour comme de nuit, il doit être visible soit par la couleur soit par la lumière. Il est distingué du sas public afin que les flux des particuliers et véhicules de secours ne se mêlent pas pour la dépose des patients.

Un sas thermique est situé entre le sas ambulances et la circulation intérieure du service. L'entrée et la sortie sont commandées par des portes automatiques sécurisées par un contrôle d'accès de type visiophone commandé depuis l'accueil général.

La porte donne directement accès à la circulation principale de la zone d'examen et ce en évitant les angles droits. Une circulation droite est la solution optimale. L'espace

du sas est chauffé et équipé d'une ventilation adaptée pour l'évacuation des gaz d'échappement des véhicules.

Le local de stockage doit être accessible, même en cas de fermeture de l'accueil.

**Une zone de lavage des mains et de nettoyage du matériel et brancards** se trouve à proximité de l'accès ambulances.

Une **réserve brancards**, qui peut ouvrir dans le sas et dans le service, permet de ranger une vingtaine de brancards et dix fauteuils roulants.

### Accueil administratif, tri et orientation

#### Accueil administratif

L'**accueil administratif** devra être positionné en lien direct avec l'arrivée des patients valides et non-valides. Il dispose :

- D'un espace accueillant **3 postes de travail** (2 IOA + 1 AS),
- D'un **bureau administratif** et liaison de 2 postes de travail (1 agent administratif + 1 agent de liaison),
- D'un **bureau de régie** 1 poste,
- Une réserve pour ces deux espaces avec **classement et reprographie**.

L'accueil, administratif dispose d'une zone d'attente de patient qui assure le lien entre la rue des urgences et l'intérieur du service.

L'ensemble attente et bureaux forme un secteur qui filtre les accès patients vers les bureaux d'orientation.

Les bureaux forment une zone de travail avec des ordinateurs reliés au réseau permettant d'avoir à tout moment l'état de disponibilité des locaux de la zone d'exams et de la zone d'observation, une connexion téléphonique, un appel généralisé et du matériel médical pour l'examen et les premiers soins.

#### Orientation

**6 bureaux** (3 patients valides, 3 patients non valides) sont accessibles après passage par l'accueil administratif.

Ces bureaux sont ainsi situés en charnière entre l'attente administrative et l'attente initiale de la zone d'examen afin d'examiner et prioriser rapidement les patients à leur arrivée (pour l'IOA, MAO et AS de l'accueil).

L'espace est installé à l'arrière d'une banque, scellée au sol. Il est sécurisé en hauteur par une vitre (plexiglass ou autre) et doit permettre aux personnels de s'isoler en cas

d'agression. Il est directement visible et accessible depuis les accès et présente une façade adaptée sur la circulation d'accès des patients couchés. La banque forme donc un point de passage obligé et un point unique de régulation des allées et venues au sein des urgences. Le mobilier présente une profondeur suffisante pour que le personnel reste hors de portée des visiteurs.

Les **bureaux des assistants sociaux**, au nombre de 3, se trouvent à proximité des bureaux IOA. L'assistante sociale prend en charge les patients dans des situations sociales délicates, nécessitant une prise en charge sociale dans la réalisation du dossier administratif. L'assistante sociale peut aussi aider des accompagnants pour une aide à domicile, un hébergement dans une structure médico-sociale.

### **Attente initiale**

La première attente, dite attente initiale se situe dans le hall d'accueil dont les places sont visibles depuis les bureaux d'orientation.

- La capacité d'accueil est de **30 personnes** (patients valides et proches) avec des places alvéolées. Les patients restent ainsi en contact visuel avec les agents d'accueil qui peuvent d'un simple regard rassurer la personne sur sa prise en charge. Des bornes d'accueil, dont une accessible pour une personne à mobilité réduite, sont bien visibles.
- Une attente **brancards de 20 personnes** est également prévue, dans la même configuration que l'attente à places assises.

La zone d'attente initiale est assortie de **sanitaires** accessibles aux personnes à mobilité réduite et d'une salle de **douche sur brancard**.

### **Filière urgences adultes**

Deux filières sont distinctes dans ce secteur. L'une étant dédiée aux patients valides et l'autre aux patients non-valides. Ceux sont des circuits bien séparés mais pour lesquels le PC infirmier est commun aux deux filières. L'ensemble des box est équipé d'un hublot pouvant être occulté de l'intérieur.

### **Circuit patients valides**

Les circuits patients valides est constitué de 8 box dont 2 salles de chirurgie et de suture dont 1 est équipée pour la réalisation des plâtres.

Le circuit patient valide, est destiné aux patients consommant peu de temps médical ou paramédical ainsi que d'examens. Il permet donc d'examiner et éventuellement de traiter les patients sans motif de consultation grave.

Les **salles d'examens** sont toutes équipées, d'une table d'examen, d'un poste de travail informatique et d'un lave-main. Leurs dimensions surfaciques doivent également permettre à l'équipe médicale et soignante de tourner autour de la table d'examen, sur les quatre côtés.

Une salle est destinée à la pose de **plâtres** et à leur retrait. Il propose deux places, c'est-à-dire deux tables, dans un système ouvert, ce qui permettra d'adapter son occupation aux besoins, le temps de pose d'un plâtre étant lié à sa taille et certains plâtres peuvent être très couvrants. Une seconde salle est destinée **aux sutures**.

Ces deux salles spécifiques seront au centre des deux filières urgences (circuits valides et non-valides) et traumatisme-mains, de manière à favoriser des circuits depuis les salles de consultations de ces filières les plus courts possibles.

Cette activité générant de la poussière et de l'humidité, l'ensemble des revêtements de sol, murs et plafond doit donc être parfaitement lisse et lavable. Une attention particulière sera portée sur le traitement d'air de la salle (pression positive).

La zone de circuit patient valide est assortie d'un **sanitaire** accessible aux personnes à mobilité réduite.

La zone comporte un espace brancard douche avec siphon au sol.

### **Circuits patients non-valides**

Le circuit patient non-valides est constitué de 12 box dont 3 à risques infectieux et 1 pour patient agité.

Le **circuit patient non-valide**, est destiné aux patients dont l'état est plus grave et dont la prise en charge implique plus de temps médical ou paramédical ainsi que d'examens complémentaires.

Les **salles d'examens** sont équipées d'une table d'examen, d'un poste de travail informatique et d'un lave-main ainsi qu'un plan de travail pour les soins infirmiers. Leurs proportions doivent également permettre à l'équipe médicale et soignante de tourner autour de la table d'examen, sur les quatre côtés. 3 de ces 11 salles seront dédiées aux personnes à **risques infectieux**. Elles devront être isolées des autres salles d'examen et disposeront d'un sas pour y accéder.

Un **box pour patient agité** est prévu au sein du circuit non valide. Il sera traité de façon à ne laisser aucun angle saillant et le mobilier sera également prévu pour prévenir toute blessure (filière non valide)

La zone de circuit patient non-valide est assortie d'un **sanitaire** accessible aux personnes à mobilité réduite.

### **Filière traumatolo-mains**

La filière **Traumatolo-mains** est composée de 8 **salles d'exams** :

- 4 salles sont identiques à celles du circuit patient non-valides, et pourront être utilisées en fonction des flux pour tous les patients des urgences indépendamment du motif de consultation
- 4 salles sont équipées pour les patients pris en charge par SOS Mains.

### **Espace de travail commun destiné aux équipes médicales et para médicales**

L'espace de travail commun destiné aux équipes médicales et para médicales est climatisé et est composé de 2 zones distinctes mais contiguës :

- Une **salle de soins centrale**. La salle de soins est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.
- De 4 **alvéoles** pour 4 équipes (1 équipe = 1 Médecin, 1 interne, 1 IDE et 1 externe). Chaque alvéole sera équipée d'un bureau type marguerite avec 4 postes informatiques. Chacun sera connecté aux points de connexion courants forts et faibles. Cet espace est équipé de 4 écrans pour visualiser les patients de chaque flux.

L'espace de travail doit permettre une surveillance rapprochée, il est donc implanté à proximité des box.

Le **local de nettoyage-décontamination des chariots** est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

### **Attente aval**

La **zone d'attente aval (patients vus)** est commune à l'ensemble des circuits, elle est organisée en 2 espaces :

- **Attente « patients valides »** : 20 places assises alvéolées en 2 secteurs,
- **Attente « patients non valides »** : 30 brancards pour personnes en position couchée. Cette attente est répartie en 3 salles de 10 brancards dont 1 salle réservée aux patients monitorés par scope (central de surveillance à prévoir).  
Au sein de chaque salle, chaque place sera isolée par un système de paravent mobile (rails au plafond)

Ces deux attentes sont séparées et visibles depuis la salle de soins centrale (de l'espace de travail commun destiné aux équipes médicales et para médicales). Chaque position d'attente est équipée d'un bandeau de distribution de fluides

médicaux et de courants forts et faibles. Les patients sont installés dans des conditions respectant leur intimité tout en assurant une vue pour le personnel.

L'attente aval est complétée par un **bureau médecin et infirmière pour les entretiens avec les familles**. Le bureau disposera de 2 postes informatiques.

Cette zone est assortie d'une **salle de soins**, telle que décrite précédemment (armoires à pharmacie, îlot avec une paillasse de préparation des médicaments muni d'écrans informatiques permettant de visualiser les prescriptions de médicaments, d'un lave mains, de place pour le stockage de chariot de soins, chariot d'urgences...)

Cette zone est assortie de deux **sanitaires** accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Il convient d'insister sur le fait que, dans ce modèle, et suivant les orientations médicales rappelées ci-dessus, les box ne sont pas des espaces d'attente, mais des lieux de soins. Il est important pour la fluidité du parcours des patients que les box soient rapidement libérés dès que le patient a reçu les soins. Des zones intermédiaires surveillées existent pour permettre d'attendre un résultat ou un avis médical, installé confortablement, et sans bloquer l'usage d'un box pour un autre patient. Ces zones sont idéalement placées, à distance réduite du PC, pour permettre la surveillance visuelle et toute action rapide en cas de problème. Le poste de surveillance est adossé sur un secteur logistique centralisé pour l'ensemble du service des urgences.

### Locaux logistiques

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### **Filière SAUV ou Déchocage**

Les Secteurs d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) ou déchocage accueillent des patients dont le pronostic vital est engagé et qu'il convient de stabiliser dans les plus brefs délais.

**Les trois salles** prévues au programme sont implantées de façon à être accessibles rapidement depuis la dépose véhicules des patients couchés. Elles sont chacune équipées de 3 postes et d'un accès autonome. La porte sera automatique. Au total 9 postes sont donc implantés.

Les patients doivent ensuite pouvoir être transférés rapidement vers le bloc opératoire, vers les soins critiques ou encore après stabilisation être orientés vers la filière non valide des urgences ou un secteur d'hospitalisation.

Ces salles sont équipées comme les salles de réanimation afin d'y réaliser des gestes de réanimation (3 postes par salle).

Les fluides sont distribués depuis une colonne suspendue et sont doublés en périphérie. Le bras comprend également des emplacements pour les équipements de monitoring ou suppléance des fonctions vitales. Des satellites accueillent les écrans tactiles qui permettent le suivi des constantes, le suivi et le paramétrage des équipements de la salle.

Enfin, un éclairage de type opératoire sera également à prévoir pour chaque salle.

Les trois salles sont séparées par des demi-cloisons laissant le long de la cloison avec le poste de soins une circulation de 2 m (passage d'un brancard avec le personnel soignant).

**Le Poste de surveillance** avec 2 postes informatiques est placé de manière à avoir une vue directe sur les trois salles de déchocage qui ont une partie de leur cloison vitrée.

Ces cloisons vitrées permettent une surveillance visuelle des 3 salles. Le poste de soins concentre tous les reports de monitoring, il dispose d'une **pharmacie**, d'une paillasse pour la préparation des médicaments.

**Une alcôve de biologie délocalisée** composée d'un évier et de plusieurs mètres linéaires de paillasse est également prévue.

**Un bureau polyvalent** est positionné pour le personnel du poste de surveillance avec 3 postes informatiques

Une réserve de matériels médicaux sera également prévue à proximité.



### **Secteur Psychiatrie**

Les urgences psychiatriques assurent la prise en charge des patients ayant des troubles psychiatriques. Les attentes avales des urgences sont à orienter vers l'UAUP, avec qui elles ont des relations fréquentes.

L'**attente** de proximité sera ouverte sur la circulation et proposera 6 places assises.

Les dispositifs seront prévus pour résister aux dégradations. Tous les sièges seront fixés au sol.

La fréquence des arrivées et la proximité du service de psychiatrie ne justifient pas que les espaces soient armés en permanence d'une équipe médicale. En revanche, des médecins du secteur de psychiatrie sont de garde et peuvent être appelés aux urgences pour une prise en charge. Pour les patients les plus agités, les forces de l'ordre préviennent de leur arrivée permettant à l'équipe d'anticiper sa venue aux urgences. Une salle d'isolement est prévue au sein des urgences.

Le **bureau de consultation** permet de recevoir les patients agités ou accompagnés des forces de l'ordre. Il est commandé par un sas. On y trouve des meubles fixés au sol.

Il est aisément accessible depuis la dépose ambulance qui pourra également servir aux policiers qui encadrent un patient qui est placé d'office (mesure judiciaire). Le cheminement est étudié pour préserver la vie des services qui sont installés à proximité car les patients sont souvent bruyants et agités.

### **Administration, locaux du personnel et logistique**

#### **Administration médicale**

Les espaces tertiaires des urgences sont localisés sur le plateau technique, mais ne doivent pas venir encombrer le cœur chaud du dispositif. Ils seront en périphérie et pourront à long terme être reconvertis pour devenir des espaces de soins.

On trouve :

- Deux **bureaux secrétariat 2 postes** et un espace **reprographie** à proximité,
- Un **bureau partagé** pour les internes pour quatre postes de travail, dont les ordinateurs peuvent être positionnés sur des tablettes filantes
- Des **bureaux de cadres** qui bénéficient d'un espace de travail individuel
- 3 **chambres de gardes**, équipées de sanitaires, lavabo et douche.

#### **Stockage Plan blanc**

Des espaces logistiques sont prévus avec un espace de **stockage SSE** intégrant les équipements de protection individuels. Un **stockage Plan blanc** abrite 70 brancards et des équipements. Il s'agit d'une pièce de forme rectangulaire dont l'ergonomie, permettra de positionner facilement les équipements de rangement.

### Locaux du personnel

La **salle de réunion** est prévue pour le service et permet d'accueillir 25 à 30 personnes en configuration autour d'une table et 50 personnes en implantation conférence avec des chaises en rangée.

La **salle de détente** est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

Des **sanitaires pour le personnel** dont 1 accessible PMR seront également présents.

### Equipe Mobile de liaison gériatrique

Une **équipe mobile de liaison gériatrique** est intégrée au sein du soin des urgences permettant d'optimiser la prise en charge des personnes âgées et de préciser leur orientation.

3 bureaux sont nécessaires à cette activité.

### Plateforme Optimisation du Parcours Patient (OPP)

Les espaces dédiés à la plateforme OPP sont de type tertiaire. Des bureaux sont prévus ainsi qu'une plateforme avec 4 postes permettant le suivi des programmations et de la gestion des lits. Cette plateforme a le rôle de tour de contrôle de l'ensemble des lits.

On trouve :

- Un **bureau de cadre supérieur** qui bénéficie d'un espace de travail individuel
- Un **bureau de cadre**
- Un **bureau partagé** pour 2 postes pour rappel et gestion.
- Une **plateforme constituée** de 4 postes informatiques avec double écran permettant une gestion centralisée des lits du CHRU et du GHT Sud Lorraine

## UHCD adultes

L'UHCD est une unité interconnectée aux urgences.

D'après les textes de loi, toute structure d'urgence doit posséder une UHCD, qui est gérée par les médecins urgentistes. La présence médicale est requise 24/24h et 7/7j.

Le temps maximal de séjour attendu dans une UHCD est de 72h, cette unité étant prévue pour "optimiser le diagnostic". On recense 3 types de séjours :

- Les "groupes 1" : surveillance courte avec sortie prévue dans les 24h (traumatisme crânien, personne âgée gardée en surveillance la nuit...)
- Les "groupes 2" : patients mis en observation avant orientation (surveillance des intoxications médicamenteuses avant orientation psychiatrique, accident vasculaire en attente d'un doppler...) ainsi que les patients en fin de vie.
- Les "groupes 3" : patients hospitalisés en UHCD faute de place disponible ailleurs dans l'établissement.
- Il existe également des "groupes 4", patients basculés en UF de l'UHCD pour facturation alors qu'ils sont encore aux urgences, par manque de place dans la structure, afin de tracer les soins de leur séjour.

L'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) propose des lits pour un séjour très court des patients nécessitant une observation, un soin spécifique en vue d'une orientation de prise en charge. Elle doit être équipée d'un système anti-fugue.

La durée moyenne de séjour des patients est de 24 heures. Sa localisation est à proximité directe du service des urgences favorisant les transports directs et courts.

L'UHCD est implantée si possible dans le prolongement des urgences, et elle est attenante au secteur d'attente aval des urgences de manière à assurer des transferts aisés et rapide de l'attente aval vers l'UHCD.

L'UHCD propose 16 lits en chambres individuelles dont 4 sont dédoublables pour permettre l'installation de 2 patients en cas de pic d'activité et ou l'accueil de patients obèses.

Ainsi la capacité réelle d'accueil de l'UHCD peut être portée de 16 à 20 lits.

Un poste de soins central permet la surveillance et l'administration des soins pour l'ensemble des chambres.

## Tertiaire

L'UHCD propose un **bureau pour le médecin responsable** de l'unité et un **bureau cadre**.

## UHCD adultes

### Secteur hospitalisation

Les **chambres de l'UHCD** sont toutes individuelles.

Parmi les 16 chambres :

- Dix chambres sont **individuelles**,
- Quatre chambres sont dimensionnées de manière à accueillir les patients à mobilité réduite ou à permettre l'installation de **deux patients** en période de de tension (deux gaines tête de lit) et ou patients obèses,
- Deux chambres sont équipées de **sas** d'accès pour permettre le positionnement de sur-tenues de protection (sur chariots). Le sas est en surpression, mais la chambre est sans pression spécifique.

Les chambres UHCD sont aménagées comme des chambres standard d'hospitalisation décrites au chapitre 5.2.3 Organisation des chambres d'hospitalisation.

Le **salon polyvalent** est le lieu d'attente pour les patients sortants. Les accompagnants peuvent également attendre dans cet espace s'ils ne souhaitent pas s'éloigner et patienter en restant en contact avec les équipes pour avoir des nouvelles.

### Locaux de soins

La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Le local de **nettoyage-retour soins sales** des chariots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

**Un bureau médical** permettra d'accueillir un sénior et un interne.

### Locaux du personnel

**Deux blocs sanitaires** sont à disposition du personnel. La **salle de détente** est mutualisée avec l'UAUP.

### Locaux logistiques

*Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

### **Mutualisation entre UHCD et UAUP**

La salle de détente des personnels et l'office alimentaire sont mutualisés entre l'UHCD et l'UAUP.

La salle de détente sera en liaison aux deux unités, dans la mesure où les infirmières ne peuvent quitter la salle de détente durant leur déjeuner.

**Ainsi, ces deux services doivent être attenants.**

### **UAUP**

*L'Unité d'Accueil des Urgences Psychiatriques est un service de gestion de crise, d'observation et d'orientation. Ses missions sont multiples avec en premier lieu des consultations d'urgence, sur place ou au Service d'Accueil des Urgences, avec possibilité d'admission (en soins libres uniquement). Il n'accueille cependant aucun patient en soins sous contrainte ou présentant des troubles du comportement. Le service réalise également des consultations de suivi, ainsi qu'une activité de liaison (actuellement) dans tous les services d'hospitalisation des hôpitaux urbains du CHRU".*

*L'activité de l'UAUP est d'environ 9000 actes, 17000 appels téléphoniques reçus et 2400 journées d'hospitalisation.*

### **Accueil de proximité**

L'UAUP propose un **bureau d'accueil** pouvant accueillir un poste ouvert sur un **secrétariat** constitué de trois postes et un espace reprographie copieur.

### **Hébergement**

#### **Secteur consultations – en sas, accessible par des patients externes et des patients hospitalisés**

Un **espace d'attente**, commun aux consultations et au secteur hospitalisations est dimensionné pour accueillir les familles avec 8 places assises. Il permet aux accompagnants d'attendre dans un espace calme pendant que leurs proches hébergés en UAUP se reposent ou reçoivent des soins.

Un secteur regroupe des bureaux de **consultations de psychiatres**. Ces bureaux présentent la caractéristique de ne pas être équipés de paillasse. Le mobilier crée une ambiance propice à l'échange médecin / patient.

Chaque bureau dispose d'un système de double porte afin de permettre, en cas de patient violent, à un médecin de s'extraire du local par l'arrière, vers une pièce attenante.

### **Secteur hospitalisation**

Les **chambres de l'UAUP** sont individuelles et au nombre de 12. Elles sont utilisées pour des patients pouvant potentiellement déclarer des épisodes d'agitations ou conduites à risques.

Les chambres sont aménagées comme des chambres standard d'hospitalisation décrites au chapitre 5.2.3 Organisation des chambres d'hospitalisation.

Une attention particulière est à porter sur les équipements qui doivent être adaptés à l'accueil de patients potentiellement agités et/ou souffrant de troubles psychiatriques et à risques de tentative de suicide (TS) :

- Absence d'éléments en saillis,
- Absence de radiateur,
- Angles protégés toute hauteur,
- Volets à commande électrique (pas de tige),
- Et pour la salle de douche :
  - Poire haute fixe, pas de pommeau avec flexible,
  - Miroir intégré au mur,
  - Équipement plomberie et robinetterie résistant sans possibilité de se suspendre,
  - Limiteur de température.

### **Locaux de soins**

Le **poste de soins** aura en charge l'ensemble des chambres. C'est un lieu stratégique et de référence pour l'équipe soignante. C'est ici que l'on prépare les soins, que l'on nettoie les instruments après les soins et que les équipes échangent les informations essentielles concernant les patients. Il est donc installé au cœur du dispositif pour assurer un accès rapide et direct vers l'ensemble des chambres.

Il sera constitué de plusieurs locaux en communication. Les communications entre les différentes entités qui le composent doivent être facilitées tout en diminuant au maximum l'emprise des couloirs. C'est pourquoi, la plupart du temps, les liaisons entre les locaux du poste de soins pourront se faire en communication directe.

Le **bureau infirmier / poste de surveillance** occupe une double fonction, d'un côté il sera un lieu de réunion interne et de l'autre des postes de saisie informatique tout en conservant un lien direct avec les chambres :

- Six postes informatiques sont prévus pour l'activité de saisie. Ils sont implantés sur une tablette filante et chacun est connecté grâce à l'un des douze points de connexion courants forts et l'un des huit de courants faibles disposés dans une goulotte ;

- Une table et six fauteuils confortables créent un espace pour les passages de consignes lors des rotations d'équipes. Cet espace servira également aux activités de compagnonnage et de transfert de connaissance.

La zone est équipée d'un écran mural pour assurer la planification des soins et organiser des consultations de dossier patients informatisés.

Le local de préparation des chariots médicaments et des soins sera le lieu où le personnel infirmier composera son chariot en picking dans les chariots ou les armoires sécurisées. Cet espace sera composé d'une paillasse sèche et pourra loger 2 chariots de soins.

Un poste informatique équipé d'une douchette centralisera les données sur le suivi des médicaments et des DMS. Ce local sera équipé d'une gare pneumatique 160 afin d'envoyer des prélèvements au laboratoire ou de recevoir des médicaments en urgence par exemple. La gare pneumatique devra être bien intégrée et ne pas gêner les mouvements et les manipulations dans cet espace.

Le poste de soin permettra la préparation des soins et intégrera la réserve de matériel consommable ainsi que le retour sale.

Un **bureau cadre** complète les locaux de soins.

### Locaux logistiques

Les locaux logistiques devront être positionnés en périphérie de l'unité car certains sont mutualisés avec l'UHCD et seront ainsi facilement accessibles aux personnels de cette dernière, sans traverser l'UAUP :

- Les locaux dédiés à l'UAUP incluent une **réserve consommable** et une **réserve** pour les matériels ;
- Les locaux mutualisés avec l'UHCD incluent un **office alimentaire** et un **local ménage**.

**Les locaux logistiques suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### Locaux du personnel

Les locaux du personnel intègrent deux **chambres de garde**, une **salle de réunion – staff** pour 15 personnes, servant aux points d'équipes et réunions internes, une **salle de détente** pour le personnel qui sera mutualisée avec l'UHCD et **deux blocs de sanitaires**.

### 5.3.3 Pôle SAMU-SMUR-CAPTV

#### Présentation générale

##### SMUR

Le SMUR a pour mission d'apporter 24 heures sur 24, sur décision du médecin régulateur et sur le territoire, la médicalisation des interventions auprès des patients dont l'état nécessite une surveillance ou des soins médicaux d'urgence et de réanimation. Il assure des transports primaires et secondaires. Dans cette unité, travaillent des ambulanciers, des IDE et des médecins.

##### CRRA 15 (Centre de réception et de Régulation des Appels)

Le centre de réception et de régulation des appels se compose d'une salle de réponse téléphonique aux appels, où travaillent différents personnels (extérieurs ou internes à l'établissement) comme des ARM, des IDE, des médecins, des coordonnateurs ATSU.... Cette salle est dédiée au SAS (service d'accès aux soins), censé répondre à toutes les demandes de SNP (soins non programmés) et SAMU (aide médicale d'urgence) de toute la Meurthe et Moselle. Elle nécessite la proximité physique du SMUR, du SAU et du CAPTV.

Les salles de cellule de crise SAMU + CHRU doivent être à proximité directe et équipées de postes informatiques permettant la délocalisation des appels en cas de crise majeure et d'accueillir les équipes en charge de diriger les situations sanitaires exceptionnelles.

##### CAPTV (Centre Antipoison et ToxicoVigilance)

Le centre antipoison a la charge de 3 missions : la Réponse Toxicologique à l'Urgence (RTU), la surveillance des intoxications (toxicovigilance) des régions Grand-Est et Bourgogne Franche-Comté et une mission unique, la gestion de la Base Nationale des Produits et Compositions (BNPC), le référentiel « produits chimiques » pour les 8 centres antipoison français, les agences sanitaires et les médecins du travail du pays.

La réponse toxicologique se réalise 24h/24 par téléphone : téléconsultations pour le grand public et avis spécialisés pour les professionnels de santé. Contribution à l'aide médicale urgente, cette mission de soin se réalise dans un espace dédié, la « salle de réponse » dotée de moyens techniques spécifiques. Elle implique des gardes de séniors sur place.

La toxicovigilance et la gestion de la BNPC ne sont pas inféodées à l'urgence, mais la RTU alimente la toxicovigilance et conditionne la bonne gestion de la base « produits ». En ce sens, les échanges entre les personnels du centre (médecins, pharmaciens, infirmiers spécialisés, chimistes et secrétaires) sont permanents entre eux : la continuité des locaux est fondamentale entre la salle de réponse et l'espace plus « administratif » du service.

D'une manière générale, le CAPTV gère et utilise les formulations secrètes de tous les produits chimiques manufacturés présents sur le marché du pays, soumises au secret relatif au droit des affaires : son périmètre doit donc être sécurisé pour garantir l'obligation de confidentialité imposée par nos missions.



## Orientations spatiales

Le SAMU-SMUR est accessible :

- Depuis sa voie dédiée pour ses véhicules,
- Depuis la galerie des personnels,
- Depuis les urgences pédiatriques.

Les locaux de vie des personnels et les bureaux bénéficieront d'une lumière naturelle.

Le CAPTV constitue un secteur indépendant avec contrôle d'accès.

## Principes fonctionnels

Le SAMU-SMUR est envisagé au Rez-de-jardin du BMT pour l'ensemble de ses locaux : garages, stockages, locaux des personnels.

Cela suppose de créer une excellente accessibilité véhicules mais aussi de disposer de lumière naturelle pour les locaux des personnels.

Par ailleurs, les locaux de stationnement des véhicules devront disposer d'une **hauteur libre de 4,2 m.** de manière à assurer le stationnement de tous les types de véhicules. Les rampes d'accès ne devront pas dépasser 10% afin que les matériels embarqués ne soient pas déplacés par les mouvements des véhicules.

## Description fonctionnelle

### Entrée et espace de vie

Un espace de vie commun au SAMU-SMUR et CAPTV est organisé.

Il sera positionné dans le secteur du service le plus proche des vestiaires (à noter les personnels du SMUR sont équipés de tenues professionnelles spécifiques) et des **salles de sport** du BMT de manière à permettre au personnel du SAMU-SMUR et CAPTV d'utiliser autant les locaux qui leur sont dédiés que les locaux communs aux personnels du BMT.

Les locaux dédiés incluent une salle de repos et une **salle de détente / cafétéria** de 40 places qui est composée de plusieurs secteurs :

- Une cafétéria avec meuble kitchenette équipé de rangements bas, d'un évier, d'un réfrigérateur et de prises électriques murales au-dessus du plan de travail pour brancher 2 micro-ondes et des machines à café / thé...
- Une zone de prise de repas sur des tables pour une douzaine de places,
- Quelques tables hautes pour les collations ou la prise de repas pour une dizaine de places.

- Une zone détente équipée de sièges bas pour une vingtaine de places

L'aménagement et l'architecture des lieux doivent permettre d'identifier ces différentes zones et d'un traitement varié tout en conservant une salle unique, non cloisonnée.

La salle est traitée dans des matériaux participant à l'apaisement et dans une ambiance contrastée par rapport aux salles de crises de manière à renforcer la notion de pose. L'éclairage naturel et artificiel (intensité et colorimétrie variables) ainsi qu'une sonorisation de l'ensemble sont commandé par un système de commande digital en entrée.

Deux **sanitaires** et un **vestiaire** avec une dizaine de casiers à code et des bancs sont prévus. Ils sont très proches de la salle de sport commune du BMT.

### **SMUR : Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation**

Le SMUR doit être situé à proximité du SAU et d'une zone d'entrée/sortie pour les véhicules (flux dédiés aux véhicules d'urgence suffisamment large minimum 3,5 m pour les véhicules et/ou futurs et suffisamment haut minimum 4.20 m).

Les locaux de vie nécessitent des zones de stockage lumineuses et sécurisées. Les chambres de garde doivent être relativement proches de ces zones de vie ainsi que les bureaux des médecins et cadres responsables des unités. Une salle de réunion-staff doit être à proximité du matériel SMUR.

### **Locaux matériels**

Les locaux matériels doivent être situés en contiguïté des véhicules du SMUR. Il est prévu un système de « passe plat, trappe » (dimension 1 m<sup>2</sup>) entre le local propre et le garage, le local sale et le garage.

Le circuit propre comprend 4 locaux :

- Un **sas livraison**
- Un **local technique biomédical**
- Un **stock pharmacie et DM**
- Un **bureau infirmier préparateur**
- Une **salle de préparation, stockage des sacs prêts et sas de départ**

Le circuit sale comprend :

- Un **local de nettoyage**

### **Locaux du personnel**

Les locaux des personnels comprennent :

- Un **bureau du logisticien**
- Un **espace coworking**
- Deux **vestiaires avec douches** (70 personnes) et **stockage**
- Trois **sanitaires personnels**
- Trois **chambres de garde SMUR**

### **Zone Situations sanitaires exceptionnelles (SSE)**

*Le SAMU 54 a été désigné SAMU de zone pour les situations sanitaires exceptionnelles pour la zone Est (regroupant Grand Est et Bourgogne Franche-Comté). Dans ce cadre, le SAMU 54 assure un rôle de référent pour l'ensemble des SAMU de la zone Est ainsi qu'un rôle de conseiller auprès de l'ARS de zone.*

*Du matériel national, zonal et régional est mis à disposition du SAMU pour l'ensemble de la zone et stocké au sein des locaux du CHRU de Nancy.*

*Ce matériel spécifique nécessite des locaux de stockage adaptés permettant une mobilisation facile et rapide. De plus, des dispositifs spécifiques permettant d'assurer une décontamination (chimique ou radiologique) de victimes en grand nombre doivent être réalisés.*

Les locaux de stockage sont les suivants :

- **Stockage logistique NRBC** : local logistique à proximité de la chaîne de **décontamination** et du SMUR. Cette pièce permet la mise en fonction de l'UFDH (cf. ci-dessous) avec système rangement par étagères par catégorie de matériel B/C/NR/E, possibilité de zone d'habillage et déshabillage pour les personnels SMUR et équipe opérationnelle NRC du CHRU. Nécessite une entrée sécurisée par badge ou clé.
- **Stockage Plan blanc** : local permettant de stocker le matériel (centaine de brancards catastrophe avec support, potences, couvertures, bras de perfusion, chariots de soins...). L'accès doit être sécurisé par badge.
- **PSM II +CGI+ respirateurs** : Local permettant de stocker du matériel faisant partie des stocks stratégiques et tactiques nationaux. Ces stocks peuvent être mobilisés pour un événement majeur en préhospitalier, en renfort sur d'autres hôpitaux de la région ou sur demande de l'ARS et/ou DGS sur le territoire national. Ce matériel doit pouvoir être mobilisable en 30 minutes en partie ou 1h30 maximum pour l'ensemble du lot.

Une zone d'arrivée pour des véhicules et des remorques (camion de plus de 19 tonnes) doit être située à proximité du SMUR et donner sur le **poste de réception** et sur un local de **stockage** pharmaceutique de matériel sensible, local sécurisé par badge, alarme avec report au PC sécurité, télésurveillance, enregistrement de l'hygrométrie et de la température (climatisation).

La surface du **local de stockage logistique** doit permettre de séparer les différents lots : racks pour moitié des lots et palette pour les autres (étage de 3 cantines sanitaires maximum pour pouvoir travailler dans les malles).

Ce local nécessite :

- Des tables et appareils ergonomiques entre les rangées de matériel
- Un plan de travail avec poste informatique relié internet
- Des prises électriques pour le matériel biomédical ainsi que les respirateurs (60 respirateurs en charge en simultané sur étagères avec prises électriques directes) 173 dans 15 rolls de 12 respirateurs avec une horloge électrique mensuelle de charge
- Un espace pour 2 réfrigérateurs avec enregistrement de la température et report d'alarme au PC sécurité et à la pharmacie centrale
- Un espace pour armoire forte avec alarme anti-effraction.

Un **stock de bouteilles O2**, positionné sur des racks positionnés dans un espace extérieur couvert, à l'ombre en permanence, ventilé naturellement avec porte à code. Il est prévu 60 bouteilles correspondant à la mise en œuvre d'un plan d'urgence.

### **Garage véhicules secours adultes et zone d'accueil de victimes en grand nombre**

Une zone de garage unique est prévue pour l'ensemble des véhicules.

La hauteur libre minimale sera de 4,20 mètres. Cette zone sera sous vidéo surveillance. Chaque place de stationnement sera équipée de prises électriques (pour les équipements internes des véhicules) La liste des véhicules ci-dessous est indicative car susceptible d'évolution. Le garage devra permettre le stationnement aisé des véhicules listés mais une évolution de types de véhicules est possible (pas de zone de garage avec des hauteurs sous-plafond plus faible ou des profondeurs réduites).

Les Véhicules de secours adultes et enfants identifiés à ce stade sont :

- **Stationnement VML** (5 véhicules)
- **Stationnement UMH** (3 véhicules)
- **Stationnement VPC** (1 véhicule)
- **Stationnement Véhicules de liaison** (SAMU + hélico. (2 véhicules)
- **5 remorques PSM** Véhicules secours pédiatriques (accès direct depuis urgences pédiatriques)
- **Stationnement Véhicule UMH pédiatrique et néonatalogie** (3 véhicules)
- **Stationnement TIH pédiatrique et néonatalogie** (2 véhicules)

- **Aire de maintenance** (pneumatique etc.)
- **Réserve « matériel de lavage »**
- **Local stockage O2 et MEOPA** (local normé gaz médicaux)

Cette zone permet également de réunir les victimes d'une même catastrophe sans empiéter sur l'activité courante des urgences (parcours identifié). Par conversion d'espace, le garage permet de réaliser un triage et des premiers soins médicaux de mise en condition de nombreux blessés avant orientation (hospitalisation, blocs opératoires, réanimations...). Cette zone est susceptible d'accueillir des adultes mais aussi des enfants, nécessitant dans l'idéal une communication avec le secteur pédiatrique. Elle doit permettre une marche en avant des patients (entrée depuis l'extérieur et sortie vers le SUP ou le SAU)

Cette zone doit permettre de prendre en charge 30 patients couchés (brancards type catastrophe) et 20 patients valides (assis possibles).

Contraintes : Zone avec chauffage et « refroidissement » possibles notamment avec des dispositifs mobiles en cas de crise.- Le garage sera chauffé à 16° maximum en permanence pour la conservation des produits dans les ambulances. Un dispositif de chauffage complémentaire en cas de crise est à prévoir (type aérotherme, radiants...)

A chacun des 30 postes : prises d'O2, air, vide et alimentation électrique pour les soins aux victimes. Un espace réservé aux soignants avec lave-mains/ bureau avec prise électrique et informatique / interphone. Télésurveillance de la zone.

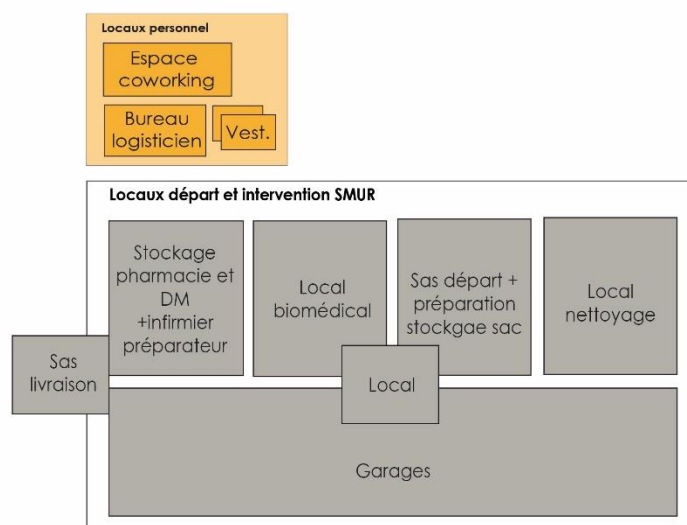


Schéma fonctionnel : BMT- SMUR

## Unité fixe de décontamination hospitalière (UFDH)

Cette unité permet la décontamination de victimes contaminées (chimiques, radiologiques ou biologiques). Elle évite la contamination de l'établissement et des personnels soignants.

L'UFDH doit être située à proximité d'un axe d'entrée de l'hôpital, du service des urgences pour la prise en charge des Urgences Absolues (UA) et à proximité de la zone d'accueil des victimes en grand nombre (plan blanc) pour les Urgences Relatives (UR).

Une zone d'auto-décontamination doit être aménagée devant l'entrée de l'UFDH, type parking ou préau.

L'UFDH se compose d'une entrée extérieure directe (aucune victime contaminée ne doit entrer et contaminer l'hôpital), une première zone pour un **déshabillage** complet, avec accès à un **local déchets contaminés** accueillant des bacs spécifiques (si possible des petites cabines devant chaque **ligne de douche**) Une zone de douche avec 3 pommeaux par ligne et environ 8 lignes (2 invalides et 6 valides) avec récupération des eaux usées, ventilation inverse de la pièce, chauffage. Une **pièce de rhabillage** avec disposition de matériel et possibilité de rangement des kits. A la sortie de la zone, possibilité de mettre en place un **secrétariat pour identification des patients** (wifi- imprimante-ordinateur)

Contraintes : local technique en zone propre avec commande eau, chauffage, électricité. Interphone entre les différentes zones. Étanchéité, récupération des eaux usées pour traitement, mitigeur thermostatique des douches (commande de température selon le toxique à éliminer), chauffage, extraction d'air, matériau étanche sans joint. Pièce de stockage du matériel de l'équipe opérationnelle à proximité avec stockage des produits de décontamination, EPI, kits d'auto-décontamination. Accès sécurisé par badge ou clés.

## Unité mobile sanitaire

Il s'agit d'une unité mobile de prise en charge de patients en préhospitalier ou en appui à un autre hôpital, pouvant contenir un lot PSM.

L'UMS doit être stocké dans un abri sécurisé positionné en entrée de site.

**HORS PROJET : Exclue des prestations.**

## SMUR Hélicoptère

Une hélisation est prévue sur le toit du bâtiment médico technique. Cette Hélisation doit être capable d'accueillir 2 HéliSMUR (dont un sur une zone dite de stationnement).

Un avitaillement doit être possible à partir de l'Hélisation.

Un accès direct (axe rouge) est nécessaire pour atteindre les services de réanimation, les blocs opératoires ou la salle d'urgence vitale du service des urgences. À proximité

immédiate de l'Hélistation, se trouve un **local de stockage du matériel** (avec prises électriques permettant des recharges de batteries) ainsi qu'un **brancard**.

### **CRRA 15 (Centre de réception et de Régulation des Appels)**

Le CRRA 15 regroupe la salle de régulation, les cellules de crise et différents bureaux.

Le CAPTV regroupe la salle de réponse CAP et différents bureaux.

Les postes de ces centres sont implantés dans des salles dédiées à chaque structure mais regroupées dans un même secteur.

#### **Le CRRA 15 comporte :**

- Une **salle de régulation** avec 20 postes de travail multi-écrans (minimum 3) organisés en marguerite avec des écrans muraux de surveillance par caméra de certaines zones, de cartographie (géolocalisation), de gestion du personnel SMUR, suivi de l'activité.... Un poste de travail avec une vision globale de la salle pour l'ARM coordinateur. La salle doit être climatisée (température élevée à cause des PC). La salle est bien sûr équipée d'un plancher technique. Un travail important doit être réalisé sur l'insonorisation du sol au plafond en passant par le mobilier et le matériel le plus silencieux possible. Un nombre de prise conséquent (en ondulé) par poste doit être prévu. La possibilité de réguler aisément la luminosité dans la salle par zone semble indispensable. Des horloges numériques intégrées sont à prévoir. Un point d'eau et un espace machine à café doivent être prévus et intégrés dans la salle ainsi que 60 casiers individuels (stockage des casques à usage personnel sauf si évolution technologique permettant nettoyage efficace des casques). L'accès à la salle doit se faire de manière sécurisée.
- En contiguïté, un **PC de supervision** (bureau du superviseur) constitué d'un poste individuel de travail qui dispose d'une vue, sur la salle de régulation par une cloison vitrée sur allège et d'un accès par porte à la salle de régulation mais aussi à l'extérieur (locaux annexes).
- 4 **salles de travail vitrées**, incluses dans la salle de régulation et organisées en 4 zones fermées, avec accès par salle de régulation (ou avec cloisons amovibles insonorisées permettant une flexibilité en cas de changement d'activité dans les 10 années à venir). 2 postes informatiques multi-écrans par salle (pour les spécialistes participant au SAS (Service d'Accès aux Soins), médecins libéraux, psychiatres, coordinateur ambulancier...).
- Une **salle de travail** accueillant trois postes.

#### **Salles de crise**

Les salles de cellules de crise se composent :

- D'une salle de crise SAMU avec 8 postes informatiques optimisés dans l'espace et organisés face à un écran mural de planification des interventions et de Visio conférence. Elle doit être équipée d'une climatisation, d'un plancher technique et être contiguë à la salle de cellule de crise CHRU et communicante par paroi amovible insonorisée. Une horloge numérique et intégrée est présente ainsi qu'une télévision. Des rangements muraux sont à prévoir ainsi qu'un espace mural libre pour afficher la cartographie du territoire.
- D'une salle de crise CHRU attenante à la salle de crise SAMU et communicante par paroi amovible insonorisée. Elle est prévue pour recevoir une dizaine d'ordinateurs portables (prises ondulées et RJ45) face à un écran mural de planification des interventions et de visio-conférence. Une horloge numérique et intégrée est présente ainsi qu'une télévision. Elle doit être climatisée. Dans cette salle, un espace borgne sécurisé avec accès très limité comportant au moins 8 prises de courant et du rayonnage doit être intégré.

### **Espace de permanence et de garde**

L'espace de permanence regroupe les bureaux des personnels des différentes structures (bureaux nominatifs attribués et individualisés par structure). Les bureaux constituent une entité tertiaire, située proche des salles de crise.

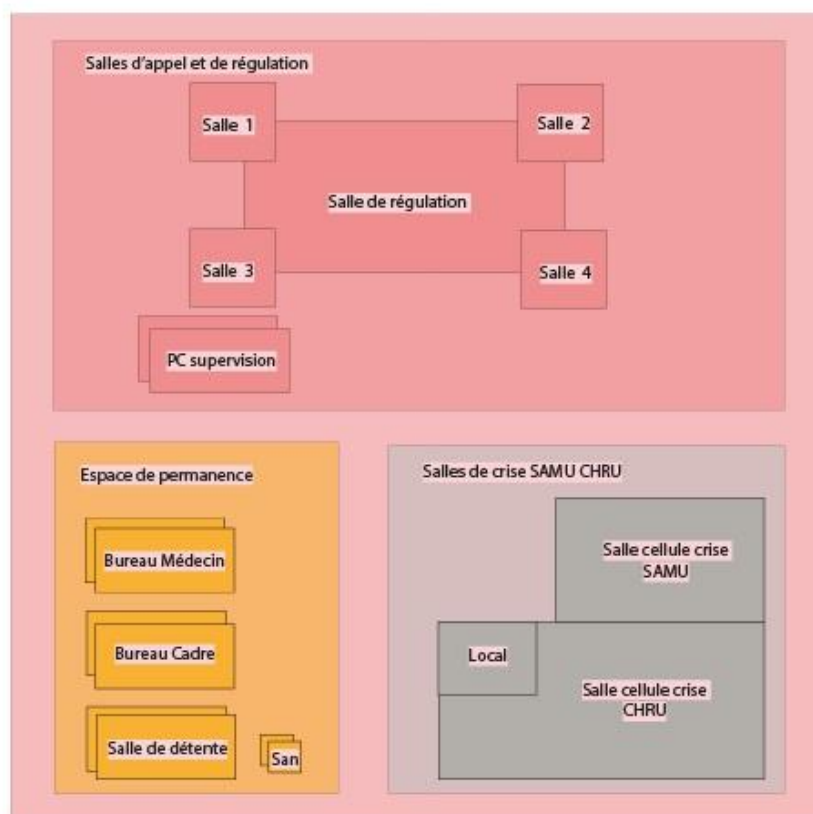
**Deux bureaux nominatifs** sont implantés pour le cadre et un médecin SAMU.

Quatre **sanitaires** complètent l'installation (dont 1 PMR), en contiguïté des salles de régulation.

5 **Chambres de garde** à proximité relative des salles de régulation équipées de sanitaires, douches et lavabos. Sont programmées :

- Trois chambres de garde CRRA 15
- Deux chambres de garde CAPTV





**Schéma fonctionnel : BMT - Centre de réception et de Régulation des Appels (CRRA 15)**

## **CAPTV (Centre Antipoison et ToxicoVigilance)**

Le CRRA 15 regroupe la salle de régulation, les cellules de crise et différents bureaux.

Le CAPTV regroupe la salle de réponse CAP et différents bureaux.

Les postes de ces centres sont implantés dans des salles dédiées à chaque structure mais regroupées dans un même secteur.

### **Salle de réponse du centre anti-poison**

La Réponse Toxicologique à l'Urgence (RTU) se réalise 24h24, 7j/7 dans un espace spécifique, la **salle de réponse du centre anti-poison**, équipée de 8 postes de travail et d'un linéaire d'étagère pour y installer une bibliothèque conséquente. Chaque poste de travail comporte un PC doté de 3 écrans et d'une téléphonie opérationnelle. Le travail posté en RTU inclut du travail de nuit et les plages peuvent dépasser 12 heures continues : un soin particulier doit être porté à l'ergonomie de cette salle, notamment en termes de mobilier, d'absorption acoustique, de gestion de la lumière et de régulation de la température.

La salle de réponse est proche des chambres de garde et s'ouvre sur un espace contigu par un mur vitré : l'**espace de suivi** dans lequel, les avis et téléconsultations initialement donnés en salle de réponse sont rappelés à J+1, J+2, J+n pour en réaliser le suivi toxicologique, c'est-à-dire documenter l'évolution du patient. L'activité de suivi se réalise en « back office » et ne doit pas gêner l'activité de RTU, mais le suivi peut nécessiter un avis complémentaire de prise en charge par le médecin qui supervise la RTU.

Les acteurs de la salle de réponse doivent pouvoir communiquer oralement entre eux et se voir. Les opérateurs de l'espace de suivi doivent être en mesure de voir la salle de réponse et réciproquement : le médecin responsable de la salle de réponse est aussi responsable de l'espace de suivi : il doit pouvoir visualiser et superviser l'ensemble, donner un avis complémentaire aux acteurs de l'espace de suivi. En outre, en cas de surcroît d'activité ponctuelle, l'espace de suivi est recruté pour venir renforcer les moyens de la salle de réponse.

Une **salle de réunion** est présente à proximité de la salle de réponse et de la salle de suivi, ainsi que deux espaces de faible surface : des **bulles de visioconférence** individuelles pour permettre la participation à des travaux en mode distanciel (visioconférence) sans gêner son voisin de bureau.

### **Bureaux et locaux équipe**

Les espaces de détente et l'office alimentaire sont partagés avec ceux du CRRA centre 15 du SAMU. Le centre antipoison est donc nécessairement proche des locaux du SAMU pour permettre à son personnel de réaliser facilement une pause, de prendre son repas sur place etc. Mais les locaux du CAP sont disjoints de ceux du SAMU. La salle de réponse du centre antipoison est nécessairement un espace séparé de la salle de régulation du SAMU, conformément au cahier des charges des centres

antipoison pour l'harmonisation des pratiques métiers dans le cadre de la mission de RTU (DGOS/R2/2022/229 du 18 octobre 2022, NOR : SPRH2229561N).

L'ensemble des **bureaux praticiens** ne sont ni spécifiques du service, ni spécifiques d'une des missions du service (il n'y a pas d'espace spécifique pour les missions de toxicovigilance et pour la gestion de la BNPC). Ces missions sont réalisées par les praticiens, dans leurs bureaux, aidés par les chimistes, le **secrétariat** et le data scientist. Les bureaux des médecins sont préférentiellement installés près de la salle de réponse, réalisant virtuellement un pôle RTU (acteurs principaux de la RTU : médecins), en continuité à un pôle **toxicovigilance** (acteurs mixtes : médecins et pharmaciens), lui-même contigu à un pôle BNPC (acteurs mixtes : médecins, pharmaciens, chimistes, data scientist). Concrètement, les bureaux des pharmaciens peuvent être plus éloignés de la salle de réponse que ceux des médecins, ceci pour se trouver en continuité avec les bureaux des chimistes et du data scientist pour favoriser leurs échanges.

Le **secrétariat** intervient dans les 3 missions du service : il doit donc être facilement accessible par tous et localisé en face de l'entrée.

Les acteurs de la salle de réponse doivent pouvoir facilement échanger avec le reste de l'équipe : demander une expertise « produit » ou une identification d'un médicament (acteur mission « BNPC »), échanger sur un cas marquant (acteur mission « toxicovigilance »). A l'inverse, les acteurs « toxicovigilance » et « BNPC » doivent pouvoir ponctuellement solliciter leur collègue responsable de la RTU.

Enfin, la pharmacothèque est un espace spécifique sécurisé composé d'une salle **échantillothèque**, qui comporte notamment un linéaire de mur permettant d'installer un meuble pour archiver des boîtes échantillon de chaque médicament présent sur le marché pharmaceutique français : « meuble type officine / pharmacie de ville » (plus de 15 000 boîtes à ce jour). L'échantillothèque s'ouvre sur un espace plus réduit, l'espace **mesure et identification** dans lequel on réalise la description des échantillons des médicaments avant de les archiver dans l'échantillothèque : mesures / dimensions, photographie, pesée. L'échantillothèque comporte des médicaments stupéfiants : cet espace doit être sécurisé.

### **Espace de permanence**

Deux blocs de **sanitaires** ainsi qu'une salle **archives** sont situés à proximité des bureaux et locaux équipe.

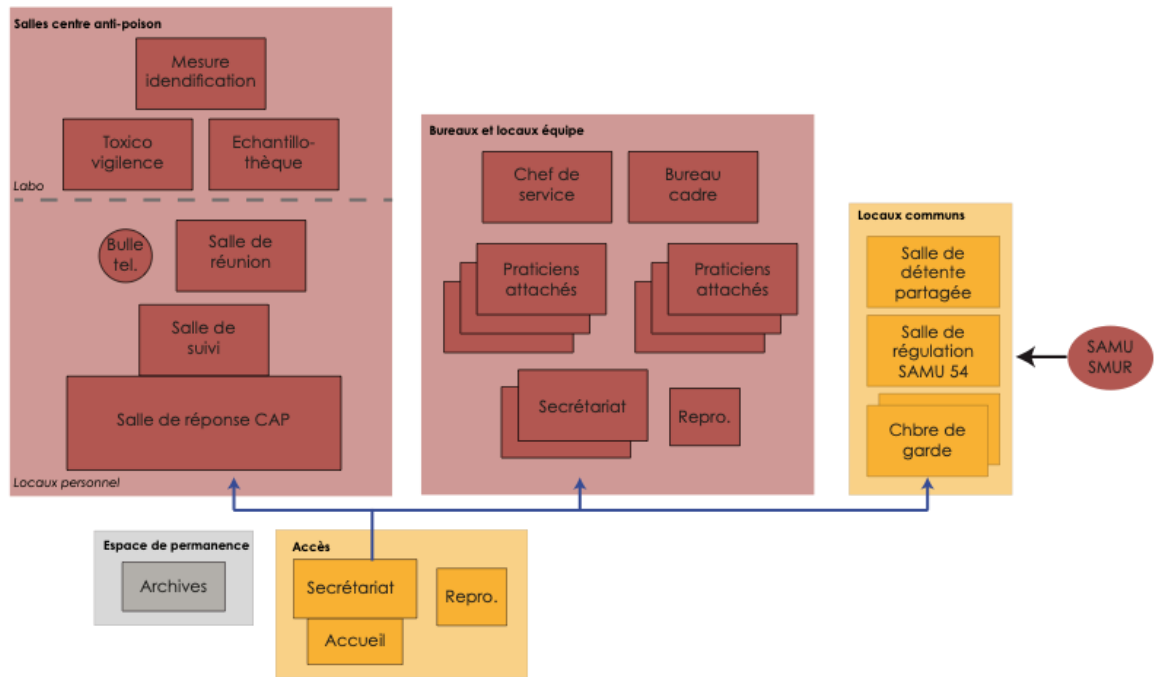


Schéma fonctionnel : BMT – Centre Antipoison et ToxicoVigilance (CAPTV)

## Bureaux communs SAMU SMUR

### Bureaux urgences

- Un bureau **chef de service**
- Deux **bureaux PH**
- 4 **bureaux médecin**

### Bureaux SAMU SMUR

- Un **bureau responsable**
- Un **bureau secrétariat**
- Un **transport infirmier inter hospitalier pédiatrie**
- Un local **reprographie**
- Un local **archives**

### Open-space gestion

Gestion de la permanence de soins et des contentieux.

### Espace tertiaire des médecins

- Trois **bureaux nominatifs**
- Un **bureau SSE avec archives et coffre-fort document**
- Un **bureau équipage hélicoptère**
- Un **espace open-space** permettant d'accueillir 8 postes
- 40 **casiers pour effets personnels**
- Une **bulle téléphone**

- Un **espace de petite réunion**

#### Locaux communs

##### Réunion

Plusieurs locaux support à l'activité sont communs à l'ensemble de la structure. On y trouve notamment une **salle de réunion polyvalente** (35 places) avec système de projection et visioconférence.

##### Espace repos SMUR

On totalise 7 chambres de garde avec un sanitaire, une douche et un lavabo par chambre réparties de la façon suivante :

- Trois chambres pour les **médecins**,
- Deux chambres pour les **internes/externes**
- Une chambre pour le **pilote**
- Une chambre pour l'**assistant de vol**

##### Support

En complément, il est prévu quatre blocs de **sanitaires** pour le personnel dont 1 accessible pour les PMR dans chaque bloc, un **local de déchets et linge sale**, ainsi que d'un **local ménage**.

### 5.3.4 Pôle sécurité

#### Présentation générale

Ce pôle est avant tout une zone de bureaux et de regroupement d'alarmes, constitué de plusieurs secteurs comme détaillé ci-dessous.

Le poste de sécurité sureté est constitué de 4 Zones avec accès par 2 SAS distincts contrôlés (Une entrée agents du service/ Une seconde pour entreprises , personnels CHRU et Public) .

L'implantation du PC doit être situé au niveau accès Sapeurs-pompiers en façade du bâtiment

L'éclairage de l'ensemble des locaux doit être sur réseau sans coupure. Il convient également de prévoir une zone distincte pour la remontée de toutes les alarmes diverses (GTB/GTC/GTE et techniques)

#### Description fonctionnelle

##### Secteur opérationnel

Cet ensemble accueille principalement deux équipes : la sécurité et la sûreté.

Depuis l'entrée, le personnel pourra accéder au secteur opérationnel qui comprend trois types de locaux :

- Un plateau technique qui regroupe le PC sûreté et le PC sécurité, **le matériel opérationnel , le SSI et la vidéo-surveillance**
- Un espace tertiaire
- Un espace détente
- **Un espace Stockage /formation /atelier**

Le **PC sécurité** sera accessible, par badge, depuis la circulation du secteur opérationnel. Une variation de lumière de 500 lux devra être prévue sur les postes de travail. Le local devra être rafraîchi. Le poste de sécurité sera aménagé de trois postes de travail, aménagés en marguerite. Le revêtement de sol sera de type dur et peinture lessivable sur les murs. Un poste de lavage de main sera à l'entrée du PC sécurité du local. **Un sanitaire sera accessible depuis le PC sûreté**

Le **local SSI**, sera accessible depuis la circulation et également depuis le PC sécurité. Il sera accessible par badge depuis la circulation mais pas depuis le PC sécurité. Le local sera rafraîchi **et devra être contigu et si possible visible du PC sécurité**. Il sera aménagé de manière à prévoir trois mètres linéaires de paillasse avec deux points de connexion.

Le **PC sûreté** sera accessible, par badge, depuis la circulation du secteur opérationnel. Une variation de lumière de 500 lux devra être prévue sur les postes de travail. Le poste de sûreté sera aménagé de deux postes de travail et d'un espace qui centralise les vidéos écrans, alarme et la centrale intrusion. Le revêtement de sol sera de type dur et peinture lessivable sur les murs. Un poste de lavage de main sera à l'entrée du PC sécurité du local. Un sanitaire sera accessible depuis le PC sûreté.

Deux **sanitaires** avec lavabo et miroir seront communs au PC sécurité et PC sûreté.

Le **local vidéo** sera accessible depuis la circulation et également depuis le PC sûreté. Le local sera rafraîchi et devra être contigu au PC sûreté. Il sera accessible par badge depuis la circulation mais pas depuis le PC sûreté. Il sera aménagé de manière à prévoir trois mètres linéaires de paillasse avec deux points de connexion.

Les images seront affichées sur des moniteurs couleur de grandes dimensions, disposés en mur d'image.

Un regroupement des images de plusieurs **centaines de caméras**, avec affichage cyclique ou mosaïque, au choix des opérateurs, sera fait, sur chacun des moniteurs du mur d'image, selon une logique des lieux : par type d'espaces, pour le bâtiment les caméras contrôlant les issues, caméras parking, caméras de la caisse centrale, caméras des espaces intérieurs, etc.

Un poste regroupera les alarmes incendie.

Le PC n'a pas de responsabilité sur les patients. Sa mission est uniquement tournée vers les actes de malveillance et les alarmes incendie.

La description du système de surveillance anti-malveillance est donnée pour mémoire et constitue un minimum. L'ensemble de la prestation, étant liée à la configuration du bâtiment, est dû au titre du marché de construction.

**Le service sureté doit être capable de visualiser l'ensemble des caméras du CHRU.**

**Et notamment :**

- Une vue sur le hall et l'entrée principale ;
- Une vue sur les accès au parc de stationnement ;
- Des vues sur les stationnements ;
- Des vues sur les couloirs desservant les vestiaires du personnel ;
- Une vue sur l'accès urgence (barrière extérieure) ;
- Une vue sur les entrées aux urgences : générales et gynéco-obstétriques **et pédiatriques**
- Une vue sur les aires de livraison ;
- Une vue sur l'entrée dans la pharmacie ;
- Une vue sur chacun des paliers en rez-de-chaussée ;
- Une vue sur les paliers d'obstétrique (en cas d'enlèvement de nouveau-nés) ;
- Une vue sur l'entrée dans les salles informatiques ;
- Une vue sur l'entrée dans la caisse de paiement sécurisé ;
- Une vue sur toutes les sorties de secours...

Le nombre exact de moniteurs du mur d'image sera guidé par le souci de réduire les cycles d'affichage, et donc de limiter le nombre de caméras regroupées sur un même moniteur. On considère un maximum de six à huit caméras par moniteur, selon le sujet (par exemple on peut aller à huit pour les issues de secours, mais on ne dépassera pas six pour des points sensibles comme les accès principaux). L'opérateur peut figer un moniteur sur l'une des caméras, à son gré.

Deux moniteurs supplémentaires seront paramétrables, sur action des opérateurs, qui souhaitent exercer une surveillance plus particulière sur tel ou tel point qu'ils estiment devenir sensibles, selon les heures du jour ou en fonction d'événements particuliers. Un moniteur sera dédié à l'affichage des images prioritaires provenant de caméras munies d'une détection de mouvements.

**On estime le nombre de moniteurs à 6, de format 66 pouces, Pas suffisant compte tenu du nombre de caméra sur le site en fonctionnement 24h sur 24.**

En face du mur d'image, un pupitre opérateurs, à deux positions, permet le monitoring de telle ou telle caméra, ou l'affichage en duplicata de l'un quelconque des circuits d'image, et sur un second moniteur, l'affichage des alertes automatiques. Il sera prévu des moniteurs seront de couleur mentionné ci-dessus, de micro-ordinateur commandant l'affichage des images, le monitoring des caméras sur le pupitre, etc. Une manette permettra la manipulation des caméras motorisées et les zooms.

À partir du micro-ordinateur, l'opérateur peut déclencher un enregistrement exceptionnel des images d'une caméra qu'il aura sélectionnée. Une sonnerie avertit les opérateurs d'une alarme sur une caméra configurée de cette façon.

Le recul entre le mur et les postes de monitoring est au minimum de 2 mètres.

Le mur d'écran de contrôle est ventilé par le faux plancher. La convection de l'air est améliorée par la mise en dépression du meuble contenant les écrans de contrôle.

Les images des caméras sont enregistrées de façon continue. Ces images seront conservées sur des mémoires de masse, de capacité adaptée, et conservées pendant le temps admis par la CNIL. On pourra prélever certaines séquences d'images et les reporter sur un support CD **support numérique**, non modifiable, dans le cas de scènes devant être conservées pour garder la trace d'un incident susceptible de donner lieu à enquête interne ou judiciaire. L'accès aux images sera protégé par un système de doubles autorisations, codées, en accord avec les prescriptions des autorités en matière de protection de la vie privée.

Un **bureau CDP** sera en lien direct avec le PC sécurité et le PC sûreté. Il devra répondre aux exigences réglementaires du code du travail. Il devra bénéficier de lumière naturelle. Il sera prévu deux points de connexion dans chaque bureau, l'un pour le poste de travail et l'autre situé à la table de réunion.

Au sein du secteur opérationnel et en étroite proximité avec le secteur administratif, sont prévus :

- Une **salle de formation** qui servira également de **salle de crise**. Cette salle devra être à la lumière du jour et l'éclairage artificiel sectorisé avec variation de lumière, 500 lux sur le poste de travail du formateur. Une horloge devra être prévu et une occultation sur les fenêtres également. La salle devra permettre d'accueillir environ 30 à 35 personnes. Un poste de travail sera destiné au formateur.
- **Une salle de simulation pratique (type et superficie chambre de patient) pour réaliser les formations pratique incendie**
- Une **salle de repas** qui sera commune à l'ensemble des équipes installées dans **les PC Sécurité et Sûreté** pouvant accueillir 20 personnes simultanément. Les fenêtres pourront être occultées et l'éclairage sera sectorisé. Il est prévu d'aménager une kitchenette avec plaque de cuisson, micro-onde, four, hotte, réfrigérateur et meubles de rangement bas avec tiroirs, d'environ 2 mètres linéaires. Les prises de courant seront à prévoir pour chacun de ces équipements.



Ces espaces seront accessibles depuis le secteur opérationnel et depuis le secteur administratif.

### **Secteur administratif**

Depuis le hall, le personnel aura la possibilité d'accéder directement au secteur administratif qui regroupe quatre bureaux de même superficie, à savoir **le bureau CDS**, le **bureau adjoint**, le **bureau responsable accueil** et le **bureau tatacarte**. Les bureaux doivent répondre aux exigences réglementaires du code du travail. Ils devront bénéficier de lumière naturelle. Il sera prévu deux points de connexion dans chaque bureau, l'un pour le poste de travail et l'autre situé à la table de réunion.

Le maître d'œuvre devra prévoir un interphone et ses connectiques.

Ces bureaux devront être à proximité du secteur opérationnel.

Les entreprises extérieures pourront entrer directement dans ce secteur :

- Par une interphonie avec vidéo en façade de bâtiment ;
- Avec une liaison directe vers le bureau tatacarte ;
- Avec une impossibilité de se rendre dans les secteurs opérationnels du bâtiment (réservé au personnel du bâtiment).

### **Locaux stockage**

Au sein du bâtiment, sont prévus plusieurs locaux de stockage qui seront facilement accessibles depuis le secteur opérationnel.

Il est prévu :

- o Un local de **stockage SST**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux
- o Un local de **stockage SSI**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux
- o Un local de **stockage BAES**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux
- o Un local de **stockage formation**, qui pourra être proche de la salle de formation / salle de crise. Local stockant chaises, tables, rangements pédagogiques.
- o Un local de stockage dédiés aux **moyens opérationnels**.
- o Un local de **stockage MS**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux pouvant y stocker aspirateur à eau, tuyau, appareil respiratoire **à supprimer** (éventuelles interventions).
- o Un local de **stockage extincteurs** entreposés sur étagères.
- o Un local de stockage **signalisation, barrières** qui pourra être accessible depuis l'extérieur.

**Eventuellement, les locaux de stockage SST, BAES, SSI peuvent être mutualisés en un seul local avec une surface utile adéquate**

L'ensemble de ces locaux seront aveugles.

**L'atelier** sera de préférence à la lumière du jour. Le revêtement au sol sera de type résine époxy et les murs devront bénéficier d'une protection contre les chocs. Il sera prévu deux mètres linéaires d'établis d'une hauteur de 90 cm et d'une profondeur de 80 cm, en hêtre massif avec étau de serrage (ouverture 200 mm et

largeur de 150 mm) ; deux mètres linéaires de meubles de rangements bas avec tiroirs et portes et deux mètres linéaires de meubles hauts de 60 cm de hauteur ; un meuble de largeur de 1 mètre, de 2 mètres de hauteur et de 80 cm de profondeur. Chaque meuble sera à serrures de sécurité en bois massif.

L'atelier sera aménagé de 4 prises courants fort sur bandeur établis et d'un évier sur meuble en inox d'une longueur de 2 mètres avec un bac de 500/500. Une évacuation par le sol devra être prévue (siphon de sol en inox). Enfin, 2 mètres linéaires d'étagères métalliques de hauteur de 2 mètres et de profondeur de 60 cm viendront compléter l'aménagement de cet espace.

## **Vestiaires**

Un espace vestiaires sera prévu, hommes et femmes séparés. Ils seront accessibles depuis le hall d'entrée. Ces vestiaires permettent aux équipes de se mettre en tenue dès leur arrivée sur le site.

Chaque espace bénéficiera d'une zone de douches et sanitaires directement accessible depuis la zone de vestiaires. Dans cet espace, il conviendra de prévoir des casiers de types pompier d'une largeur de 50 cm et des alvéoles pour bottes incendie piscines pour que chaque personne puisse y ranger leurs effets personnels.

L'éclairage naturel n'est pas indispensable.

## **Flux & accès**

Deux accès seront à prévoir :

- **l'un pour le personnel depuis l'intérieur du bâtiment. BMT et son hall.** Le personnel aura un accès badgé au bâtiment par un **SAS hall d'entrée** qui desservira le secteur opérationnel le secteur bureaux et leurs locaux annexes.
- **l'autre pour les entreprises extérieures** : Les entreprises extérieures auront un accès direct vers le secteur bureaux pour la réalisation de badges SAS d'ENTREE AVEC interphonie avec vidéo.

Une aire de stationnement de 3 places est à prévoir :

- 3 places pour les véhicules du service sécurité en avant de l'accès des personnels, dont 1 place équipée d'une borne de recharge des véhicules électriques.

## **Secteur opérationnel**

Cet ensemble accueille principalement deux équipes : la sécurité et la sûreté.

Depuis l'entrée, le personnel pourra accéder au secteur opérationnel qui comprend trois types de locaux :

- o Un plateau technique qui regroupe le PC sûreté et le PC sécurité
- o Un espace tertiaire
- o Un espace détente

Le **PC sécurité** sera accessible, par badge, depuis la circulation du secteur opérationnel. Une variation de lumière de 500 lux devra être prévue sur les postes de travail. Le local devra être rafraîchi. Le poste de sécurité sera aménagé de trois postes de travail, aménagés en marguerite. Le revêtement de sol sera de type dur et peinture lessivable sur les murs. Un poste de lavage de main sera à l'entrée du PC sécurité du local.

Le **local SSI**, sera accessible depuis la circulation et également depuis le PC sécurité. Il sera accessible par badge depuis la circulation mais pas depuis le PC sécurité. Le local sera rafraîchi et devra être contigu au PC sécurité. Il sera aménagé de manière à prévoir trois mètres linéaires de paillasse avec deux points de connexion.

Le **PC sûreté** sera accessible, par badge, depuis la circulation du secteur opérationnel. Une variation de lumière de 500 lux devra être prévue sur les postes de travail. Le poste de sûreté sera aménagé de deux postes de travail et d'un espace qui centralise les vidéos écrans, alarme et la centrale intrusion. Le revêtement de sol sera de type dur et peinture lessivable sur les murs. Un poste de lavage de main sera à l'entrée du PC sécurité du local. Un sanitaire sera accessible depuis le PC sûreté.

Deux **sanitaires** avec lavabo et miroir seront communs au PC sécurité et PC sûreté.

Le **local vidéo** sera accessible depuis la circulation et également depuis le PC sûreté. Le local sera rafraîchi et devra être contigu au PC sûreté. Il sera accessible par badge depuis la circulation mais pas depuis le PC sûreté. Il sera aménagé de manière à prévoir trois mètres linéaires de paillasse avec deux points de connexion.

Les images seront affichées sur des moniteurs couleur de grandes dimensions, disposés en mur d'image.

Un regroupement des images de plusieurs caméras, avec affichage cyclique ou mosaïque, au choix des opérateurs, sera fait, sur chacun des moniteurs du mur d'image, selon une logique des lieux : par type d'espaces, pour le bâtiment les caméras contrôlant les issues, caméras parking, caméras de la caisse centrale, caméras des espaces intérieurs, etc.

Un poste regroupera les alarmes incendie.

Le PC n'a pas de responsabilité sur les patients. Sa mission est uniquement tournée vers les actes de malveillance et les alarmes incendie.

La description du système de surveillance anti-malveillance est donnée pour mémoire et constitue un minimum. L'ensemble de la prestation, étant liée à la configuration du bâtiment, est dû au titre du marché de construction.

Le nombre de caméra sera de 20 points de prise de vue avec au moins :

- Une vue sur le hall et l'entrée principale ;
- Une vue sur les accès au parc de stationnement ;
- Des vues sur les stationnements ;
- Des vues sur les couloirs desservant les vestiaires du personnel ;
- Une vue sur l'accès urgence (barrière extérieure) ;
- Une vue sur les entrées aux urgences : générales et gynéco-obstétriques ;
- Une vue sur les aires de livraison ;
- Une vue sur l'entrée dans la pharmacie ;
- Une vue sur chacun des paliers en rez-de-chaussée ;
- Une vue sur les paliers d'obstétrique (en cas d'enlèvement de nouveau-nés) ;
- Une vue sur l'entrée dans les salles informatiques ;

- Une vue sur l'entrée dans la caisse de paiement sécurisé ;
- Une vue sur toutes les sorties de secours...

Le nombre exact de moniteurs du mur d'image sera guidé par le souci de réduire les cycles d'affichage, et donc de limiter le nombre de caméras regroupées sur un même moniteur. On considère un maximum de six à huit caméras par moniteur, selon le sujet (par exemple on peut aller à huit pour les issues de secours, mais on ne dépassera pas six pour des points sensibles comme les accès principaux). L'opérateur peut figer un moniteur sur l'une des caméras, à son gré.

Deux moniteurs supplémentaires seront paramétrables, sur action des opérateurs, qui souhaitent exercer une surveillance plus particulière sur tel ou tel point qu'ils estiment devenir sensibles, selon les heures du jour ou en fonction d'événements particuliers. Un moniteur sera dédié à l'affichage des images prioritaires provenant de caméras munies d'une détection de mouvements.

On estime le nombre de moniteurs à 6, de format 66 pouces, en fonctionnement 24h sur 24.

En face du mur d'image, un pupitre opérateurs, à deux positions, permet le monitoring de telle ou telle caméra, ou l'affichage en duplicata de l'un quelconque des circuits d'image, et sur un second moniteur, l'affichage des alertes automatiques. Il sera prévu des moniteurs seront de couleur mentionné ci-dessus, de micro-ordinateur commandant l'affichage des images, le monitoring des caméras sur le pupitre, etc. Une manette permettra la manipulation des caméras motorisées et les zooms.

À partir du micro-ordinateur, l'opérateur peut déclencher un enregistrement exceptionnel des images d'une caméra qu'il aura sélectionnée. Une sonnerie avertit les opérateurs d'une alarme sur une caméra configurée de cette façon.

Le recul entre le mur et les postes de monitoring est au minimum de 2 mètres.

Le mur d'écran de contrôle est ventilé par le faux plancher. La convection de l'air est améliorée par la mise en dépression du meuble contenant les écrans de contrôle.

Les images des caméras sont enregistrées de façon continue. Ces images seront conservées sur des mémoires de masse, de capacité adaptée, et conservées pendant le temps admis par la CNIL. On pourra prélever certaines séquences d'images et les reporter sur un support CD, non modifiable, dans le cas de scènes devant être conservées pour garder la trace d'un incident susceptible de donner lieu à enquête interne ou judiciaire. L'accès aux images sera protégé par un système de doubles autorisations, codées, en accord avec les prescriptions des autorités en matière de protection de la vie privée.

Un **bureau CDP** sera en lien direct avec le PC sécurité et le PC sûreté. Il devra répondre aux exigences réglementaires du code du travail. Il devra bénéficier de lumière naturelle. Il sera prévu deux points de connexion dans chaque bureau, l'un pour le poste de travail et l'autre situé à la table de réunion.

Au sein du secteur opérationnel et en étroite proximité avec le secteur administratif, sont prévus :

- o Une **salle de formation** qui servira également de **salle de crise**. Cette salle devra être à la lumière du jour et l'éclairage artificiel sectorisé avec variation de lumière, 500 lux sur le poste de travail du formateur. Une horloge devra être prévu et une occultation sur les fenêtres également. La salle devra permettre d'accueillir environ 30 à 35 personnes. Un poste de travail sera destiné au formateur.
- o Une **salle de repas** qui sera commune à l'ensemble des équipes installées dans le bâtiment pouvant accueillir 20 personnes simultanément. Les fenêtres

pourront être occultées et l'éclairage sera sectorisé. Il est prévu d'aménager une kitchenette avec plaque de cuisson, micro-onde, four, hotte, réfrigérateur et meubles de rangement bas avec tiroirs, d'environ 2 mètres linéaires. Les prises de courant seront à prévoir pour chacun de ces équipements.

Ces espaces seront accessibles depuis le secteur opérationnel et depuis le secteur administratif.

### 5.3.5 Secteur administratif

Depuis le hall, le personnel aura la possibilité d'accéder directement au secteur administratif qui regroupe quatre bureaux de même superficie, à savoir **le bureau CDS**, le **bureau adjoint**, le **bureau responsable accueil** et le **bureau tatacarte**. Les bureaux doivent répondre aux exigences réglementaires du code du travail. Ils devront bénéficier de lumière naturelle. Il sera prévu deux points de connexion dans chaque bureau, l'un pour le poste de travail et l'autre situé à la table de réunion.

Le maître d'œuvre devra prévoir un interphone et ses connectiques.

Ces bureaux devront être à proximité du secteur opérationnel.

Les entreprises extérieures pourront entrer directement dans ce secteur :

- Par une interphonie avec vidéo en façade de bâtiment ;
- Avec une liaison directe vers le bureau tatacarte ;
- Avec une impossibilité de se rendre dans les secteurs opérationnels du bâtiment (réservé au personnel du bâtiment).

### 5.3.6 Locaux de stockage

Au sein du bâtiment, sont prévus plusieurs locaux de stockage qui seront facilement accessibles depuis le secteur opérationnel.

Il est prévu :

- o Un local de **stockage SST**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux
- o Un local de **stockage SSI**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux
- o Un local de **stockage BAES**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux
- o Un local de **stockage formation**, qui pourra être proche de la salle de formation / salle de crise. Local stockant chaises, tables, rangements pédagogiques.
- o Un local de stockage dédiés aux **moyens opérationnels**.
- o Un local de **stockage MS**. Local aménagé d'étagères de 3 à 4 niveaux pouvant y stocker aspirateur à eau, tuyau, appareil respiratoire (éventuelles interventions).
- o Un local de **stockage extincteurs** entreposés sur étagères.
- o Un local de stockage **signalisation, barrières** qui pourra être accessible depuis l'extérieur.

L'ensemble de ces locaux seront aveugles.

L'**atelier** sera de préférence à la lumière du jour. Le revêtement au sol sera de type résine époxy et les murs devront bénéficier d'une protection contre les chocs. Il sera prévu deux mètres linéaires d'établis d'une hauteur de 90 cm et d'une profondeur de 80 cm, en hêtre massif avec étau de serrage

(ouverture 200 mm et largeur de 150 mm) ; deux mètres linéaires de meubles de rangements bas avec tiroirs et portes et deux mètres linéaires de meubles hauts de 60 cm de hauteur ; un meuble de largeur de 1 mètre, de 2 mètres de hauteur et de 80 cm de profondeur. Chaque meuble sera à serrures de sécurité en bois massif.

L'atelier sera aménagé de 4 prises courants fort sur bandeur établis et d'un évier sur meuble en inox d'une longueur de 2 mètres avec un bac de 500/500. Une évacuation par le sol devra être prévue (siphon de sol en inox). Enfin, 2 mètres linéaires d'étagères métalliques de hauteur de 2 mètres et de profondeur de 60 cm viendront compléter l'aménagement de cet espace.

### 5.3.7 Vestiaires

Un espace vestiaires sera prévu, hommes et femmes séparés. Ils seront accessibles depuis le hall d'entrée. Ces vestiaires permettent aux équipes de se mettre en tenue dès leur arrivée sur le site.

Chaque espace bénéficiera d'une zone de douches et sanitaires directement accessible depuis la zone de vestiaires. Dans cet espace, il conviendra de prévoir des casiers de types pompier d'une largeur de 50 cm et des alvéoles pour bottes incendie piscines pour que chaque personne puisse y ranger leurs effets personnels.

L'éclairage naturel n'est pas indispensable.

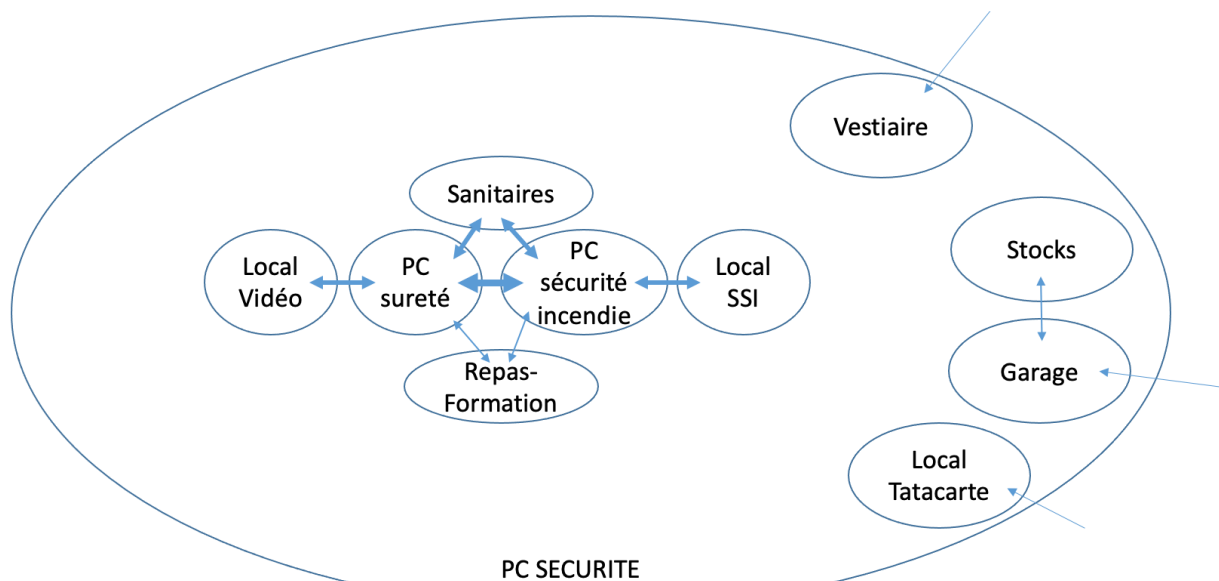


Schéma fonctionnel : BMT – PC Sécurité

## 5.3.8 Dialyses CHRU, ALTIR et GCS

### Préambule

*Le CHRU de Nancy est au cœur d'une région très affectée par la maladie rénale chronique avec une fréquence de patients nécessitant la dialyse qui augmente significativement depuis 20 ans. Le profil des patients varie.*

*Certains plutôt jeunes peuvent être orientés vers la dialyse hors centre lourd, c'est-à-dire hors de l'hôpital gérée par ALTIR. Dans son centre lourd, le CHRU prend en charge les patients ayant des complications associées à la dialyse. Il peut s'agir de patients chroniques visitant 3 fois par semaine le secteur ou bien de patients aigus dialysés le plus souvent hospitalisés.*

*Le GCS a pour vocation de matérialiser une zone d'interface entre CHRU et ALTIR où sont dialysés les patients en cours d'orientation pour leur traitement par dialyse. Compte tenu du fardeau du traitement, un environnement bienveillant et chaleureux est indispensable. Le secteur de dialyse du CHRU est en interconnexion 24/24 avec les autres secteurs du service de néphrologie (hospitalisation, consultation, hospitalisation de jour, greffe), mais aussi les autres services : soins continus, cardiologie, chirurgie vasculaire, maladies infectieuses, radiologie...*

### Principe d'organisation

3 secteurs de dialyse sont positionnés au sein du BMT en unité de lieu, de plain-pied, regroupant les postes de dialyse du CHRU, du GCS et de l'ALTIR.

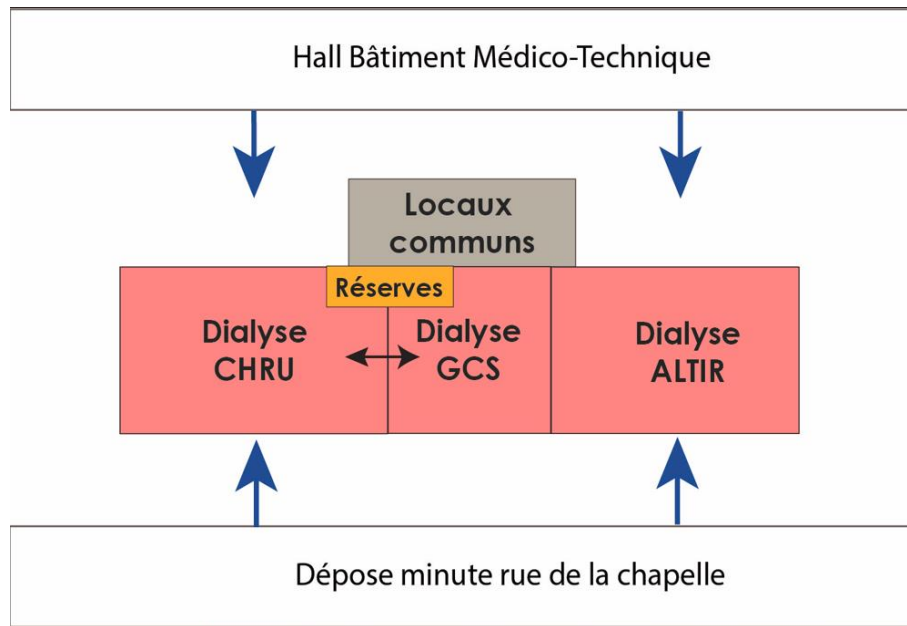
Les dialyses CHRU et ALTIR disposent chacune d'un accès dédié par véhicule depuis la voir bordant la façade du BMT abritant la dialyse. Une dépose minute, positionnée en avant du bâtiment permet d'organiser des déposes de patients par VSL ou ambulances.

Les dialyses disposent également d'un accès secondaire depuis le hall du BMT.

Les postes de dialyse CHRU et GCS forment deux modules adossés, partageant un accès et des locaux logistiques, personnels et techniques.

La dialyse de l'ALTIR est totalement indépendante avec un accès dédié.

La dialyse du GCS est accessible depuis chacun des 2 autres secteurs (CHRU et ALTIR) et développe des moyens communs avec ces derniers.



Le regroupement des dialyses, outre les possibilités de mutualisation et de gestion commune des flux doit permettre :

- Une optimisation des installations techniques : boucle et traitement d'eau (2 boucles à prévoir : une pour les postes CHRU et GCS, une pour les postes ALTIR)
- Une sécurisation de ces installations par des capacités de suppléance à l'échelle de l'ensemble des postes
- Une capacité d'évolutivité en proposant des trames continues entre les postes des 3 entités afin de permettre des réaffectations capacitaires aisées à moyen et long terme.



## Schéma de fonctionnement

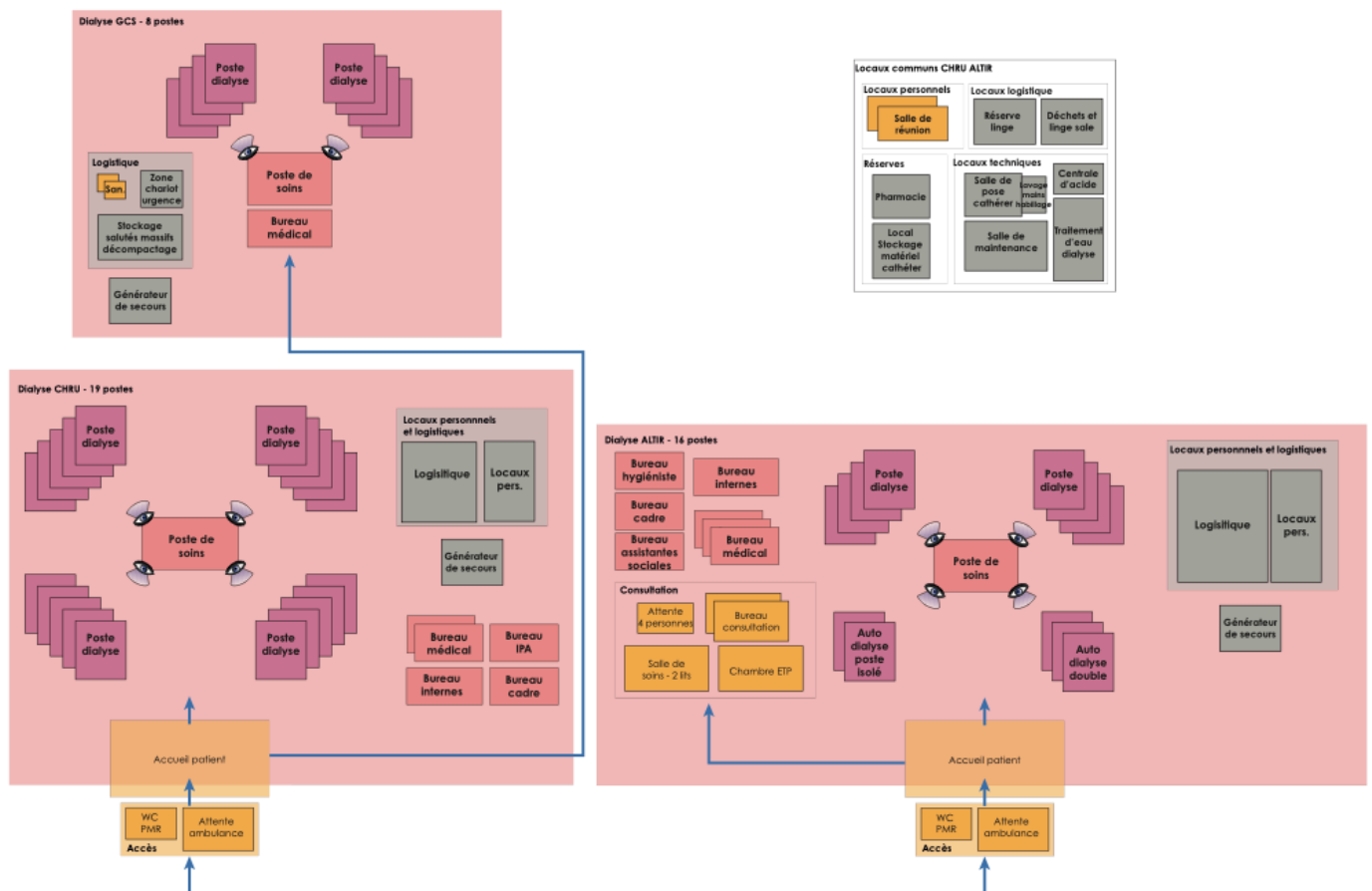


Schéma fonctionnel : BMT – Dialyse adultes

## Description de l'ensemble

L'unité de dialyse s'adresse très largement à des patients récurrents qui viennent plusieurs fois par semaine pour des séances d'une durée d'environ une demi-journée.

Le patient ambulatoire est accueilli par le personnel. Après s'être présenté à l'accueil, il se pèse et s'installe dans un lit/ fauteuil pour être branché sur l'appareil de dialyse. Chaque patient peut prendre une collation pendant la séance.

Pour les patients hospitalisés le protocole est identique, mis à part que le patient reste en lit.

Sur le plan de l'organisation spatiale, chaque secteur (CHRU, GCS, ALTIR) s'appuie sur un poste de soins central qui a vue sur l'ensemble des postes de dialyse envisagés en box individuels.

Les alimentations logistiques sont relativement importantes pour ce type d'activité. Le service bénéficiera du système de logistique automatisée (AGV) via le palier logistique du rez-de-chaussée du BMT.

Le personnel infirmier prépare sur des chariots le matériel nécessaire aux séances de dialyse puis l'amène au pied des postes de dialyse. Le matériel est ensuite installé sur des chariots à raison d'un par poste et cela, deux fois par jour.

## **Locaux communs CHRU, ALTIR et GCS**

### **Locaux des personnels**

Il sera prévu deux **salles de réunion** de 14 à 16 places unitaires avec un mur mobile dédiés aux 3 structures.

### **Locaux logistiques**

Des locaux **déchets - linge sale** et **matériel hôtelier** sont présents et communs pour les 3 structures.

*Les locaux logistiques suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

### **Locaux techniques**

Une **salle de pose de cathéter** accessible depuis un **sas** permettant de se laver les mains et de s'habiller sera mutualisée entre les structures.

Cette mutualisation sera effectuée, tout en veillant au doublement de certaines salles comme le **traitement d'eau** et la **maintenance** afin d'assurer un fonctionnement sans arrêt.

Ces locaux devront être à proximité des 3 structures permettant un accès facilité. Le tableau des surfaces reprend les locaux et surfaces mutualisés et dédiés.

## **Dialyse CHRU – 19 postes**

### **Accès**

Il est prévu une **zone d'attente ambulanciers** pour 12 personnes et deux **sanitaires** accessible PMR.

### **Accueil des patients**

Dès l'entrée dans la dialyse, les visiteurs seront en contact avec le **secrétariat d'accueil**, ouvert sur la circulation. L'agent d'accueil accueillera le patient, le renseignera et l'orientera soit vers l'attente, soit vers la pièce d'entretien pour une discussion préalable avec un médecin. Dans tous les cas, la secrétaire préviendra le personnel hospitalier de la présence des visiteurs. Il est également prévu un **bureau**

**d'accueil infirmier** (1 poste avec pesée) qui dispose d'une vue (cloison vitrée) sur les attentes assises et couchées.

**Les attentes « entrée » et « sortie »** sont immédiatement accessibles et ouverte sur les circulations. Elles communiquent avec le secrétariat par une banque. Ce secteur est un premier lieu d'attente pour les accompagnants et les patients avant leur prise en charge en secteur chaud.

On y trouvera vingt fauteuils confortables, et une fontaine à eau. Ce lieu privilégiera la diffusion d'éléments de prévention et d'informations à propos des différents services de l'hôpital par un écran posé sur socle. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Ce secteur est complété par une **salle à manger** pour 12 personnes et des **murs de casiers** pour effets personnels et un **office alimentaire** de type kitchenette complète cette zone.

L'**attente des malades couchés** (6 emplacements) est également immédiatement accessible et ouverte sur les circulations. Cette attente est sous la vue du bureau d'accueil infirmier (cloison vitrée) et surveillée par un système de caméras.

L'accueil des patients est complété par :

- Un **rangement pour lits vides des patients hospitalisés**,
- Deux **sanitaires** dont un adapté aux PMR,
- Une **douche** pour les patients.

### **Salle de soins**

La salle de soins est composée d'un **poste de soins**. La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle (chapitre Principes similaires à tous les plots) mais devra en complément disposer d'une vue vers les postes par une configuration banque de surveillance. Le poste de soins dispose d'un report d'alarmes dans le cas d'une défaillance sur le système de traitement d'eau.

A cela, s'ajoute :

- Un **bureau IPA** (Infirmière de Pratiques Avancées),
- Un **bureau pour les internes / externes** (3 postes), à positionner à proximité immédiate du poste de soins,
- Un **bureau cadre**.

### **Postes de dialyse**

Les postes de dialyse, tous individuels, sont répartis en deux zones de part et d'autre du poste de soins central. Il est prévu une **zone de 9 postes** et une **zone de 10 postes**.

Une infirmière s'occupe de 3 postes de dialyse, ainsi les postes seront regroupés par multiple de 3 ensembles, un des secteurs étant composé de 4 postes.

Chaque poste dispose d'un vitrage (porte ou cloison) avec occultation, pour créer des vues directes du poste de soins vers des lits ou fauteuils adaptés à la dialyse. Chaque poste individuel est cloisonné et dispose d'un vitrage (porte ou cloison latérale) vers la circulation. Chaque poste est installé dans un box individuel qui dispose d'une ambiance chaleureuse avec des matériaux adaptés et conviviaux. Un bras articulé avec une tablette multimédia ou un écran permet à chaque patient de se divertir et de s'évader pendant les séances de dialyse qui peuvent durer de 4 à 5 heures en fonction du protocole.

A proximité de ces postes de dialyse se trouve 3 **générateurs de secours**.

### **Locaux techniques**

Les locaux techniques spécifiques à la dialyse (centrale d'acide, salle de maintenance et les deux centrales de traitement d'eau) seront accessibles au personnel de la dialyse et donc implantés à proximité du service.

### **Locaux des personnels CHRU et GCS**

Il sera prévu pour l'ensemble du personnel du service une **salle de détente** avec 20 casiers pour affaires personnelles et des **sanitaires**. Ces locaux seront mutualisés avec le secteur de dialyse GCS.

Cette salle de détente devra bénéficier de la lumière naturelle.

### **Locaux logistiques**

Une **zone de chariot d'urgence** devra être positionnée à proximité des postes de prise en charge aigue et d'isolement.

Il est prévu plusieurs espaces de stockage, locaux aveugles, qui devront être positionnés de manière à être facilement accessibles depuis le poste de soins, notamment :

- Un **stockage solutés massifs / décompactage**
- Une **réserve de matériel médical** (mutualisé avec réserve dialyse GCS)
- Une **pharmacie** (mutualisé avec réserve dialyse GCS)
- Un **local lave-bassins** (mutualisé avec réserve dialyse GCS)

- Un **local ménage** (mutualisé avec réserve dialyse GCS)
- 2 **sanitaires personnels**

*Les locaux logistiques suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

## **Dialyse GCS – 8 postes (accès depuis dialyse CHRU et ALTIR)**

### **Accueil des patients**

L'accès au secteur de dialyse du GCS s'effectue depuis l'entrée du service de dialyse du CHRU.

### **Salle de soins**

Cette zone est composée d'un **poste de soins** et d'un **bureau médical**. La salle de soins est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots. Ce poste de soins devra être ouvert dans une configuration banque de surveillance. Le poste de soins dispose d'un report d'alarmes dans le cas d'une défaillance sur le système de traitement d'eau.

### **Postes de dialyse**

Cette zone compte 8 **postes de dialyse individuels**, qui suivent les mêmes prescriptions que les postes du secteur de dialyse CHU. Chaque poste nécessite un fauteuil confortable, séparé d'une cloison.

A proximité de ces postes de dialyse se trouve un **générateur de secours**.

### **Locaux logistiques**

Une **zone de chariot d'urgence** devra être positionnée à proximité des postes des aigus et d'isolement.

Il est prévu plusieurs espaces de stockage, locaux aveugles, qui devront être positionnés de manière à être facilement accessibles depuis le poste de soins,

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Pour les locaux du personnel, comme inscrit dans la partie dialyse du CHRU, la salle de détente du personnel est commune avec le secteur du CHRU afin de permettre aux professionnels d'échanger et de partager.

## **Dialyse ALTIR – 16 postes**

### **Accès**

Il est prévu une zone d'attente ambulanciers pour 12 personnes et deux sanitaires accessible PMR.

### **Accueil patients ALTIR**

Dès l'entrée dans la dialyse, les visiteurs seront en contact avec le **secrétariat d'accueil**, ouvert sur la circulation. L'agent d'accueil accueillera le patient, le renseignera et l'orientera soit vers l'attente, soit vers la pièce d'entretien pour une discussion préalable avec un médecin. Dans tous les cas, la secrétaire préviendra le personnel hospitalier de la présence des visiteurs.

**Les attentes « entrée » et « sortie »** sont immédiatement accessibles et ouverte sur les circulations. Elles communiquent avec le **secrétariat** par une banque. Ce secteur est un premier lieu d'attente pour les accompagnants et les patients avant leur prise en charge en secteur chaud.

On y trouvera vingt fauteuils confortables, qui suivent les mêmes principes d'aménagement que la dialyse CHU.

Ce secteur est complété par une **salle à manger** pour 30 personnes et un **office alimentaire** de type kitchenette complète cette zone.

L'**attente des malades couchés** (4 emplacements séparés par des paravents mobiles fixés sur une cloison) est également immédiatement accessible et ouverte sur les circulations.

L'accueil des patients est complété par deux **sanitaires** accessibles aux PMR.

### **Vestiaires patients**

En entrée du service sera localisé quatre **cabines de change** pour permettre aux patients ambulatoires de revêtir la blouse médicale à la place de leurs vêtements civils.

La zone sera dotée d'armoires vestiaires dont la dernière étagère n'excède pas 1,8 m, selon un dispositif marche en avant avec une entrée et une sortie distincte.

L'attention des concepteurs est particulièrement demandée sur la qualité de ces équipements qui devront être très résistants à l'usage, simples de manipulation et fiables sur le plan de la sûreté des biens. De plus, le matériel devra être conçu pour être aisément remplaçable.

Toutes ces armoires/casiers seront installées sur des socles équipés de plinthe à gorges afin de faciliter l'entretien de cet espace et d'assurer une bonne pérennité.

On devra prévoir également une circulation d'air entre le fond du casier et le sac.

Une **douche « patient »** sera également prévue.

### Consultation et ETP

Cet espace est composé de :

- Une **zone d'attente** pour 4 personnes
- Deux **bureaux de consultation médecin et IDE**
- Une **salle de soins 2 lits**
- Une **chambre ETP** afin d'assurer l'apprentissage et l'éducation des patients (2 lits)

### Salle de soins

Cette zone est composée d'un **poste de soins** ainsi que de **bureaux médicaux**. La salle de soins est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle (chapitre Principe similaire à tous les plots). Ce poste de soins devra être ouvert dans une configuration banque de surveillance. Le poste de soins dispose d'un report d'alarmes dans le cas d'une défaillance sur le système de traitement d'eau.

A cela, s'ajoute :

- Trois **bureaux médicaux**
- Un **bureau internes/externes** (2 postes)
- Un **bureau hygiéniste / qualité**
- Un **bureau assistantes sociales, psychologues...**
- Un **bureau cadre**

### Postes de dialyse

Cette zone compte :

- **8 postes de dialyse individuels**, vitrés avec occultation, avec vue depuis le poste de soins.
- **3 postes d'autodialyse**, postes doubles – 2 postes (2 générateurs par poste)
- **2 postes d'autodialyse** : postes isolés (2 générateurs par poste)
- Un **générateur de secours** (5 points de puisage)

Les postes suivent les mêmes principes d'aménagement que ceux de la dialyse CHU.

### Locaux des personnels

Il sera prévu pour l'ensemble du personnel du service deux **sanitaires**, deux **douches** et deux **vestiaires** des personnels ALTIR (passage de tenue de ville à tenue blanche) avec 20 casiers nominatifs.

Il sera aussi prévu une **salle de détente**. Cette salle devra bénéficier de la lumière naturelle.

### **Locaux logistiques**

Une **zone de chariot d'urgence** devra être positionnée à proximité des postes des aigus et d'isolement.

Il est prévu plusieurs espaces de stockage, locaux aveugles, qui devront être positionnés de manière à être facilement accessibles depuis le poste de soins, notamment :

- **Zone de livraison,**
- Un **stockage solutés massifs / décompactage,**
- Une **réserve de matériel médical,**
- Une **pharmacie,**
- Un **local lave-bassins,**
- Un **local ménage,**
- 2 **sanitaires personnels.**

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**



## 5.3.9 Le plateau d'imagerie

### Principe organisationnel

#### Organisation sectorisée

Compte tenu de l'importance des surfaces programmées, il est envisagé un plateau sur deux niveaux, avec un accueil par niveau.

Dans le cas où les concepteurs prévoient une imagerie sur 2 niveaux, l'accueil de chacun des niveaux sera facilement visible et accessible pour les patients externes depuis le hall du BMT (escalier mécanique, vides...).

#### Accessibilité pour maintenance et remplacement des équipements

Les concepteurs étudieront des logiques d'accès pouvant être de type :

- Façade fusible,
- Accès par un couloir technique ad-hoc

Pour les salles potentiellement situées en étage, les équipements seront déposés par grue ou système élévateur.

Les structures murs, portes et sols devront être dimensionnés pour permettre la mise en place et le remplacement des équipements lourds depuis l'extérieur jusqu'à son emplacement final en tenant compte de la charge au sol sur tout le parcours. Cela implique notamment :

- Des aires de stationnement au droit du service pour les véhicules de livraison (19t) et éventuellement pour les engins de levée ;
- Des murs fusibles en façades ;
- Des couloirs avec charges au sol adapté pour la circulation des équipements du point d'accès dans le bâtiment jusqu'à la salle finale.

Ainsi chaque salle d'imagerie sera étudiée de manière à assurer le renouvellement des équipements d'imagerie.

Chaque point d'accès sera identifié sur les plans et disposera d'une solution de stationnement extérieur à proximité pour le camion du fournisseur.

#### Organisation de chaque secteur

Sur un secteur, après l'accueil général d'étage, les patients sont orientés vers des modules spécialisés par filière.

Dans le cas où les concepteurs prévoient une implantation de plain-pied de l'imagerie, le principe de 2 accès généraux est à conserver pour éviter d'allonger inutilement les parcours des patients.

Les deux secteurs envisagés sont :

- **Le secteur 1 potentiellement envisagé au Rdc est à orientation urgences et orthopédie.** Il sera positionné au Rdc du BMT, de manière à disposer :
  - D'une contiguïté entre le module imagerie d'urgence et le service des urgences adultes
  - D'une liaison de plain-pied entre la consultation d'orthopédie et le module imagerie orthopédique
- **Le secteur 2 potentiellement envisagé au R+1 est à orientation neurologie, ostéo-articulaire, interventionnel, viscéral et femme-mère.** Il disposera de liaisons :
  - Entre le module femme-mère et le centre ambulatoire de la Maternité (BFME)
  - Entre les unités de neurologie & l'USINV (NBH) et le module neurologie + le module interventionnel ;
  - Entre les centres ambulatoires et les hospitalisations du NBH et les modules viscéraux et ostéo-articulaires.

Chaque module comportera des zones d'attentes, les salles d'imagerie (conventionnelles / coupe) ainsi que des locaux supports.

Les murs des salles d'examen et de préparation seront avec des couleurs, des motifs et des éléments de design attrayant pourront créer un environnement agréable qui atténue le niveau de stress des patients, des familles et des personnels.

### Flux et liaisons fonctionnelles

Une attention particulière devra être portée sur les flux suivants :

- Entre le module imagerie d'urgence, et le module d'imagerie interventionnelle hors bloc GO (notamment les salles d'angiographie de neuroradiologie pour la filière AVC)
- Entre le module d'imagerie interventionnelle hors bloc GO et l'hospitalisation de neurologie (dont USI NV)
- Entre la neurochirurgie et la neuroradiologie clinique
- Entre l'imagerie interventionnelle avec l'unité de neuroradiologie clinique
- Entre le module d'imagerie interventionnelle hors BO et l'imagerie interventionnelle prévue au bloc opératoire.

## Principes fonctionnels

### Organisation du service

Qu'il s'agisse d'une urgence ou d'un suivi de maladie chronique, la rapidité et la facilité d'accès au plateau d'imagerie est une volonté forte du projet.

L'imagerie doit être principalement accessible :

- **Pour les patients externes depuis le hall du BMT** qui distribue les 2 secteurs d'imagerie. Un accueil patient externe est organisé par secteur.
- **Pour les patients des urgences adultes**, depuis lesquelles les patients doivent se rendre rapidement au module imagerie d'urgence (patients debout et couchés). La SAUV doit être contigüe à la salle de scanner du module urgence. Ce module d'imagerie d'urgence doit également être accessible depuis l'hélistation et plus généralement depuis l'axe rouge vertical du BMT qui connecte l'hélistation, les blocs, les soins critiques et l'imagerie ainsi que les urgences ;
- **Le service imagerie sera à proximité des accès externes de la médecine nucléaire (radioprotection) ;**
- **Les patients consultants pour l'appareil locomoteur** seront majoritairement pris en charge en imagerie RDC. Les patients pris en charge en secteur ambulatoire digestif, NTC... ou autres doivent se rendre rapidement et simplement au module imagerie du R+1. Les patients seront debout ou couchés.

Chaque module est composé d'une attente dédiée pour les patients valides, La distance entre la salle d'attente dédiée et la salle d'examen ou la cabine de préparation ne doit pas, idéalement, excéder 15 mètres.

En complément, il est programmé :

- Un accueil de patients externes par niveau, depuis lequel les patients sont rapidement orientés vers le module qui les concerne où ils attendent ;
- Un secteur unique de bureaux médicaux, secrétariat chef de pôle et de service, cadre supérieur de santé, bureau de passage, salle de réunion, salle de détente.

Les patients hospitalisés sont directement transportés vers le module qui les concerne sans passer par l'accueil de niveau.

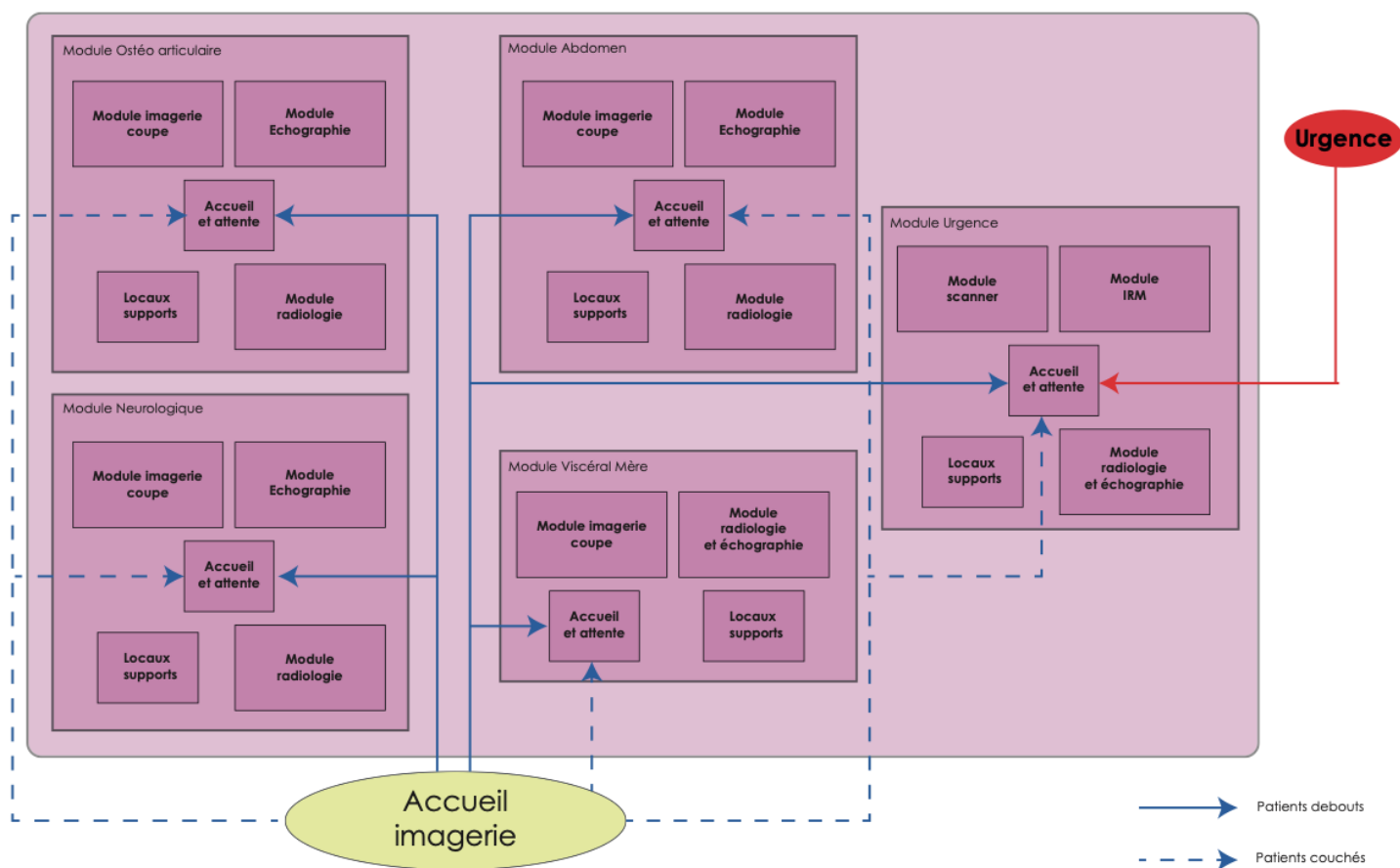
La répartition des modules thématiques entre les 2 secteurs indiquée au tableau des surfaces est liée aux orientations fonctionnelles et aux positions des autres unités au sein du BMT mais aussi du NBH et du BFME. Cette répartition doit être respectée.

### **Accessibilité depuis l'ILM et le BPC**

Au-delà des 3 nouveaux bâtiments, l'imagerie sera accessible pour les patients hospitalisés au sein des unités de l'ILM et du BPC.

Ainsi, une passerelle est prévue entre le R+1 du BMT (étage supérieur de l'imagerie) et l'ILM. Les extrémités BMT et ILM de la passerelle débouchent sur des circulations générales de chacun de ces bâtiments de manière à favoriser des logiques d'accès génériques de l'imagerie pour les patients.

## Schéma fonctionnel détaillé imagerie diagnostique



## Description de l'ensemble du secteur imagerie 1

### Présentation générale

Le secteur 1 du plateau d'imagerie sera :

- Accessible depuis le hall du BMT, il bénéficie d'une entrée unique ;
- Accessible depuis les urgences, pour le module d'imagerie urgence ;
- Accessible depuis les consultations adultes en général et le centre ambulatoire locomoteur en particulier pour le module orthopédie.

Ces qualités supposent un parc d'équipements et des ressources humaines adaptés (en qualité et dimensionnement) à l'activité.

Le CHRU de Nancy propose un plateau d'imagerie complet, à savoir :

- Un **module urgences** avec 1 équipement RX, 2 scanners, 1 IRM une échographie,
- Un **module orthopédie**, avec 4 équipements RX,

Une communication entre les modules imagerie du RDC sera prévue.

### Description des locaux standards

Il est prévu 4 **bureaux d'accueil** pour l'accueil des patients externes en tenant compte du développement des e-admissions en cible pour les modules du RDC. Ces bureaux d'accueil sont des bureaux d'entretien ouverts sur le hall, mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients, pour assurer la confidentialité des échanges, mais vitrés au niveau du personnel, pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau.

La surface des bureaux comprend une zone en **classement/ reprographie** où seront disposées des étagères de rangement et une imprimante mutualisée par l'ensemble des postes avec une petite zone de stockage de fournitures, accessible depuis la zone de classement des bureaux. Une zone d'attente est prévue pour l'accueil médico-administratif.

Pour chaque module, la **salle d'attente** des patients valides est un espace ouvert équipé de sièges (3 places par bureau d'accueil).

Des sanitaires visiteurs sont prévus à proximité de l'espace d'attente.

## Module d'urgence

Cette unité d'imagerie d'urgence sera dévolue à l'activité non programmée et devra nécessairement être positionnée de manière à être accessible directement depuis le secteur des urgences. **De plus elle doit être impérativement connectée au déchocage, aux soins critiques et aux blocs opératoires par une liaison verticale réservée (axe rouge).**

Le service d'imagerie des urgences devra également être facilement accessible depuis les autres services de soins du NBH, BFME et ILM.

Le module comporte 5 salles d'examens :

- 1 salle RX avec ses 2 cabines de change
- 2 salles scanner avec une salle de préparation (4 places) et 3 cabines de préparation
- 1 salle IRM avec une salle de préparation (2 places) et 2 cabines de préparation
- 1 salle d'échographie

Pour chaque équipement (EML) est prévu 2 circuits : un circuit alité et un circuit ambulatoire avec des salles d'attente dédiées.

Les patients sont accueillis dans une **salle de préparation** qui permet de prendre en charge les patients couchés, pour les préparations préalables aux scanners et IRM. Le personnel doit avoir accès au lit sur trois côtés.

Les 2 salles scanner seront disposées de manière attenante à la salle de préparation et ont 1 accès direct en salle de préparation.

Les patients valides sont préparés en **cabine de de change et de préparation individuelle**, attenante ou à proximité directe de la salle d'examen.

Deux cabines de change sont prévues pour la salle de radiologie. Ils se trouvent entre la zone d'attente et la zone de radio. Ils sont équipés d'un banc et de patères pour y laisser les vêtements et/ou les appareillages lorsque le patient est handicapé.

Une **attente brancard** de 2 places est située à proximité de la salle RX et échographie.

À l'exception de la salle d'échographie, chaque salle d'examen dispose d'un **local technique**, d'un **poste de contrôle** avec un nombre de postes variant en fonction du nombre de salles d'imagerie desservies et d'une **salle d'interprétation** et de cotation.

Les salles bénéficieront d'une radioprotection à la périphérie de l'appareil et de la salle d'examen, y compris sur les portes. La baie de surveillance sera équipée d'un vitrage plombé. La salle IRM sera installée dans une cage de Faraday.

Des locaux supports dédiés au module regroupent les moyens d'interprétation et de logistique avec :

- Une **salle d'interprétation générale**
- Un **bureau cadre de proximité**
- Une **tisanerie** (avec mange-debout) pouvant accueillir 6 personnes avec des manges-debout
- Deux **sanitaires** pour le personnel
- Une **réserve**
- Un **local ménage**
- Un **lave-bassin**

**Le module imagerie urgences sera adossé au module imagerie orthopédie.**

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### Locaux des personnels

Les locaux des personnels (salle de détente et sanitaires) sont dédiés à la fois au module urgences et au module orthopédie/locomoteur.

On y retrouve une **tisanerie** composée de manges-debout.

**Les autres locaux suivent la description générique en tête de ce chapitre.**

### Module orthopédie/ locomoteur

Le module comporte **4 salles d'examens RX** avec 2 cabines de change par salle.

L'attente de proximité est dimensionnée à 4 places assises/ salle RX. En complément, une **attente brancard** de 2 places est prévue en proximité.

Des locaux supports dédiés au module regroupent les moyens d'interprétation et de logistique avec :

- Une **salle d'interprétation générale**
- Deux **sanitaires** pour le personnel
- Une **réserve**
- Un **local ménage**
- Un **lave-bassin**

**Les locaux logistiques suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

**Le module imagerie orthopédie sera adossé au module imagerie urgences.**



## Description de l'ensemble du secteur imagerie 2

### Présentation générale

Au niveau du secteur 2, il sera installé un plateau d'imagerie composé d'un **module neurologie**, un **module ostéo-articulaire**, un **module de radio-interventionnelle** et un **module mère-viscérale**.

Ces modules sont liés aux hospitalisations conventionnelles, soins critiques mais aussi aux activités ambulatoires du CHRU

Le secteur R+1 du plateau d'imagerie sera :

- Accessible depuis le hall du BMT ; il bénéficiera d'une entrée distincte de l'entrée du secteur du Rdc,
- Accessible depuis les secteurs d'hospitalisation et de soins intensifs neurologie pour les modules neurologie et interventionnel,
- Accessible depuis les consultations maternité pour le module viscéral-mères,
- Accessible depuis les blocs et es soins critiques pour les modules interventionnel et neurologie,
- Accessible depuis les unités d'hospitalisation et les centres ambulatoires du NBH, BFME et ILM pour les autres modules.

Un accueil de **8 box** sera positionné à l'entrée de l'imagerie R+1 avec un back-office.

Un **espace d'attente** avec deux **blocs de sanitaire** pour le public (dont 1 accessible aux PMR par bloc) seront présents dans l'accueil.

## Module type

**Cette description présente un module type d'imagerie diagnostic. Tous les modules sont construits sur le même modèle avec un nombre de salles d'imagerie, d'attente ou de postes de travail variant par module. Ces unités sont présentées au tableau des surfaces.**

Un module comporte 2 secteurs de salles d'examens :

- Un **secteur d'imagerie coupe** dont le nombre d'équipements est variable ;
- Un **secteur d'imagerie échographie et radiologie**.

Chaque secteur dispose d'une **attente de proximité**. Il est prévu deux places par salle d'examen. À cela s'ajoutent deux **sanitaires publics**, un **back-office** (pour 10 postes et classement et copie), ainsi que deux **bureaux de consultation avec table de consultation**.

Il est prévu 2 places assises par modalité scanner, IRM et écho et 3 places assises pour la modalité radiologie.

Les salles bénéficieront d'une radioprotection à la périphérie de l'appareil et de la salle d'examen, y compris sur les portes. La baie de surveillance sera équipée d'un vitrage plombé. Les bureaux de consultation sont prévus dans chaque module.

L'ensemble des secteurs d'un même module dispose de locaux supports en commun, à savoir : une **salle d'interprétation générale** avec un nombre de poste variable, un **bureau cadre**, un **secrétariat back-office** avec un nombre de poste variable, des **sanitaires pour le personnel**, une **réserve**, un **local ménage** et un **local lave-bassin**.

### Secteur d'imagerie coupe

Les patients alités sont accueillis et préparés pour leur examen dans une **salle de préparation** où ils sont le plus souvent allongés sur le dos. Le personnel doit avoir accès au lit sur trois côtés. Cette salle est commune à l'IRM et au scanner sans jamais dépasser 2 EML pour une salle de préparation. Les 2 salles d'examens seront disposées de manière attenante à la salle de préparation et elles communiquent directement sur la salle de préparation.

Pour les patients ambulatoires, des **cabines de change et de préparation** sont prévues et attenantes à la salle d'examen.

Les **salles d'examen** sont prévues pour recevoir indifféremment un scanner ou une IRM. Actuellement, le parc biomédical n'est pas arrêté et le bâtiment devra pouvoir accepter une forte évolutivité. Ainsi, c'est la contrainte la plus forte qui est retenue pour l'aménagement des salles, à savoir l'IRM.

À ce titre, toutes les salles disposent d'un **local technique associé**. Chaque salle d'examens dispose à l'extérieur de celle-ci d'un **poste d'acquisition** avec un pupitre de commande en regard de la baie de surveillance et situé à une distance qui permet une vue panoramique sur l'installation, d'un poste de traitement d'image, d'un poste de contrôle d'injection, d'un rappel de la vidéosurveillance des salles de préparation et salle d'attente, d'un contrôle des appels malades

Il est prévu une **alcôve de stockage** pour une deuxième table d'examen IRM.

Il est prévu une **salle d'interprétation par EML** à proximité de la salle d'examen ou du **poste de contrôle**. Chaque salle d'interprétation comporte au moins de 2 postes de travail.

### **Secteur échographie et radiologie**

Une **zone d'attente pour lits et brancards** est prévue et mutualisée avec l'échographie et la radiologie, elle est idéalement située à moins de 15 mètres des salles d'examen.

Il est également prévu une **alcôve avec un poste de cotation** (avec 1 poste par salle en table filante) et d'interprétation.

Le secteur comprend :

- Une **salle de radiologie** avec 2 cabines de change donnant directement dans la salle radio ;
- Une **salle d'échographie**, avec cabine de change incluse dans la surface de la salle.

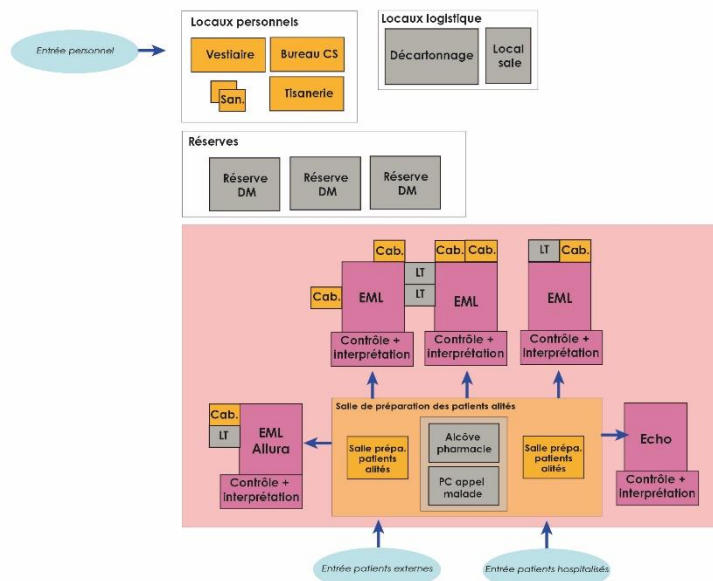
Des locaux supports dédiés au module regroupent les moyens d'interprétation et de logistique.

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Spécificités pour le module Interventionnel (hors bloc opératoire)

Schéma fonctionnel  
Décembre 2022

Schéma Fonctionnel - Imagerie interventionnelle hors BO



La salle de préparation sera commune à l'ensemble des modalités du module interventionnel. Toutes les modalités seront disposées autour de la salle de préparation. Les patients hospitalisés (couchés ou en fauteuil) accéderont directement en salle de préparation. Les patients externes et valides accéderont directement en cabine de préparation, 2 circuits patients sont distincts en respectant la réglementation hygiène.

Toutes les salles d'examen hormis l'écho disposeront de 2 cabines de préparation. Les cabines de préparation donneront directement sur la salle d'examen ou seront situées à proximité.

Une arrivée de pneumatique est prévue en salle de préparation patients

Compte tenu de l'environnement bloc opératoire, le module interventionnel est considéré comme un BO avec les mêmes contraintes, Il est équipé de locaux supports non mutualisables avec les autres modules d'imagerie, à savoir :

- 1 **vestiaire personnel** avec 2 cabines de déshabillage pouvant accueillir 30 personnels simultanément et des **sanitaires**
- 1 **bureau cadre de proximité**
- 1 **salle d'interprétation générale**
- 1 **secrétariat**
- 1 **zone de décartonnage** en limite de module interventionnel
- 3 **réserves** attenantes aux salles d'examen et mutualisables
- 1 **local ménage**
- 1 **local sale** avec lave bassin, lave sabot et auge de décontamination
- 1 **local « déchets »** situé à l'extérieur du module interventionnel mais en proximité.

## Zone de bureaux

Tous les bureaux de l'imagerie ont été envisagés au R+1.

### Chefferie de service :

- Un **bureau chef** de service individuel
- Un **bureau cadre** supérieur individuel
- Un **bureau secrétariat** avec une zone de **classement et reprographie**

### Médecins :

- 19 **bureaux praticiens** et assistants individuels
- 5 **bureaux pour le secrétariat chef de service** et une zone de **classement et reprographie**
- 5 **bureaux partagés** de 6 postes pour des assistants
- 3 **bureaux partagés** de 4 postes pour des internes
- 3 **bureaux partagés** de 4 postes pour les internes et externes

### Bureaux de passage

Un **bureau polyvalent** permet d'accueillir 4 postes de passages : RIS paCS, Qualité, Recherche et internes.

### Locaux des personnels

**Les locaux du personnel et salle de réunion suivent la liste de locaux du tableau des surfaces et les principes fonctionnels généraux décrits en tête de ce chapitre**

### 5.3.10 Secteur ambulatoire chirurgie et interventionnel

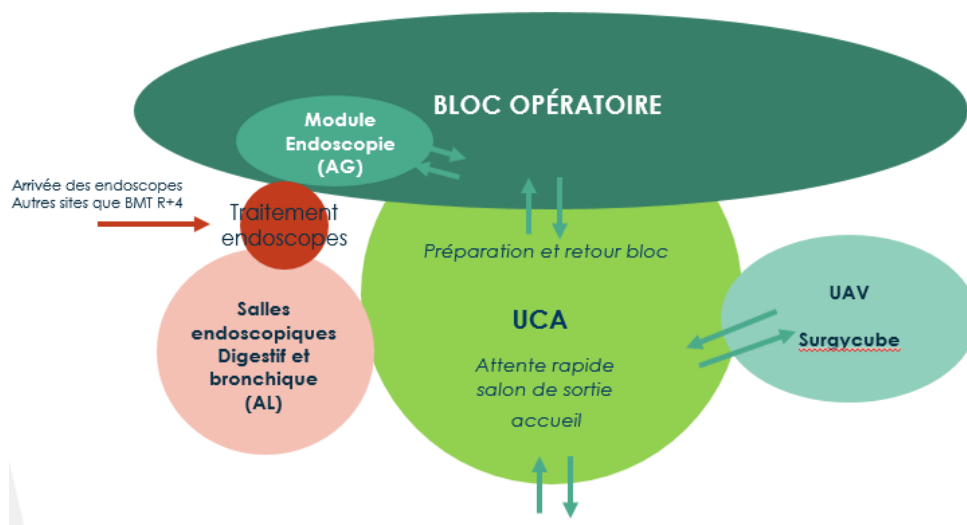
#### Principes généraux

Le secteur regroupe l'ensemble des activités ambulatoires de chirurgie et d'anesthésie, à savoir :

- Les Consultations et le tertiaire d'anesthésie,
- L'Unité de Chirurgie ambulatoire (UCA) / Accueil J0
- Le Bloc UAV et Surgicube, y compris le traitement des endoscopes dont l'accueil patient est effectué depuis l'UCA.

L'objectif est de regrouper les lieux d'accueil des patients pour limiter leurs déplacements, de disposer d'une unité d'accueil centralisée sur l'UCA pour tous les actes ambulatoires, qu'ils soient sous anesthésie générale (au bloc) ou sous anesthésie locale (hors bloc).

Il en résulte une unité de lieu pour le travail des personnels (notamment les anesthésistes) et une unité logistique pour les endoscopes avec la possibilité de créer un secteur unique de traitement de ces derniers.



## Consultations d'anesthésie

### Principes généraux

Les salles de consultations d'anesthésie sont positionnées de manière à donner une unité de lieux pour les personnels d'anesthésie à l'échelle du BMT (consultations, endoscopie, bloc, soins critiques, bureaux médicaux).

### Description de l'ensemble

#### Accueil prise de rendez-vous

##### Attente des patients

Le secteur de consultation dispose d'un secteur d'accueil / secrétariat et d'**attente** pour patients valides et couchés ainsi que de **sanitaires pour le public** accessibles aux PMR.

#### Consultations anesthésie & URM

##### Consultations

Quatre **bureaux de consultations** sont localisés à proximité d'un **poste infirmier et prélèvements** qui intègre un fauteuil de prélèvement confortable.

##### Locaux support

Une **réserve consommable** et un **local ménage** sont également présent à proximité des consultations.

## Bureaux médicaux

### Moyens communs

Une **salle de réunion** d'une capacité de 16 places est prévue. Elle est équipée d'un écran de projection et d'un pupitre où l'on peut venir connecter un ordinateur portable pour réaliser des projections.

Une **salle de détente/caféteria** d'une capacité d'environ 10 à 12 personnes est prévue. La **salle de détente** est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

Le personnel bénéficiera également de 3 **sanitaires personnels** dédiés.

Une **réserve** et un **local copieur** complètent le secteur.

## Secteurs 1 & 2

Il est prévu **deux secteurs de bureaux** de 21 postes et de 18 postes pour accueillir le personnel des services concernés. Ces bureaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Les locaux des personnels sont mutualisés avec l'UCA attenante.

## Unité de chirurgie ambulatoire

### Principes de faisabilité spatiale

#### Principes généraux

Il est prévu **50 places** au sein de l'unité de chirurgie ambulatoire.

L'unité de chirurgie ambulatoire permet d'accueillir tous les patients qui bénéficieront d'une opération ou d'un geste sous anesthésie locale. Au-delà de la filière ambulatoire conventionnelle, l'UCA assure la prise en charge :

- Des patients admis en chirurgie ambulatoire conventionnelle (acte sous AG au bloc puis retour au domicile) ;
- Des patients admis en J0 : acte réalisé au bloc le jour de l'arrivée, mais transfert du patient en unité d'hospitalisation après son réveil ;
- Des patients admis en circuits rapides pour des interventions courtes ou sous anesthésie locale. Ces patients se rendent sur le module endoscopie du bloc et sur le secteur surgicube ou UAV attendant.

Dans la mesure du possible, pour une majorité de ces flux, les patients se rendront vers leur lieu d'intervention « en marchant ». Ainsi, la localisation de l'UCA est primordiale pour assurer des liens directs (contiguïté directe) avec le bloc, surgicube et UAV.

L'UCA doit bénéficier obligatoirement :

- D'une contiguïté avec le secteur d'accueil du bloc opératoire (secteur B et C) ;
- D'une contiguïté avec le secteur de réalisation des endoscopies sous AL (hors bloc) et des salles UAV et surgicube;
- D'une proximité avec les consultations d'anesthésie ;
- D'un accès très lisible et rapide depuis le hall du BMT.

L'ensemble est traité de manière à disposer :

- De flux de patients traités en marche en avant,
- D'un environnement chaleureux, potentiellement hors des codes architecturaux de l'hospitalisation.



### **Une majorité de places en box individuels**

Le CHRU a fait le choix de disposer d'un maximum de place en box individuels (équipés de lits ou de fauteuils) de manière à :

- Disposer d'un haut niveau de confort et d'intimité pour les patients ;
- Permettre l'intégration aisée de filières de soins spécifiques ;
- Assurer la prise en charge de patients lourds, en brancards, à l'abri des vues.

Un box est un espace individuel cloisonné permettant néanmoins des vues faciles du personnel vers le patient. L'ensemble permet de préserver l'intimité et la tranquillité du patient, d'effectuer des petits soins pré ou post opératoires (pansements...) et éventuellement d'effectuer des consultations de mise à la rue.

Ainsi les cloisons assurent une isolation acoustique à même d'apporter la nécessaire confidentialité des échanges médicaux.

Cet espace ressemble à un petit salon dont l'atmosphère est confortable, apaisante et propice à la détente.

### **Principes fonctionnels**

L'UCA est organisé avec :

- **Un secteur d'accueil et de secrétariat** qui assure à la fois la gestion administrative des flux entrants, les collations et la sortie / mise à la rue.  
Les salles d'attentes et de collations forment des espaces alvéolés mais ouverts permettant de faire varier l'affectation de ces zones : majorités de zones en flux entrants le matin, puis majorité de zones utilisés en flux sortants le soir.  
Cet espace doit d'être chaleureux, de permettre aux patients de se détendre, se restaurer et pourquoi pas de travailler. Les accompagnants peuvent entrer dans cet espace notamment pour participer aux consignes des patients les plus vulnérables.  
Au-delà de cet espace, les accompagnants ne sont pas acceptés au sein des circuits de prise en charge
- **Un circuit de prise en charge A**, est équipé de box individuels mais aussi de quelques chambres pour des patients plus lourds, en lit. Tous les patients de ce circuit sont préparés et se changent dans les box ou les chambres. Les patients ou les personnels disposent les effets personnels dans des armoires roulantes qui sont sorties des box ou des chambres puis rangées dans une zone prévue en amont de l'entrée au bloc. En sortie de SSPI, les patients reprennent leurs armoires ou alors le personnel aura prépositionné l'armoire dans le box attribuée en sortie.

Ainsi, les box ne sont pas nominatifs et fonctionnent tant en circuit d'entrée qu'en circuit de sortie.

Les places du circuit A sont sous la surveillance d'un poste de soins attaché au secteur.

- **Un circuit de prise en charge B**, est également équipé de box individuels (similaires à ceux du circuit A) mais aussi d'un espace de prise en charge de type salon, équipé de plusieurs fauteuils confortables. Ce salon est utilisé pour les parcours liés à des actes très rapides et peu invasifs, soit pour des patients « légers ». Une zone de change et des casiers sont attenants au salon.

Le reste du fonctionnement du circuit B est similaire au circuit A.

Le circuit B dispose également d'un poste de soins dédié.

- **Les deux postes de soins, des circuits A et B sont contigus pour permettre une entraide entre personnels.**

#### **Précisions sur le fonctionnement des places en box individuels**

Les box individuels assurent les fonctions de vestiaire pour le changement en tenue de bloc, d'espace d'attente juste avant l'intervention, d'espace de préparation et d'espace de soins péri opératoire. Éventuellement une consultation de mise à la rue peut y être organisé.

Après passage par la zone d'accueil, il s'agit du premier contact pour le patient, avec une zone plus aseptique. Cet espace doit donc être conçu de manière à entraîner une immersion en douceur dans l'environnement opératoire. Il doit être confortable, rassurant et le patient ne doit pas se sentir malade.

À la sortie de la salle de réveil, le patient retourne dans un box individuel, il ne s'agit pas nécessairement du même box qu'à son arrivée. Ces cabines occupent de nouveau la fonction de vestiaires mais également celle d'espace de repos post-réveil, c'est-à-dire une zone de surveillance intermédiaire avant le retour dans l'environnement non contrôlé. Lorsque l'état du patient le permet et que son souhait est de réaliser sa consultation de sortie sans son accompagnateur, les consultations de sortie peuvent également être réalisées dans ces cabines.

Les cabines doivent être conçues de manière à permettre l'intimité du patient notamment au moment où il se change et ne doit pas avoir de vue directe sur un autre patient. Par ailleurs dans la mesure où des consultations de sortie peuvent y être réalisées, les cabines doivent être traitées notamment d'un point de vue acoustique afin que la confidentialité soit garantie.

Enfin, la majorité des cabines doivent être disposées de telle sorte que depuis le poste de surveillance, mais également de manière complémentaire depuis les couloirs proche du poste, le personnel ait une vue directe sur les patients de toutes les cabines.

Pour l'ensemble des locaux éclairés par lumière naturelle, toutes les fenêtres seront sérigraphiées de manière progressive afin de préserver l'intimité des espaces intérieurs. Afin d'homogénéiser les façades du projet, il est également demandé de prévoir une occultation totale sur commande motorisée de l'ensemble des menuiseries extérieures.

### **Précisions sur le fonctionnement des places en salon collectif**

2 salons de 17 places chacun (34 places en tout) sont prévus. Ils sont préférentiellement utilisés pour des actes à rotation très rapide, avec un temps de mise à la rue très court et à l'accueil des patients en circuit J0.

Ces salons sont équipés de fauteuils spécifiques à l'UCA, très confortables, similaires à ceux des cabines.

Des systèmes de types paravents sont fixés pour permettre d'assurer l'intimité de chaque place au sein du salon.

Les cabines de changement de tenues par salon sont prévues de manières contiguës aux salons pour que les patients puissent se mettre en tenue de bloc ou se remettre en tenue de ville à la suite de l'intervention.

Une réserve / bagagerie complète le dispositif pour les effets personnels de patients en J0.

## Schéma fonctionnel détaillé

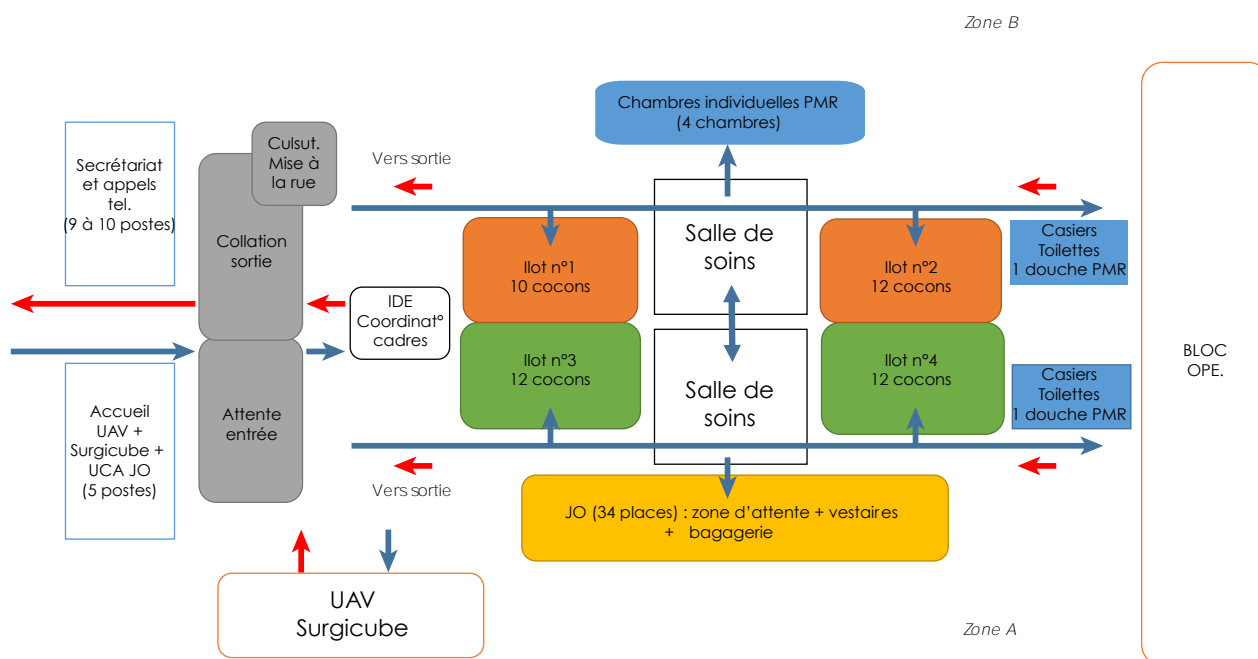


Schéma fonctionnel : BMT- Unité de chirurgie ambulatoire

## Description détaillée

La première perception du secteur doit être claire et porter les patients et leur accompagnant vers les espaces d'accueil et d'attente.

Les locaux d'accueil et d'attente absorbent des flux importants de patients puisque les patients programmés en hospitalisation conventionnelle post-intervention se présentent également à l'accueil de l'UCA avant d'entrer au bloc opératoire. Ils ne seront pas présents sur le circuit de sortie, mais sont bien admis à l'arrivée pour être préparés à l'intervention le jour même, de la même manière que les patients dont la sortie est prévue en ambulatoire.

Le patient arrive dans le secteur UCA, depuis le hall d'accueil général du bâtiment BMT.

### Accueil et secrétariat

#### Accueil de proximité

Un **accueil administratif des patients** constitue le premier contact avec les patients. Il est prévu 5 postes de travail (en box semi-ouverts assurant la confidentialité des échanges) où les patients doivent se présenter afin de régler les formalités

administratives avant prise en charge. Il constitue également le filtre qui contrôle les accès vers les places.

Un espace **back office** est prévu et non accessible aux patients. Cet espace comprend :

- Un **secrétariat frappe** avec 6 postes de travail
- Un **standard téléphonique** de 3 à 4 postes de travail
- Deux **bureaux Infirmier**
- Trois **bureaux cadres**

L'ensemble de ces locaux devront être positionnés à la lumière de premier jour.

Une attente « **circuit entrée** » est prévue proche des banques d'accueil. Elle accueille :

- **Les patients et leurs éventuels accompagnants** lors de leurs démarches administratives avant entrée vers les places. Il est rappelé que les accompagnants ne peuvent entrer au-delà de cette zone d'accueil et ne sont pas admis sur les circuits des places.
- **Les patients se rendant vers le secteur endoscopie, surgicube ou UAV (Unité d'Abords Vasculaires), qui ne passeront pas par les places de l'UCA ;**

L'attente « **circuit entrée** » est semi-ouverte sur la zone de collation de manière à disposer de possibilité de débordement les matins, lors des heures de pic d'arrivée des patients. La communication entre les 2 espaces permet aussi que les patients entrants profitent des commodités de la zone de collations (distributeurs...).

Des **blocs sanitaires** accessibles aux personnes à mobilité réduite complètent le dispositif. Ils sont accessibles depuis les circuits entrées et sortie (collations).

#### **Vérification / IDE de coordination**

Une fois invités à commencer leur parcours, les patients passent de l'attente initiale aux places de l'UCA.

L'accès est contrôlé par les infirmiers situés aux **bureaux de vérification** aménagés comme des salles de consultation.

### **Attente entrée / collation et sortie**

Le **salon de sortie** constitue un espace d'attente tampon qui permet l'attente des patients en post intervention avant le départ. Il peut aussi permettre l'attente des accompagnants.

Il s'agit d'une zone d'attente agréable ouverte et en lien avec la zone d'attente initiale afin d'offrir à ces espaces de la modularité et de l'évolutivité ; tout en marquant le zoning entre les deux (afin notamment que les patients recevant une **collation** ne soient pas directement au contact des patients à jeun). Cet espace est ainsi également placé sous la supervision des agents d'accueil administratif et d'orientation.

Un **office alimentaire** avec une paillasse de 2,40 m de longueur équipée de deux arrivées d'eau et de six prises de courant fort sera prévu pour la préparation de collations.

Deux **bureaux de consultation** sont prévus. Les patients peuvent rencontrer une infirmière ou un médecin en consultation de sortie afin de faire la vérification des comptes rendus et des dossiers des patients avant autorisation de mise à la rue.

### **Bureaux**

Trois **bureaux individuels** pour cadre sont également implantés.

### **Zone A & Zone B**

L'UCA organise deux parcours patients tels que décrits précédemment.

Les deux zones suivent des principes d'aménagement similaires.

Comme expliqué précédemment, chaque zone est aménagée de box, chambre ou salon, en nombre variable selon le profil des patients accueillis.

Avant l'accès au bloc opératoire, les 2 circuits des 2 zones convergent vers une zone unique, présentant un point d'accès unique au bloc et un point de sortie unique.

Entre les deux, une **zone casiers est prévue** afin que les patients puissent y entreposer leurs effets personnels avant d'entrer dans l'environnement contrôlé du bloc opératoire (dimensions minimales : 25 centimètres de large, 60 centimètres de profondeur). **Il s'agira de casiers mobiles (déplaçables entre les box et cette zone) ou de casiers fixes.** En cas de casier mobile, cette zone est traversante pour permettre le dépôt du casier depuis le circuit d'accès au bloc et la reprise du casier depuis le circuit de sortie du bloc.

En cas de casiers fixes, ils sont conçus en armoires traversantes. Ces casiers seront à serrure électronique à double commande.

La grande majorité des patients aura suivi le protocole d'hygiène pré-intervention mais une **douche** est prévue pour les cas exceptionnels. La douche sera accessible aux Personnes à Mobilité Réduite (sans bac) et pourra accueillir le patient ainsi qu'un membre du personnel en cas de besoin d'aide pour le patient. Le sol présentera une légère forme de pente qui conduira les eaux vers un siphon d'évacuation.

Pour une bonne asepsie, les sols et les murs sont recouverts d'un revêtement lisse toute hauteur.

Des plafonniers diffuseront un éclairage artificiel homogène.

### **Bureaux infirmiers**

Deux bureaux infirmier attenants sont prévus au cœur des places de l'UCA, l'un pour le circuit A, l'autre pour le circuit B. Chaque poste de soins dispose d'une vue directe vers les places du circuit qui lui est attaché. Les 2 bureaux sont attenants pour favoriser l'entraide entre personnels.

Chaque bureau infirmier comprend plusieurs locaux configurés à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle, à savoir :

- Un **bureau infirmier**, espace tertiaire,
- Une salle de soins (**poste infirmier**), avec vue sur les box,
- Un espace de **nettoyage** des chariots de soins et paillasse de décontamination.

### **Logistique et locaux des personnels**

#### **Locaux du personnel**

Il sera prévu un **bureau responsable médical UCA** permettant de recevoir deux postes ainsi qu'une **salle de staff** pouvant accueillir jusqu'à 10 personnes (mutualisée avec UAV).

Une **salle de détente** pour le personnel sera située à proximité ainsi que de trois blocs sanitaires dont un accessible aux PMR.

*Les locaux des personnels à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

### **Logistique**

*Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*



## Unité d'abord vasculaire, surgicube, endoscopie et traitement des endoscopes

### Principes fonctionnels

Plusieurs unités de gestes chirurgicaux réalisés sous anesthésie locale sont positionnées hors du bloc opératoire (car sans anesthésie générale) mais proches de l'UCA (pour l'accueil et la sortie des patients) et du secteur de traitement des endoscopes pour créer un point unique de lavage et de désinfection des instruments venant de ce secteur et du bloc (endoscopie sous AG)

L'objectif est de :

- Réaliser un accueil de ces patients au niveau de l'UCA afin d'éviter la multiplication des lieux de secrétariat et d'attente ;
- Mutualiser un secteur de traitement des endoscopes entre les salles d'endoscopie du bloc, et les salles d'endoscopies hors bloc ;
- Permettre des liaisons directes pour les personnels chirurgicaux entre ces salles et le bloc (avec sas de changement de tenu), notamment pour les anesthésistes.

Aucun espace d'accueil ou d'attente des patients ambulatoires n'est prévu dans la mesure où tous les patients viennent de l'UCA.

2 places pour les patients en lit provenant des unités d'hébergement sont prévues dans une alvéole organisée en élargissement des circulations générales. Ces patients programmés seront pris en charge très rapidement au sein des salles d'intervention.

Les salles UAV et surgicube sont des salles de chirurgie standard, en ISO 7, conformes aux règles des salles de type endoscopie.

### Description de l'ensemble

#### Salles d'intervention

Chacune des salles est classée ISO 7 à l'image des autres salles opératoires de manière à permettre une polyvalence des activités.

La salle Surgicube aura une géométrie simple dans des proportions proches du rectangle en raison du volume occupé par le surgicube laissant toute possibilité d'évolution et de disposition.

Les bras de distribution sont électriques, à hauteur variable et à freinage électromagnétique des articulations. Ils sont équipés d'un dispositif de gestion des câbles.

Le bras « endoscopie » est triple. Un des bras comporte les supports des processeurs ainsi que des prises CFO, CFA et CO<sub>2</sub> et l'autre bras est équipé d'un support et de deux moniteurs 4K.

Le bras de distribution anesthésie est également double. Un des bras est équipé d'un terminal de distribution comprenant des prises de CFO (16 A + ondulées), de CFA et les fluides médicaux. L'autre bras est équipé d'un scialytique.

Les prises présentes sur les bras « endoscopie » et d'anesthésie seront implantées en redondance sur les murs opposés aux bras.

L'implantation précise des bras devra faire l'objet d'une étude par le groupement.

### **Salle de désinfection des endoscopes**

Les endoscopes ne suivent pas le même circuit que les autres dispositifs médicaux. En effet, ceux-ci n'entrent pas dans le circuit de stérilisation général mais ont leur propre unité.

Les endoscopes qui seront traités ici proviennent :

- Du module endoscopique du bloc opératoire (R+4)
- Du secteur d'endoscopie (AL)
- Des salles d'UAV attenante du R+4
- De certains secteurs ambulatoires du NBH et du BFME (pédiatrie).

Le secteur constitue un lieu unique de traitement des endoscopes utilisés au BMT, NBH et BFME.

Il est directement accessible depuis le bloc et les salles d'UAV / Surgicube mais aussi depuis les monte-charges logistiques utilisé pour le transport des chariots d'endoscopes sales issus des secteurs ambulatoires du BFME et du NBH.

Le circuit de nettoyage des endoscopes fonctionne en marche en avant. L'endoscope souillé arrive dans un local / **sas de réception** avant d'être traité dans la **salle de désinfection**. La salle de désinfection est équipée de laveurs d'endoscopes, de paillasse et de pistolets à air comprimé médical pour le séchage des endoscopes.

Une fois désinfectés, les endoscopes sont stockés dans une **armoire soufflante traversante** 72 h. Cette armoire traversante est attenante à la salle de désinfection afin de réduire la manipulation des endoscopes fragiles et de faciliter le circuit des opérateurs. L'endoscope est ensuite récupéré par un autre opérateur de l'autre côté de l'armoire, juste avant son utilisation. Il est prévu un **sas de départ propre** pour 4 chariots, accessible depuis le bloc et les circulations générales. Il est également prévu une **salle équipée** et deux **sanitaires** pour les personnels.

### 5.3.11 Bloc opératoire

#### Principes fonctionnels

##### Sectorisation en secteurs et modules

Du fait du nombre important de salles, le bloc opératoire est structuré en 3 secteurs (A, B et C) et chaque secteur comporte 2 ou 3 modules thématiques. Chaque module comporte 4 à 6 salles d'opération regroupées autour d'un hall de module depuis lequel l'ensemble des flux d'entrées et de sorties des salles du module sont organisées.

Il est programmé trois secteurs de blocs opératoires :

- Le **secteur A** sera situé au deuxième étage du bâtiment et sera indépendant des deux autres secteurs : **il bénéficiera de ses propres accès filtres et SSPI**. Ce secteur) totalisera **14 salles**, réparties en 3 modules.
- **Les secteurs B et C** seront situés au dernier étage du bâtiment et auront leurs accès filtre patients, personnels et logistiques mutualisés.  
Ces deux modules ont la particularité :
  - D'inclure le parcours pédiatrique, avec des patients venant des unités de pédiatrie situées au plot BFME, de plain-pied avec le bloc (hospitalisation chirurgie, UCA, réanimation pédiatriques) ;
  - D'inclure le parcours ambulatoire adultes avec des patients venant de l'UCA.
- Chaque secteur aura sa propre SSPI (incluant un secteur pédiatrique), les deux étant adossées pour créer des commodités et possibilités d'entre-aide entre personnels. Les deux secteurs comptabilisent 25 salles réparties comme suit :
  - Le secteur B aura 26 salles réparties en 3 modules (lourds, légers, enfants – avec accompagnant)
  - Le secteur C aura 16 salles réparties en 2 modules (lourds, légers).

##### Gestion unique des 3 secteurs de bloc

Les 3 secteurs de blocs (A, B, C) seront gérés de manière unique par le CHRU comme un seul bloc opératoire.

L'objectif est de concilier économie d'échelles sur l'ensemble, unicité de lieu mais aussi repérage et facilité d'usage.

##### Intégration de l'activité de l'UCA au sein de chaque module

Il a été choisi d'intégrer l'activité de chirurgie ambulatoire au sein de chaque module sur des salles qui auront ainsi indifféremment des programmes ambulatoires ou conventionnels.

La répartition des spécialités par secteur de bloc et par étage tient compte de cette spécificité et les spécialités ayant la part d'ambulatoire la plus importante sont positionnées sur les secteurs B et C du R+4, afin de bénéficier d'un accès de plain-pied depuis l'UCA.

Cette organisation, génère des flux de patients debout au sein du bloc, potentiellement sur tous les modules. Les circulations internes du bloc seront traitées en conséquence.

### Liaisons fonctionnelles avec les services

La répartition de modules et des spécialités par secteur de bloc est liée aux liaisons fonctionnelles nécessaires avec les services.

<b>Secteur de bloc</b>	<b>Module</b>	<b>Étage</b>	<b>Liaisons fonctionnelles privilégiées avec services hors bloc</b>
Secteur A	Module 1 : urgences	R+2	Axe rouge du BMT (hélistation, soins critiques, urgences) Soins critiques du BMT localisés de plain-pied avec le bloc Bloc gynéco-obstétrical localisé au R+2 du BFME, liaison de plain-pied
Secteur A	Module 2 : neurochirurgie	R+2	Axe rouge du BMT (hélistation, soins critiques, urgences) Filière trauma crânien USI Neuro-vasculaire localisée au NBH Soins critiques du BMT localisés de plain-pied avec le bloc Unité d'hospitalisation de neurochirurgie localisée au NBH
Secteur A	Module 3 : salles interventionnelles	R+2	Unités d'hospitalisation de neurochirurgie localisées au NBH R+2 USI Neuro-vasculaire localisée au NBH
Secteur B	Module 1 : Pédiatrie	R+4	UCA Pédiatrique, réanimation pédiatrique et unité de chirurgie pédiatrique localisées au R+4 de BFME (accès de plain-pied)
Secteur B	Module 2 : Orthopédie – mains	R+4	Ensemble des unités d'hospitalisation de chirurgie orthopédique localisées aux étages du NBH
Secteur B	Module 3 : Uro-digestif	R+4	Ensemble des unités d'hospitalisation de chirurgie uro-viscéral localisées aux étages du NBH

Secteur C	Module 1 : Tête et cou	R+4	Ensemble des unités d'hospitalisation de neuro-chirurgie et des spécialités tête et cou localisées aux étages du NBH
Secteur C	Module 2 : Endoscopies sous AG	R+4	UCA localisé au R+4 du BMT et en second niveau, unités d'hospitalisations de chirurgie viscérales localisées aux étages du NBH

### **Blocs intégrés**

Le CHRU a fait le choix d'un aménagement de bloc intégré avec l'ensemble des aménagements intégrés : écrans, claviers, commandes, bras et lumières... Ces éléments intègrent l'ensemble des sujets informatique et réseaux avec des serveurs répartis.

Cette intégration concerne toutes les salles opératoires – et les SSPI.

L'ensemble de ces aménagements seront réalisés par le spécialiste et les groupements ont la charge d'assurer les continuités techniques et d'aménagement.

L'agencement des cloisons horizontales (plafonds) et verticales de l'ensemble des locaux des blocs opératoires sera constitué d'éléments de construction industrielles préfabriqués permettant de réaménager ultérieurement de manière flexible et modulable les locaux.

### **Structure des cloisons**

La structure des cloisons sera de type autoportante solide en acier galvanisé chromé.

### **Intégration des installations techniques**

Les cavités des cloisons et des plénums démontables seront utilisées pour les installations techniques et permettront une installation et des adaptations ultérieures aisées pour les éléments suivants :

- Gaz médicaux
- Équipements plomberie sanitaires
- Équipements électriques courants forts
- Équipements électriques courants faibles et numériques
- Technologie médicale
- Chauffage, ventilation et climatisation (CVC)

**Coupe-feu et blindage**

Les cloisons coupe-feu et les blindages en plomb nécessaires pourront être installés derrière ou dans la sous structure des cloisons.

**Panneaux et finition**

Les panneaux de cloison et plafond seront d'une largeur standard et tous démontables. Pour les cloisons verticales, elles seront démontables sur toute leur hauteur en deux ou trois parties pour en faciliter l'exploitation et la maintenance. Chaque panneau est démontable individuellement.

Les finitions de panneaux seront antibactériennes, antifongiques et facilement bio-nettoyable ; elles pourront être de type suivant :

- Peinture aluminium laqué
- PVC lisse
- Résine compacte
- Stratifié haute pression (HPL)

Les éléments suivants sont proscrits :

- Peinture aluminium laqué
- Verre trempé ou verre de sécurité (pour des questions de budget)

Les panneaux offrent une protection acoustique de 44 dB à minima qui permettent d'atteindre les niveaux d'isolation et de réverbération minimale exigée dans chaque salle.

Les panneaux offrent une protection contre les rayons X qui permettent d'atteindre les exigences de radioprotection de chaque salle.

Des couleurs, des motifs et des éléments de design attrayants pourront créer un environnement agréable qui atténue la tension et le stress pour les patients, les familles et le personnel. Pour cette raison, les panneaux de cloison seront personnalisables en motif décoratif selon les besoins.

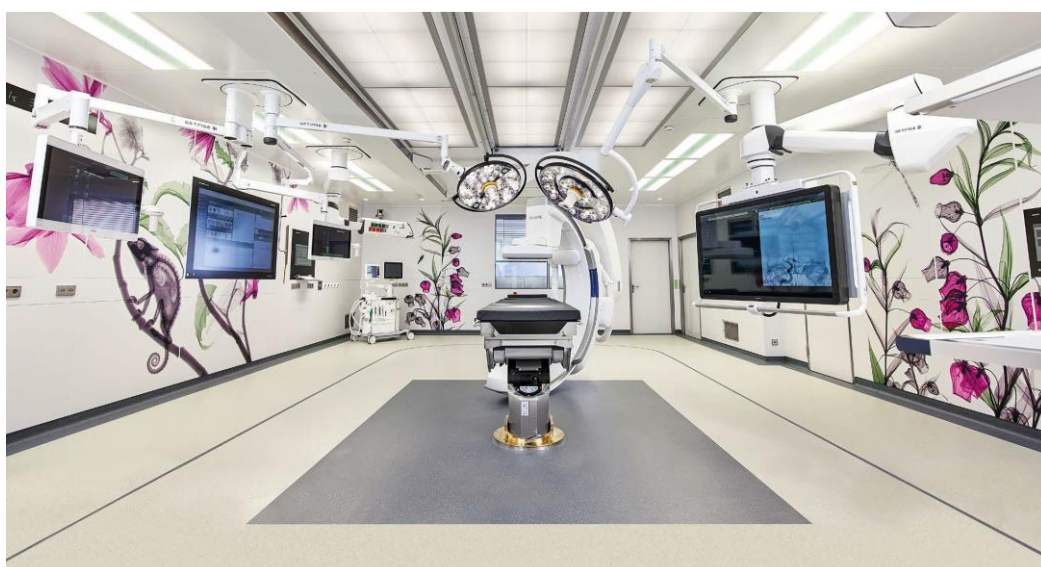
**Joint de panneau**

Les joints entre ces éléments et les cloisons ou entre les cloisons seront des joints clipsables, démontables et autoclavables.

**Éléments en verre**

Les éléments en verre permettent à la lumière d'entrer dans la salle (non systématiquement) ou de créer une connexion visuelle entre différentes salles. Dans ce cas, ils seront équipés de stores manuels encastrés

*Photos données à titre indicatif ne constituant pas cahier des charges pour les concepteurs :*





**Intégration d'éléments dans les cloisons en affleurement**

Les systèmes de portes, les systèmes de plafond soufflant, les bras, colonnes ou scialytiques, les éléments tels que vitres, armoires, écrans numériques, panneaux de contrôle, horloges, barres d'information, postes informatiques, armoires encastrées et sas, évacuation d'air murale, témoins lumineux devront tous pouvoir s'intégrer aisément dans ces cloisons ou plafonds modulables sans saillies, en affleurement.

Les portes seront en finition stratifiée avec oculus + store électrique intégré. Elles seront automatiques coulissantes pour toutes les salles opératoires

**Placards vitrés**

L'agencement des cloisons permettra d'aménager des placards vitrés mi-hauteur ou équipé d'oculus de grandes tailles où pourront être logés, dans les salles ou les circulations, les chariots opératoires ou d'anesthésie.

*Photos données à titre indicatif ne constituant pas cahier des charges pour les concepteurs :*

**Traitement d'air et plafond soufflant**

La majorité des salles opératoires seront munies de traitement d'air de type ISO5 (voir livre programme technique pour le détail) . Les installations de plafond soufflant seront fabriquées en finition similaire au cloison verticale, de taille standardisée et pourront être montées de manière flexible sur une sous-structure de plafond soufflant standardisée. Elles pourront être facilement retirées pour l'entretien ou la maintenance à l'aide d'outils standard. Les plafonds soufflants seront équipés de toile de diffusion rétroéclairée avec possibilité de codes couleurs afin d'éviter les courants d'air et de réduire les contrastes d'éclairage. Il sera possible de fixer des microscopes sur les plafonds soufflants.



### **Éclairage d'ambiance**

L'éclairage des locaux sera intégré au système de plafond et cloison modulaire. L'éclairage sera en led, conçu pour être modulaire, facile à installer et à nettoyer. Il offrira une excellente qualité d'éclairage et un rendement lumineux élevé.

*Photo donnée à titre indicatif ne constituant pas cahier des charges pour les concepteurs :*



### **Panneau de contrôle intérieur aux salles opératoires**

Chaque salle opératoire sera munie d'un panneau de contrôle intégré à la cloison, en entrée de salle opératoire. Chaque panneau de contrôle sera conçu et fabriqué sur mesure en fonction de l'agencement et des spécifications de la salle.

Le panneau sera à écran tactile et comprendra les éléments suivants :

- Éclairage
- Éclairage opératoire
- Stores de portes et panneaux vitrés
- Climatisation
- Etat des gradients de pression
- Etat des alimentations électriques
- État des équipements médicaux nécessitant de la radioprotection (*Amplificateur de brillance par exemple*)
- Horloge
- Chronomètre
- Surveillance des gaz médicaux

- Téléphone
- Interphone
- Radio

### **Panneau de contrôle extérieur aux salles opératoires**

L'état des gradients de pression, des alimentations électriques et des équipements médicaux nécessitant de la radioprotection sera de plus reporté à l'entrée extérieure de chaque salle sur un écran encastré. Cet affichage sera numérique dynamique et permettra outre l'affichage du statut actuel de chaque salle, d'afficher le planning de la salle et éventuellement :

- le nom de l'opération et/ou du patient
- le type de procédure chirurgicale
- le temps opératoire
- les intervenants et l'équipe opératoire

### **Video-management des salles opératoires**

Un troisième écran géant sera encastré dans une des cloisons de chaque salle opératoire pour le vidéo-management.

Cet écran sera complété de 2 ou 3 écrans de rappel sur bras à usage du chirurgien, de l'anesthésiste ou de l'infirmière IBODE.

Tous les écrans seront tactiles avec vitre antireflet et facilement bio-nettoyables

Un logiciel multimédia-multiview permettra de gérer l'ensemble des appareils mobiles de chaque salle opératoire via des connexions uniques et d'assurer la fonction vidéo management sur l'écran géant installé dans chaque salle opératoire et offrant un grand affichage visible de tous.

Le logiciel et l'écran géant, en utilisant chaque fois que possible les ressources déjà disponibles de l'établissement, permettront :

- Un accès simple à la visioconférence et/ou au streaming /webconférence (Teams, Skype, global meet, ...) avec possibilité d'enregistrement d'adresse, d'envoi à cinq sources simultanées et permettant des échanges bidirectionnels aussi bien audio que vidéo ;L'enregistrement de toutes les sources d'images et de sons (scopie mobile, échographie, vidéo-endoscopie, scanner, IRM, radiographie, amplificateur de brillance, ...) et leur archivage dans le dossier patient ;
- La communication (image et son) entre salle ;Le pilotage de toute la domotique des salles (éclairages opératoires, caméras de salle ou d'éclairage,

tables d'opérations, bistouris, climatisation, éclairages d'ambiance de salle, stores, ...) ;

- Un accès aux applications WEB externes et notamment la consultation du PACS ;
- Une sonorisation de la salle et une gestion audio de chaque salle par système à casques individuels et/ou haut-parleurs ;
- La possibilité de réaliser des prémontages, des découpes ou séquençage des vidéos enregistrées et d'exporter les enregistrements vidéo ;
- Des documentations sur les interventions (photos et vidéos enregistrés, Checklist de sécurité HAS et feuille d'anesthésie, check-list des étapes opératoires, tracé des matériels et chariots opératoire utilisés par salle et par opération, affichage du matériel d'urgence disponible en salle et dans le bloc, gestion en temps réel de l'activité chirurgicale non programmée en lien avec les urgences, tableau de bord statistique divers, etc. ...).

Le système est indépendant pour chaque salle et permet des commandes groupées ou distinctes par salle.

La solution est certifiée CE DM classe 1 (matériel et logiciel). Il permet de maîtriser la qualité et l'intégrité des images sans délai d'affichage sur l'écran et de mixer et optimiser les formats (*graphique ou vidéo, connexion numérique ou analogique, autoadaptation des formats*)

L'interface opérateur est conviviale et intuitive. Il présente des fonctions usuelles, un Workflow avec 3 temps opératoires, des pré-configurations de salle mémorisées par type d'acte opératoire ou par opérateur.

Il peut réaliser des renvois d'information vers des mobiles GSM (*par exemple, faire sur SMS des rappels pour les praticiens ou permettre de Visualiser une liste d'intervention de la journée sur mobile*).

*Photos données à titre indicatif ne constituant pas cahier des charges pour les concepteurs :*



### **Impact de la préparation centralisée des chariots**

Le CHRU de Nancy a prévu une centralisation de la préparation des chariots de bloc dans un secteur ad-hoc. Il est envisagé au R+3, de plain-pied avec la stérilisation, entre les 3 secteurs de bloc.

**L'objectif est d'adresser au bloc opératoire des chariots entièrement préparés par intervention. Ces chariots sont adressés depuis la zone de préparation vers chaque secteur de bloc par des monte-charge centraux, avec 1 point d'arrivée regroupé par niveau et donc 1 seul point d'arrivée pour les secteurs B et C prévu au R+4.**

**Le déplacement des chariots sera soit pédestre soit automatisé.**

Depuis le point d'arrivée d'étage bloc, les chariots seront transportés manuellement vers le hall du module concerné. Les chariots sont stationnés dans une zone de

rangement des chariots attenante et ouverte sur le hall d'accès de chaque module avant entrée dans la salle opératoire.

Les circuits de départ des produits sales vers la stérilisation suivent des principes similaires.

**Cette centralisation ne supprime pas les réserves et arsenaux du bloc qui abrite un volume de stock d'urgence et des volumes de produits de proximité.**

Les instruments sales sont remis dans des armoires de transport, qui sont stationnées en avant des monte-charges et renvoyés à la stérilisation. Les chariots de transport des pack opératoires sont nettoyés dans la zone commune envisagée au R+3. Les armoires de transport contenant le matériel pré-désinfecté seront traitées à la stérilisation centrale.

Les principes de desserte de logistique blocs est décrite dans le livre 3 du présent Programme.

### Installations techniques accessibles

Les installations techniques de traitement d'air des blocs seront localisées au-dessus en dessous ou à côté des salles desservies de manière à réduire les linéaires de gaines. Les CTA sont décrites au programme technique.

Ainsi, chaque étage de bloc dispose au-dessus de ses salles d'un étage technique accessible indépendamment du bloc opératoire. Les salles du secteur A du R+2 bénéficient d'installation positionnée au R+3 et les salles des secteurs B et C du R+4 d'installations positionnées en attique technique au R+4.

L'ensemble des étages de bloc opératoire dispose de charges au sol identique sur tous les secteurs de bloc (salles, halls, SSPI, espaces supports, arsenaux...) de manière à pouvoir envisager des restructurations ultérieures. Ainsi les fortes charges ne peuvent être localisées uniquement sur la stricte emprise des salles

## Présentation des flux

Le bloc opératoire est desservi par trois types de flux « patients » :

- Le patient debout ;
- Le patient couché ;
- Le patient couché en urgence vitale ;
- Les patients et accompagnants du circuit pédiatrique ;

Complétés par les flux pour :

- Le personnel ;

- La logistique.

Le **patient debout** arrivera de l'UCA et/ou des secteurs d'hospitalisation, qu'il y soit accueilli en hôpital de jour ou comme patient déambulant devant ensuite être admis en hospitalisation conventionnelle (circuit J0). Il est accueilli au niveau du bureau de régulation puis pris en charge dans la zone de filtre du bloc.

Le **patient couché** vient principalement des unités d'hospitalisation ou de l'UCA (notamment en endoscopies). **Il est prévu un transfert direct du lit à la table de bloc.**

Les **enfants et leurs accompagnants** viennent des unités chirurgicales, UCA et réanimation, locaux positionnés au sein du BFME, de plain-pied avec le module pédiatrique du bloc.

Des sas d'accès permettent aux accompagnants de se rendre dans le secteur pédiatrique de la SSPI pour être proches de leurs enfants au réveil.

Les **personnels** disposent d'un vestiaire de ville en Rez-de-Chaussée du bâtiment. Ils empruntent ensuite les ascenseurs mis à disposition pour monter au bloc opératoire. Le filtre personnel du bloc opératoire est identifié par un secteur de vestiaire dimensionné en fonction des effectifs simultanément présents dans le bloc opératoire. Le personnel y met la tenue verte de bloc.

## Principes d'organisation

### Le secteur filtre

Le secteur filtre est la porte d'entrée des blocs. C'est dans cette première épaisseur du bloc que se feront les échanges avec le reste de l'hôpital. La stérilité des matières et des personnes est indispensable lorsqu'elles pénètrent dans la zone aseptisée ; des zones tampons pour chaque circuit ont donc été prévues.

Le secteur filtre est prévu dans une organisation permettant de desservir très facilement les espaces du personnel qui restent à l'extérieur du bloc : la salle à manger, la salle de réunion, les bureaux anesthésistes depuis le bloc et les chambres de garde.

Il permet également de desservir les espaces de l'imagerie interventionnelle dont certains actes sont réalisés sous anesthésie et nécessite la venue de l'anesthésiste. Depuis le bloc et le retour du patient en salle de réveil.

### Le secteur opératoire

Les salles d'opération sont regroupées par module de 4 à 6 salles. Chaque module est organisé autour d'un hall module servant à la fois pour les patients, les personnels et la logistique. Les modules sont dimensionnés et positionnés dans le bloc en fonction de leur vocation ambulatoire, programmée ou non programmée.

Les spécificités des salles sont définies en fonction des besoins des différentes spécialités en équipements, en stockage, etc... tout en gardant la capacité d'évolutivité.

### **Le secteur réveil**

Chaque secteur de bloc (A, B, C) dispose d'une SSPI dédiée, qui est dimensionnée en fonction du nombre de salle du secteur desservi, selon le tableau des surfaces. Cela afin de disposer d'une proximité entre les salles et la SSPI mais aussi pour éviter des salles de réveil de trop grande capacité.

#### **En synthèse :**

- **21 places pour le secteur A**
- **26 places pour le secteur B**
- **16 places pour le secteur C**

En ce qui concerne les SSPi des secteurs B et C du R+4, elles seront positionnées de manière contiguë l'une de l'autre de manière à pouvoir assurer entraide et éventuellement remplacement de personnels.

Parmi la SSPi du secteur B, 8 places sont réservées à la pédiatrie. Elles sont isolées par un dispositif mobile et accueillent les parents qui entrent via un sas d'accès depuis les circulations générales issues du BFME où ils peuvent s'habiller en tenue de bloc. Le sas est équipé d'un lave-main et d'armoires vestiaires.

#### **En synthèse :**

- **6 places**

Le secteur réveil est positionné sur le circuit de retour du patient. Ce secteur est également en aseptie contrôlée. Il est prévu :

- Une salle de préparation et pré-anesthésie d'une capacité variable (ALR ou autres), selon le secteur opératoire ; dont les places pourront, en fin de programme opératoire servir de place de réveil complémentaire. Ainsi ces places doivent être placées dans la continuité des places de réveil.
- Chaque salle de réveil intègre en plus des places, un poste de soins avec vue directe sur toutes les places.
- Un bureau médical de passage, une alcôve de biologie délocalisée avec point d'eau, ainsi qu'un lave bassin.



## **Secteur filtre**

### **Principes**

Rappel : Les filtres personnels, logistiques et patients sont mutualisés entre les secteurs B et C.

Le secteur filtre se compose de trois entités :

- Entrée / sortie des patients ;
- Entrée / sortie des personnels ;
- Entrée / sortie des déchets

Les locaux de filtrage du patient (sas, transfert, attente) sont accompagnés de locaux supports pour la remise en état des lits et des tables d'opération. Ces locaux sont conçus selon le principe de la marche en avant.

Les personnels empruntent des vestiaires spécifiques, également conçus sur le principe de la marche en avant, où ils passent de la tenue générale (de couleur blanche) à la tenue spécifique du bloc (avec une couleur bien identifiée **bleue** ou verte).

Les matières sont préalablement décartonnées en pharmacie et dans les locaux de la logistique centralisée puis acheminées par robot vers le sas d'entrée matière. Ce sas peut servir à la fois d'espace tampon avant la prise en charge d'un chariot mais aussi de stockage. Le contenant de transport sert alors également de contenant de stockage.

D'autres locaux spécifiques servent de sas et de stockage provisoire en attente de retrait pour les déchets, pour des équipements spécifiques ou pour des échantillons biologiques.

### **Filtre patients programmés en chirurgie ambulatoire :**

L'UCA sera positionnée au contact direct de ce filtre. L'UCA accueille les patients venant pour une opération chirurgicale ou un acte interventionnel.

Cette unité prend également en charge des patients hospitalisés en secteur conventionnel qui arriveront à l'hôpital le jour de leur intervention (parcours J0). Les patients seront préparés au sein de cette unité. Ils rejoindront ensuite, dans une tenue adaptée, le bloc en brancards, en fauteuil ou à pied.

Les patients sont accueillis en filtre au bloc. Cet accueil sera depuis le bureau de régulation qui contrôle également les entrées du personnel pour gérer les affectations des professionnels en fonction du déroulement du planning opératoire.

Le **sas de transfert** est accessible depuis les circulations générales pour les patients brancardés et en fauteuil. Il est contigu à l'espace d'**attente** qui permet aux patients



venus à pied de s'asseoir avant d'être appelés au bloc opératoire. L'espace est surveillé. La pièce est aménagée de manière conviviale afin de rassurer les patients possédant le plus d'appréhension : fauteuils, ambiance tamisée.

Le sas est la porte d'entrée au bloc. Il permet de faire pénétrer un brancard ou un fauteuil et de réaliser le transfert sur le plateau de la salle d'opération. Pour certains patients, qui peuvent rejoindre sur leur pied la salle d'opération ou la salle péri-anesthésie, des sur-chaussures y sont distribuées. Une signalisation spécifique prévient les usagers qu'ils pénètrent dans une zone aseptisée. Le sas communique aisément avec l'espace de rangement des lits, fauteuils et brancard mais aussi de rangement des plateaux.

Le bureau de **régulation** doit avoir un contrôle visuel sur l'accès principal au sas. Il est équipé de deux portes commandées et motorisées.

### **Filtre patients programmés couchés**

Les patients couchés sont conduits par les aides-soignantes dans la **salle de transfert** permettant de faire passer le patient de son brancard à la table d'opération. L'espace est important et intègre des zones d'attente.

L'ergonomie de la salle est longitudinale. L'axe médian délimite la zone aseptisée (de circulation des tables) de la zone non aseptisée (de circulation des brancards). Il est matérialisé par un marquage au sol empêchant la traversée du brancard en zone stérile. Ce marquage permet de mettre en vis-à-vis deux brancards avec deux tables d'opération. La translation du patient est facilitée par l'utilisation de tables de transfert qui devront être mises à disposition dans la salle.

Un poste de travail sera implanté dans ce volume et sera isolé au moyen de cloisons vitrées sur allège. La coordination brancardier y trouvera un poste informatisé lui permettant de suivre les mouvements de patients et d'intégrer les missions réalisées en étroite relation avec la régulation du bloc.

La circulation du brancard se continue vers la **salle de nettoyage et de remise en état des brancards/lits** et vers le **stockage brancards/lits**. L'espace permet de changer le brancard et de le nettoyer. Ces deux espaces sont positionnés sur la partie non aseptisée de la salle de transfert.

La salle de nettoyage possède un revêtement mural et au sol de type thermoplastique. Il est toute hauteur avec remontée en plinthe. Un siphon de sol permet l'évacuation des eaux de lavage. Un point d'eau permet de connecter un flexible afin d'assurer le nettoyage.

Les patients sortant de la SSPI sont transportés par les aides-soignantes vers les sas de sortie.

Sur la façade opposée de la salle de transfert, la zone aseptisée communique sur un local de **stockage des plateaux transfert bloc**. Les renforts des murs, des portes et des plaintes devront être adaptés aux différentes dimensions des matériels pouvant circuler dans les couloirs.

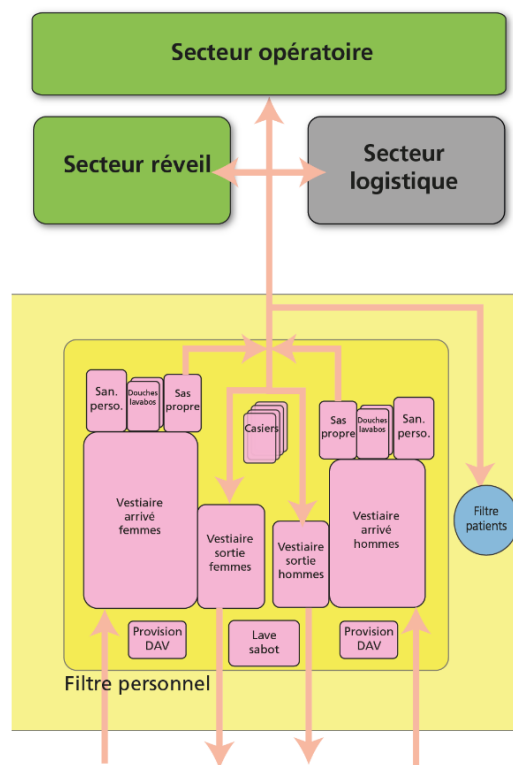
Ce stockage est en connexion directe avec l'espace de **nettoyage des plateaux**. Les plateaux y seront nettoyés en retour d'opération. Ces deux salles possèdent un revêtement mural et au sol de type hydrofuge. Il est toute hauteur avec remontée en plinthe. Un siphon de sol permet l'évacuation des eaux de lavage. Un point d'eau permet de connecter un flexible afin d'assurer le nettoyage.

### Filtre personnel

Le dispositif d'entrée pour le personnel est constitué de locaux respectant la marche en avant avec un vestiaire d'arrivée et un vestiaire de sortie.

La présence simultanée dans l'ensemble du secteur du bloc opératoire est estimée au total à environ 170 personnes, tous métiers confondus, soit une dizaine de personnes par salle d'opération augmentées du personnel de la salle de réveil.

Les vestiaires sont répartis équitablement entre femmes et hommes. La configuration doit toutefois offrir une capacité d'évolution. La description est faite une seule fois car les deux vestiaires sont similaires dans leur organisation.



Une provision pour DAV (distributeur Automatique de Vêtement) est prévue pour la distribution et stockage des tenues et sabots. Elle est positionnée en entrée des

vestiaires. C'est un espace convivial, propice aux échanges entre les professionnels à leur prise de service. L'espace est équipé de deux distributeurs qui délivrent, sur présentation d'une carte individuelle, l'un les tenues et l'autre des sabots. Le distributeur de tenue dispose d'un poste de prise et d'un poste de restitution de la tenue. Il n'est possible de récupérer une tenue qu'après avoir restitué les précédentes.

Chaque **vestiaire d'arrivée** est équipé de casiers traversants avec les vestiaires sortie, deux casiers sur la hauteur (dimensions minimales : 25 centimètres de large, 60 centimètres de profondeur). Des bancs positionnés centralement permettent de s'asseoir et de se changer. Les effets personnels sont rangés dans les casiers traversants. Ces vestiaires sont réservés aux professionnels extérieurs au bloc (labo...)

Ils comprennent un **sanitaire** dont la cuvette est suspendue et un lavabo alimenté en eau froide. Des barres de relevage amovibles sont installées. Les robinets et distributeurs d'essuie-mains sont prévus à déclenchement automatique sur présentation des mains. Les sols et murs possèdent des revêtements avec remontée en plinthe.

Les vestiaires ouvrent sur le **sas propre**, où l'on peut récupérer des usages uniques, charlottes ou sur chaussures, fournissent les éléments à usage unique au personnel. Le sas est équipé d'un lave-mains à commande au coude.

Des **casiers** sont installés à l'entrée du bloc, juste après le sas propre. Ils permettent de déposer, pour le personnel qui le souhaite, des accessoires de petites tailles pouvant être utiles dans le bloc opératoire. Les casiers auront pour dimensions minimales 25 centimètres de large et de haut. Ils seront équipés de serrure à clef.

La sortie du bloc opératoire est réalisée au travers du **vestiaire sortie**, ou vestiaire sale. Les personnels pourront récupérer leurs affaires dans les mêmes casiers mais du côté opposé. Des containers permettent de récupérer les tenues à usage unique sales. Toutes les portes de ce secteur sont à sens d'ouverture unique et ne permettent pas de revenir en arrière. Elles seront motorisées et contrôlées par badge.

Le vestiaire de sortie est équipé de **lavabos** et de douches. Les parois sont traitées hydrofuge avec un revêtement de type PVC. Une bonne ventilation permet d'assainir les pièces.

En sortie du vestiaire, un espace est prévu pour le **lave-sabot**. Il permet de positionner un chariot pour la dépose des sabots sales.

### **Filtre déchets**

Le local **nettoyage des chariots de logistique du bloc** est attenant au local de regroupement des déchets et au regroupement des chariots pour retour stérilisation. Il permet de nettoyer les chariots transferts déchets avant qu'ils entrent dans le bloc opératoire. Il permet également de nettoyer les autres chariots trop souillés.

Le local possède un revêtement mural et au sol de type thermoplastique. Il est toute hauteur et remonté en plinthe. Au sol, un siphon permet d'évacuer les eaux sales. Un point d'eau permet de connecter un flexible afin d'assurer le nettoyage.

## Secteur opératoire

Les salles d'opération sont le cœur du dispositif de ce secteur. Sur le plan de l'organisation spatiale, chaque secteur de bloc est conçu en 2 à 3 modules, organisés en fonction de leur spécialité.

La notion de module permet de définir des entités de taille cohérente au regard du déroulement des programmes opératoires (deux chirurgiens peuvent y exercer par exemple sur deux salles en parallèle) et permet des opérations de grosse maintenance sans incidence trop forte sur l'activité du bloc. Chaque module est organisé autour d'un hall module à destination du patient, du personnel et de la logistique.

Il permet de gérer les surpressions et les accès de manière plus souple que dans les configurations avec des sas dédiés à chaque salle. Il n'y aura qu'un seul accès pour chaque salle opératoire.

### Le hall module

Le module est organisé autour d'un **hall module** qui devient un espace clé dans le fonctionnement du nouveau bloc opératoire. Il a pour fonction la régulation :

- Des patients en entrée comme en sortie ;
- De la logistique à la fois programmée et préparée pour chacune des opérations ou la logistique dont les équipes ont besoin au cours des opérations et qui est disponible au centre du hall module ;
- Des personnels qui pourront y réaliser
- Les gestes d'hygiène : le nettoyage des mains en entrée de hall module et la friction chirurgicale en entrée de salle opératoire ;
- Les points d'échanges et de préparation des opérations à venir dans un espace dédié.

Cet espace de grande dimension se compose :

- Un espace de circulation qui permet d'accéder aux salles ;
- Un espace de préparation du personnel où les auge sont positionnées ;
- Un espace de travail, permettant la consultation des images, le report vidéo des blocs, et la consultation des bases documentaires ;

L'entrée dans le hall module se fait par deux portes d'accès distinctes permettant de créer un circuit avec une entrée et une sortie. Ces portes sont vitrées toute hauteur, avec un vitrage opaque en partie basse. Pour davantage de modularité et selon le parti architectural retenu, plusieurs modules peuvent communiquer directement les uns aux autres pour des interactions plus simples entre les professionnels.

Les arsenaux d'urgence et de proximité sont adjacents et ouverts sur le hall module du bloc opératoire.

Le schéma ci-dessous présente un exemple type de hall module :

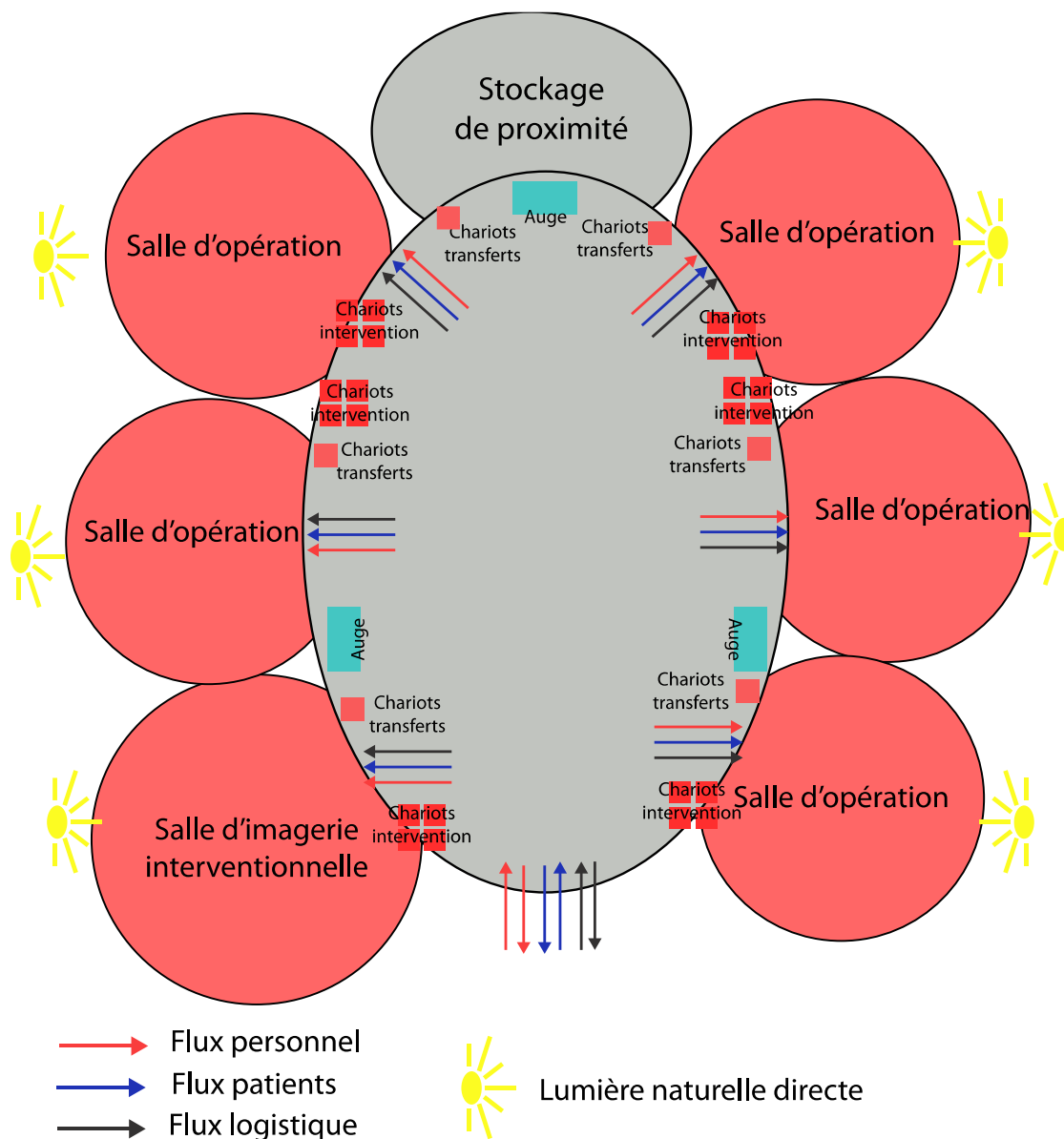


Schéma fonctionnel : BMT – Hall module

## La logistique

### Réserve

Chaque secteur de bloc dispose d'un cœur logistique alimenté par les monte-charges (en atmosphère de bloc) venant du secteur de préparation du R+3.

Les monte-charges permettent l'arrivée des chariots chargés des matériels propres qui sont déplacés jusqu'au hall module concernés. Dans le hall modules, les chariots d'une demi-journée ou d'une journée de programme opératoire sont stationnés.

Les mêmes chariots avec les matériels sales sont renvoyés au secteur sale du R+3 par les mêmes monte-charges

Proche du monte-charge, on trouve au cœur de chaque module :

- Une réserve pour le **gros matériel biomédical mobile** qui est stocké à proximité des secteurs opératoires afin d'éviter les déplacements intempestifs et la dégradation du matériel. Une salle est prévue à cet effet. Le volume est laissé libre de tout mobilier afin de faciliter les manœuvres. Les matériaux des sols et des murs sont choisis pour leur résistance aux chocs et aux poinçonnements, ainsi que la facilité de déplacement du matériel sur roulettes.
- Une réserve avec étagères pour des dispositifs médicaux d'urgence.

### **Locaux support**

Des locaux **bio-nettoyage** sont répartis par étage et au sein de chaque secteur de bloc de manière à disposer de proximité (Quatre locaux au 4<sup>ème</sup> étage et deux locaux au 2<sup>ème</sup> )

Il est commun pour deux modules. Le local est équipé d'un vidoir pour remplissage. Il bénéficie d'un revêtement mural et d'un sol hydrofuge.

Le matériel de chirurgie sale et usagé est pré-désinfecté à chaque étage opératoire avant envoi pour traitement à la stérilisation. Les 3 laveurs installés dans chacune de ces salles seront positionnés sur socle. Le passage par ces locaux est une étape obligatoire entre la récupération de l'instrumentation sale dans la salle d'opération et son positionnement dans le local de regroupement. Elles sont utilisées pour la préparation des solutions et des bacs de trempage des instruments post-opératoire. Ce local est équipé d'un revêtement de sol résistant aux attaques chimiques et aux poinçonnements. Il est de type PVC en lés avec une remontée en plinthe.

Chaque local est équipé de trois postes de désinfections sur paillasse équipées d'un système de remplissage et d'une pompe de vidange. En partie basse et haute de la paillasse sont installées des armoires de stockage afin d'entreposer les produits de nettoyage.

Par ailleurs, des gares pneumatiques permettent de recevoir les poches de sang en provenance de l'EFS et l'envoi des prélèvements. Il est prévu 2 gares par secteur opératoire soit :

- 2 gares au niveau du secteur opératoire du R+2, une des gares est positionnée à proximité du module de non-programmé/urgence, le plus requérant. La seconde implantation est choisie pour limiter au maximum les déplacements des personnels des autres modules.

- 4 gares (2 par secteur) au niveau du secteur opératoire du R+4, dont les implantations sont choisies pour limiter au maximum les déplacements des personnels.

### Les salles d'opération

Les **salles d'opération** ont des surfaces variables selon les activités prévues. On trouve les dimensions unitaires suivantes :

- 45 m<sup>2</sup> pour le module d'endoscopies
- 50m<sup>2</sup> pour la majorité des salles
- 75m<sup>2</sup> pour les salles robots ou interventionnelles + local technique et Poste de commande.

Toutes les salles suivent les mêmes principes de fonctionnement, techniques et organisationnels relativement proches.

Il est rappelé que la maîtrise d'ouvrage a fait le choix de blocs intégrés, ainsi les éléments décrits ci-dessous doivent être conçus dans une logique intégrative des aménagements, installations des équipements, et intégration des installations techniques conforme aux éléments décrits ci-avant.

La logique de bloc intégré est vue comme un moyen permettant de répondre de manière optimale aux données ci-dessous tout en ajoutant une qualité aux espaces.

L'accès et la sortie des salles d'opération se font depuis le hall opératoire par un accès unique. Cette porte est de préférence coulissante et automatique. Son ouverture pourra être traitée selon 2 modes :

- Petite largeur (ouverture partielle) pour le passage des personnes debout ;
- Grande largeur (ouverture totale) pour le passage des brancards.

Cela afin d'améliorer la gestion des flux d'air.

Les salles sont toutes de géométrie simple dans des proportions proches du carré laissant toute possibilité d'évolution et de disposition du patient, du matériel et des équipements. Elles respectent une surface équivalente pour la souplesse d'usage et d'affectation.

Les salles sont équipées d'un bras chirurgical et d'écrans vidéo. Le bras anesthésique est suspendu à proximité de la tête du patient. L'équipement installé permet d'assurer le codage et la traçabilité dans la salle et au cours de l'opération.



Le pied de la table d'opération n'est pas fixé au sol. La salle peut ainsi être totalement vidée pour des campagnes de nettoyage. Les écrans muraux sont encastrés et affleurant. Des dispositifs de fixation sont prévus pour la mise en place des équipements. Aucune armoire n'est prévue : l'ensemble des produits et matériels sont apportés sur échelles et chariots :

- Un seul ou deux vantaux, coulissants à effacement latéral ;
- Utilisation de dimensions "standard";
- Verre transparent, muni d'adhésifs en avertisseurs visuels ;
- Utilisation d'un système de commande à présentation des mains ;
- Pas de détecteur de présence.

**Il est souhaité qu'un maximum de salles bénéficie de lumière naturelle.** Les ouvertures sur l'extérieur sont équipées d'un dispositif d'occultation automatisé et réglable, permettant de réduire l'intensité, en particulier pour la lecture sur les écrans numériques, voire le noir complet. Les scialytiques sont équipés d'un dispositif d'auto-ajustement d'éclairage en fonction de l'intensité extérieure. L'éclairage d'ambiance est assuré par des vasques encastrées dans le plafond. Ces dernières sont réparties afin d'assurer un éclairage uniforme. Une installation en bordure extérieure est souhaitée. L'éclairage chirurgical est assuré par un minimum de deux scialytiques installés ou non sur le bras.

Les murs sont nus et lisses grâce aux solutions de blocs intégrés. Les écrans muraux sont encastrés et affleurant. Un système d'accès aux écrans devra être proposé de manière à assurer leur maintenance ou remplacement aisément.

Le système de cloisonnement est de type non-porteur, modulaire. Sur le plan technique, les concepteurs rechercheront à limiter les distances entre les salles d'opération et les systèmes techniques les desservant.

Les commandes de la salle seront toutes ramenées sur un panneau de commande unique en entrée de salle. Ce panneau de commande sera préférentiellement de type écran tactile, intégré.

### **Revêtements**

Dans le cadre de la logique de bloc intégré, les joints seront limités, et les revêtements du sol, des murs et du plafond sont choisis pour leur résistance au nettoyage et pour leur qualité d'asepsie.

Le système de bloc intégré vise les revêtements lisses, présentant le minimum de joints et installés de manière à favoriser des angles verticaux et horizontaux arrondis. Le revêtement de sol remonte sur les parois avec des plinthes arrondies.

Les revêtements thermoplastiques sont en lés continus et soudés. Ce revêtement est facile à mettre en œuvre, entretenir et remplacer.

Toutes les surfaces de la salle d'opération sont lessivables quotidiennement.

La partie centrale de la salle, située sous un plénum soufflant, est distinguée par une couleur de revêtement différente. Le personnel peut ainsi identifier la zone stérile sans difficulté.

Le revêtement de sol est posé sur une chape de béton durcie et résistant au poinçonnement. Il est d'une parfaite planéité (0,5 cm à la règle de 5 mètres). Le sol ne doit pas être mou : difficultés pour mobiliser les tables.

Le choix des coloris des revêtements de la salle est fait en concertation avec les équipes médicales de manière à recueillir leur accord sur cet élément essentiel de leur vie quotidienne.

### **Traitement de l'Air**

Dans une majorité des salles (détail précisé dans le Livre 4, programme technique), un plafond diffusant émet un flux unidirectionnel vertical d'air propre (filtre absolu) variant entre 20 et 25 cm par seconde. Les reprises d'air (extraction) sont réalisées au niveau du sol avec un recyclage d'air filtré (filtre absolu).

La surface du plénum est la superficie minimale de pulsion d'air, elle est plus large que la zone opératoire pour permettre des positions de table et des configurations opératoires variées. La zone considérée est de 12 à 20 mètres carrés. On crée ainsi une zone aseptique centrale carrée. L'air vicié est repoussé vers la périphérie de la salle où sont localisées les bouches de reprise. Les reprises se font sur au moins deux côtés opposés de la salle de manière à assurer un balayage efficace de la salle. L'air est bien évidemment filtré selon la réglementation.

Cette surface est suffisante pour la table d'opération, l'équipe d'intervention composée de 5 à 8 personnes (chirurgien, anesthésiste, infirmière panseuse, infirmière anesthésiste, une aide panseuse, et éventuellement une aide opératoire par un interne ou un autre chirurgien), les matériels périphériques et les tables de dépose qui y prennent place et le ou les caddies d'intervention.

L'air diffusé est contrôlé en température dans la fourchette réglementaire. Le réglage est possible de façon individuelle par salle.

La salle est en surpression avec un réglage possible de celle-ci et un témoin de fonctionnement. Le niveau de surpression est le plus élevé, niveau 3/4, si l'on considère que le hall module est au niveau 2 et le couloir au niveau 1. Pour le rejet des gaz d'anesthésie des prises de type Segal sont installées et une prise d'air dans le bras articulé de l'anesthésiste.

Le plénum comprend un éclairage opératoire dont les formes sont adaptées à ce type de flux pour éviter de générer des perturbations.

### **Fluides, Courants forts et faibles**

Les prises de courants forts et faibles et des gaz médicaux sont installées sur le pourtour de la salle.

Les blocs de prises de courants forts sont uniformément répartis sur la périphérie de la salle à 75 cm du sol. Les blocs de prises de gaz sont installés sur deux murs perpendiculaires, à la même hauteur. Toutes ces prises sont parfaitement encastrées dans le mur sans aspérité. Une attention particulière est portée sur la continuité du revêtement mural au niveau de ces installations.

Les passages de gaines se font dans des fourreaux noyés dans la maçonnerie, étant entendu que les canalisations sont dépourvues de soudures ou de raccord sur toute la longueur du parcours non accessible.

Une distribution de prises de fluides est disponible sur les bras articulés plafonniers.

L'ensemble des prises électriques est secouru par des moyens spécifiques pour chacune des salles d'opération qui assurent une durée de fonctionnement permanent dans l'attente de l'intervention du groupe électrogène de l'hôpital (voir à ce propos les éléments techniques dans le programme technique détaillé). La moitié des prises sont reprises par onduleurs et assurent une couverture de 2 heures. Des couleurs de prises seront à mettre en place suivant les différents types de prises.

Une distribution en courants faibles est également à prévoir. Elle couvre le dispositif d'appel d'urgence pour le médecin anesthésiste, un interphone, un câblage informatique et un report vidéo vers la régie. Ces prises, de type RJ 45, sont distribuées sur le pourtour de la salle et sur les bras. Elles permettent tout raccordement de type VDI sur le réseau.

### **Entretien et maintenance des salles**

La périodicité de l'entretien et du remplacement de certains éléments techniques (filtres, prises, mais également revêtements de sol) des salles d'opération nécessite la fermeture régulière de salles d'opération et des espaces associés. Pour ne pas perturber de façon trop importante le programme des interventions, chaque salle est isolable.

### **SSPI**

Attention : Les SSPI de chacun des deux secteurs, B et C, devront être contiguës. La SSPI du secteur C intègre des places orientées pédiatrie avec accueil des enfants et de leurs parents.

**La SSPI du secteur A où se situe le bloc urgences, doit être accessible aux entrées directes SMUR (polytraumatisés, urgences neurochirurgicales...).**

### **Salle de préparation et de pré-anesthésie**

Les actes précédant l'entrée en salle d'opération sont de plus en plus nombreux et, réalisés en dehors de la salle d'opération, permettent de réduire le temps de mobilisation de la salle d'opération.

À proximité de la salle de réveil est implantée une salle de **préparation et de pré-anesthésie** où peuvent être réalisés les premiers gestes et préparations en prévision de l'opération du patient.

Chaque place permet d'accueillir un lit ou un brancard et est alimentée en gaz médicaux : oxygène, vide et air comprimé. C'est ici que seront réalisées en particulier les anesthésies locorégionales ou la pose de matériel.

Ces places sont positionnées dans le prolongement des places de réveil de manière à pouvoir servir de places de réveil complémentaires en fin de programme opératoire. Les places de pré-anesthésie sont ainsi sous la vue du poste de soins de la salle de réveil. Une séparation partielle assure une isolation visuelle pour les patients en ALR qui ne doivent pas avoir de vues directes vers les patients en réveil.

### **Salle de réveil (SSPI)**

La **salle de réveil** est un vaste espace bénéficiant idéalement de lumière naturelle. Nombre de places indiquées au tableau des surfaces.

Des provisions de surface de 12 m<sup>2</sup> par place pour le réveil ont été définies. Elles permettent de respecter les principes de configuration et de positionnement des lits suivants :

- 1,20 mètre entre deux lits voisins pour laisser la possibilité d'installer un paravent ;
- 1,00 mètre à la tête du lit (pour moniteur de surveillance, système de perfusion modulaire, ventilateur de réveil) ;
- 2,50 mètres au pied du lit pour les circulations.

Chacun des postes est équipé d'un bras colonne fixe permettant la distribution des fluides.

Accrochés au rail de distribution de ces fluides, on trouve également une tablette pour écrire, deux tablettes pour les seringues électroniques et des positions pour installer les perfusions. Ces rails ne sont pas trop hauts pour laisser des possibilités d'éclairage naturel de l'espace.

Les murs sont recouverts d'une laque de bonne qualité. Il convient d'éviter les aspects brillants susceptibles de déranger le personnel. Le sol est recouvert d'un revêtement PVC en lé avec joint affleurant.

Un **poste de soins** infirmiers est installé au cœur de la salle de réveil (réveil léger et réveil lourd) en plus des postes mobiles. C'est un espace ouvert sur la salle qui offre constamment une vision périphérique de l'ensemble des lits. Il permet aux équipes soignantes et médicales d'échanger. Deux postes informatiques sont installés, ils permettent de consulter à tout moment le dossier du patient et de l'informer des interventions réalisées en salle de réveil. Une banque de surveillance et une paillasse humide avec un évier sont également installées.

### **Pilotage et régulation**

Une zone bureautique et salles personnels sont prévus sur chaque niveau de bloc :

- Une zone au R+2 pour le secteur A

- Une zone unique (et centrale) au R+4, commune aux secteurs B et C.

Ces espaces pour le personnel sont directement intégrés au bloc opératoire et accessibles en tenues verte. Ils sont spatialement regroupés et identifiés,

Les concepteurs suivront le tableau des surfaces pour ce qui concerne le nombre unitaire de bureaux à localiser par étage de bloc.

Le **bureau de régulation** (exclusivement prévu au R+4) permet de suivre le déroulement du programme opératoire et appelle les patients en attente d'intervention. Le bureau est équipé de 2 postes de travail informatique. L'équipe de régulation dispose d'une vision directe vers l'accès des patients ambulants dont elle gère l'accueil.

Elles sont aussi très accessibles depuis l'entrée des professionnels qui viennent prendre des nouvelles du programme opératoire et de son déroulement.

Le **bureau de gestionnaire flux** (exclusivement prévu au R+4) est équipé d'un poste de travail informatique connectés au réseau. L'éclairage est assuré par un plafonnier diffusant une lumière homogène indirecte et une lampe de travail posée sur le bureau. C'est un lieu de travail permanent et doit à ce titre disposer d'un éclairage naturel en premier jour.

Quatre **bureaux pour les cadres** sont également prévus. Il est équipé de deux postes de travail informatique et d'espace de rangement. Ils sont répartis par secteur selon le tableau des surfaces

Un open-space IBODE (3 à 6 postes) et un open-space médical (chirurgiens et anesthésistes – 6 à 9 postes) sont également prévus. Ces espaces sont équipés de tables de travail filantes.

Une salle de **détente par secteur de bloc** pour le bloc opératoire et la SSPI est située en position centrale. Son usage est limité aux courtes pauses, les repas y sont interdits mais il est possible de prendre un thé ou café. Son aménagement intérieur propose un cadre convivial, éclairé naturellement et du mobilier de repos : fauteuil, chauffeuse, canapé...

### **Secteur hors bloc**

Le secteur hors bloc regroupe des lieux dans lesquels on peut recevoir des personnes de l'extérieur, prendre un repas ou se reposer en garde. Un secteur hors bloc est prévu sur chacun des niveaux de bloc soit :

- Un secteur au R+2 pour le secteur opératoire A

- Un secteur au R+4 pour les secteurs opératoires B et C

Ce secteur est dit hors bloc, il est donc accessible librement depuis le bloc après passage d'un sas d'hygiène depuis le bloc opératoire.

Pour son positionnement on privilégiera la proximité avec le secteur urgence qui est ouvert H24 et de nuit.

Chacun des secteurs d'étage est équipé :

- de salle(s) de réunion : une pour l'étage R+2 - secteur A), 2 salles pour l'étage R+4 – pour les secteurs B et C ;
- de salles de repas : une pour l'étage R+2 - secteur A), 2 salles pour l'étage R+4 – pour les secteurs B et C ;

Chacune des salles **de réunion** peuvent accueillir 8 à 10 personnes en réunion plénière. Une deuxième rangée de sièges le long des murs permet d'accueillir des auditeurs supplémentaires pour les réunions de service.

Chaque salle est équipée d'un écran de projection, d'un pupitre où l'on peut venir connecter un ordinateur portable pour réaliser des vidéos projections.

Les 2 salles de réunion du R+4 (secteurs B et C), sont attenantes et séparées par une cloison mobile pour permettre de disposer ponctuellement d'une salle de grande superficie.

Des **sanitaires** personnels sont prévus.

### 5.3.12 Logistique de bloc

#### Principe organisationnel

Un secteur de logistique unique de préparation des chariots d'intervention des blocs opératoires du BMT, du BFME (bloc gynéco-obstétrical) et de l'ILM est programmé au R+3 du BMT.

Ce secteur sera alimenté en produits stérilisé depuis la stérilisation par liaisons manuelles. La stérilisation et la logistique de bloc étant de plain-pied et attenants.

Le secteur intégrera :

- Le stockage de l'ensemble des dispositifs et des instruments nécessaires à la confection des kits opératoires. Ces dispositifs seront stockés au sein de stockages statique avec accès manuel
- La préparation manuelle des kits et chariots opératoire ;
- Le regroupement de ces chariots avant envoi par monte-charge vers les 3 secteurs opératoires du BMT et envoi par armoires et transport pédestre ou automatisé vers les blocs du BFME et de l'ILM ;
- Le nettoyage des chariots sales retournés par les blocs opératoires.



### 5.3.13 Stérilisation

#### Principes et objectifs de fonctionnement

La stérilisation assure le traitement des produits stériles de l'ensemble des lieux opératoires de Brabois (bloc du BMT, bloc gynéco-obstétrical et salles de naissances du BFME et blocs opératoires de l'institut Louis Mathieu (7 salles) ainsi que la stérilisation pour des sites extérieurs du territoire.

Les liaisons avec les blocs BMT, BFME et ILM seront assurées par des chariots potentiellement automatisés (type AGV), tant pour les arrivées de dispositifs sales que pour les départs de dispositifs propres.

La stérilisation bénéficie de liaisons avec le secteur de logistique de bloc implantés de plain-pied.

Pour la liaison avec les sites extérieurs, deux à trois places de stationnement pour véhicule de logistique sont à prévoir en périphérie du BMT.

La séparation des flux propres et sales est réalisée par l'usage de contenants dédiés à chacun de ces flux mais pas par le type de liaison (pas de monte-charge sales)

Les Dispositifs Médicaux (DM) qui seront pris en charge pour l'Unité de stérilisation projetée sont :

- les DM réutilisables et stérilisables,
- les DM textiles réutilisables et stérilisables spécifiques à certains services clients,
- les DM à usage unique stérilisables livrés non stériles (notamment implants).

Ces DM pourront être immergeables ou non. Ils correspondent à l'instrumentation des blocs opératoires (y compris le matériel ancillaire) et des services de soins ou médico-techniques.

L'unité de stérilisation devra :

- garantir une production de qualité, en intégrant les différentes contraintes réglementaires et de Bonnes Pratiques. L'activité de stérilisation est soumise à une obligation de résultats, tout service client doit recevoir le bon dispositif médical stérile au bon moment et en bon lieu,
- Restituer les dispositifs médicaux dans un délai maximum de 24 H. Le retraitement du matériel indiqué comme urgent nécessitera une prise en charge prioritaire mais avec un délai de restitution d'au moins 7 heures
- garantir une optimisation de l'outil de production en fonction des volumes à stériliser, afin d'atteindre un bon niveau d'efficience en incluant automatisation et ergonomie des transferts de charge

- privilégier une logistique à délais court et au fil de l'eau pour les services clients blocs opératoires
- garantir une traçabilité du process et de l'utilisation de tout DM stérile en lien avec le dossier patient. L'unité se dotera d'un système informatisé de traçabilité du circuit des DM à stériliser, en lien avec les services clients et les patients. La traçabilité sera assurée à la fois à la boîte opératoire, pour un patient donné et pour chaque instrument unitaire constitutif de cette boîte. Ce logiciel, pour une traçabilité à l'instrument, implique le marquage de l'ensemble des DM et boîtes opératoires (puce RFID, Datamatrix ou code barre avant la mise en service de l'unité. Ce logiciel devra être interfacé (en dialogue) avec le logiciel utilisé pour le DPI (par exemple DXCare, DXBloc,...). Les services clients assureront la traçabilité informatisée des étapes suivantes :
  - l'étape de pré désinfection des DM utilisés,
  - le stockage des DM stériles,
  - l'utilisation des DM stériles pour chaque patient,
  - la traçabilité des DM dans le DPI,
  - la gestion et rotation des stocks.

## Production et services destinataires

L'Unité de stérilisation résultera de la fusion des 2 unités de stérilisation actuelles qui sont :

Unité de stérilisation Brabois sur le site de CHRU Brabois et de STERILORR sur le site Urbain CHRU Hôpital Central. La future unité de stérilisation CHRU Brabois prendra en charge

- **Sur le site de Brabois :**
  - Site CHRU Brabois (BMT, BPC, ILM, BMFE, NBH : Blocs chirurgicaux et Services de soins et Consultations Odontologie,
  - Site sur Brabois hors CHRU : ICL (Blocs chirurgicaux et services de soins).
- **En dehors du site de Brabois :**
  - Site Hôpital de Ville : 8 fauteuils Odontologie
  - Site CPN (Centre Psychothérapique de Laxou) : consultations
  - Site Maison d'Arrêt de Maxéville : UCSA (Consultations Dentaire)
  - Site Centre Hospitalier de Lunéville
  - Site Centre Hospitalier de Toul

La production annuelle de la future unité de stérilisation sera voisine de 22 000 000 UO (selon données 2019)

CLIENTS						
Matériel / Logistique	BMT		ILM / BFME		ICL	Hopital TOUL / LUNEVILLE
	BMT Bloc	BMT Services	Bloc ILM Bloc BMFE	ILM Services BFME Services		
Envoi DM prédesinfectés	MC Sale + AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	Armoires Logistique ?	Véhicule+ Logipole +AGV Armoires <b>OU</b> Quai Stérilisation Armoires + véhicule
Retour DM stériles	AGV Armoires + MC Propre <b>OU</b> Lift stockeur	AGV Armoires / Bacs	AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	Armoires Logistique ?	AGV Armoires +Logipole + véhicule <b>OU</b> Quai Stérilisation Armoires + véhicule

CLIENTS						
Matériel / Logistique	BMT		ILM / BFME		ICL	Hopital TOUL / LUNEVILLE
	BMT Bloc	BMT Services	Bloc ILM Bloc BMFE	ILM Services BFME Services		
Envoi DM prédesinfectés	MC Sale + AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	Armoires Logistique ?	Véhicule+ Logipole +AGV Armoires <b>OU</b> Quai Stérilisation Armoires + véhicule
Retour DM stériles	AGV Armoires + MC Propre <b>OU</b> Lift stockeur	AGV Armoires / Bacs	AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	Armoires Logistique ?	AGV Armoires +Logipole + véhicule <b>OU</b> Quai Stérilisation Armoires + véhicule

CLIENTS						
Matériel / Logistique	BMT		ILM / BFME		ICL	Hopital TOUL / LUNEVILLE
	BMT Bloc	BMT Services	Bloc ILM Bloc BMFE	ILM Services BFME Services		
Envoi DM prédesinfectés	MC Sale + AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	Armoires Logistique ?	Véhicule+ Logipole +AGV Armoires <b>OU</b> Quai Stérilisation Armoires + véhicule
Retour DM stériles	AGV Armoires + MC Propre <b>OU</b> Lift stockeur	AGV Armoires / Bacs	AGV Armoires	AGV Armoires / Bacs	Armoires Logistique ?	AGV Armoires +Logipole + véhicule <b>OU</b> Quai Stérilisation Armoires + véhicule

## Principes généraux

### Enjeux spatiaux

La stérilisation doit disposer :

- D'un accès aux circulations internes du CHRU Brabois pour desservir les services clients du site BRABOIS par des armoires ad-hoc et des transports pédestre ou automatisés (AGV), soit une desserte des plots suivants : BFME, BMT, NBH, ILM et dans une moindre mesure BPC.
- D'un palier logistique de réception des chariot logistique (manuel ou automatisés de type AGV) proche de l'entrée unité de Stérilisation pour être

approvisionnée en DM à stériliser (DM pré-désinfectés) et en consommables,  
...

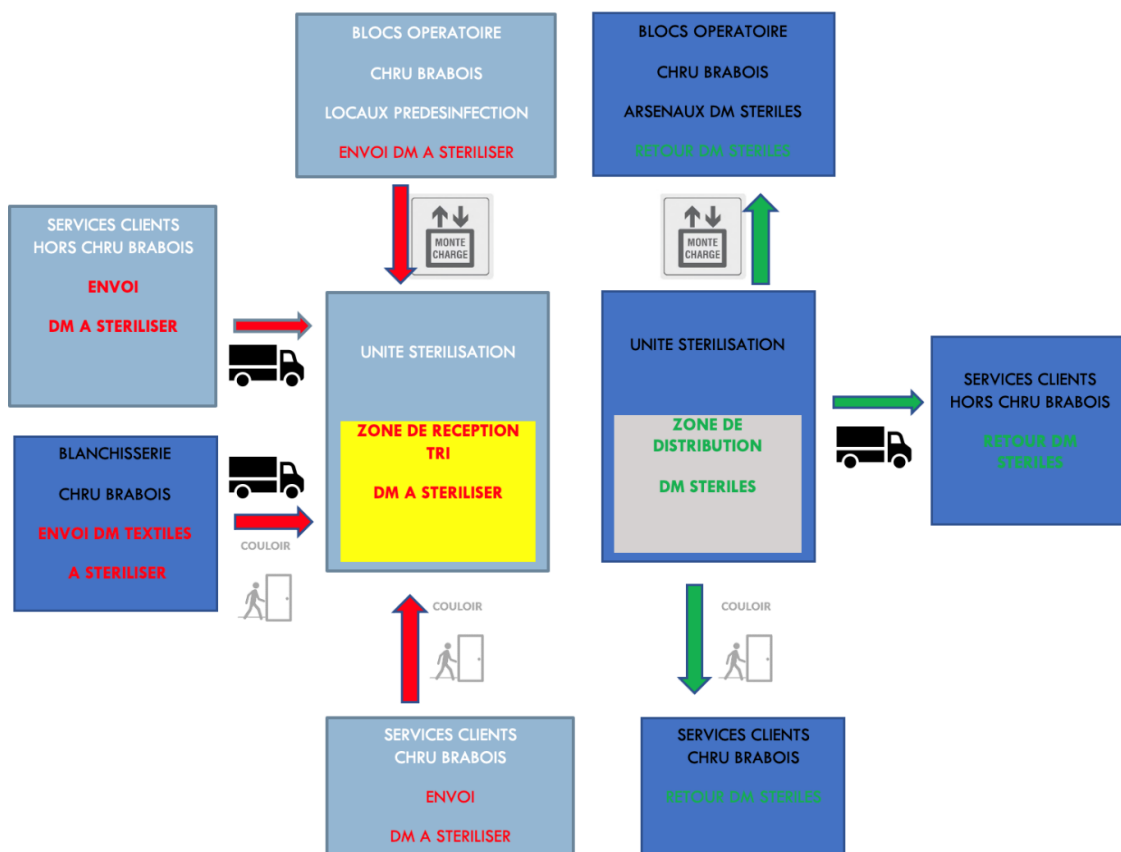
- D'un accès à des places de dépose minute pour un véhicule entrant / sortant pour la relation avec les autres bâtiments du site de Brabois (Blanchisserie – pour les textiles - ICL...) et pour desservir par navettes véhicule tous les services clients hors CHRU BRABOIS (Hôpital de ville, Lunéville, Toul, CPN, UCSA). Ces places seront potentiellement prévues sur la zone d'aiguillage logistique.

### Flux « entrées et sorties »

La stérilisation doit disposer de 2 flux distincts donnant sur un ou deux paliers de logistique :

- **un flux sale** en proximité directe avec la zone de réception de la stérilisation, destinée au transfert des DM pré-désinfectés.
- **un flux propre** en proximité directe avec le sas de sortie des armoires de DM stériles, destinée au transfert des DM stérilisés

Les 2 circuits doivent être positionnés de telle sorte que les flux suivent, au sein de la stérilisation, une marche en avant sans aller-retour et avec une ergonomie optimale et cohérente.



## Schéma fonctionnel

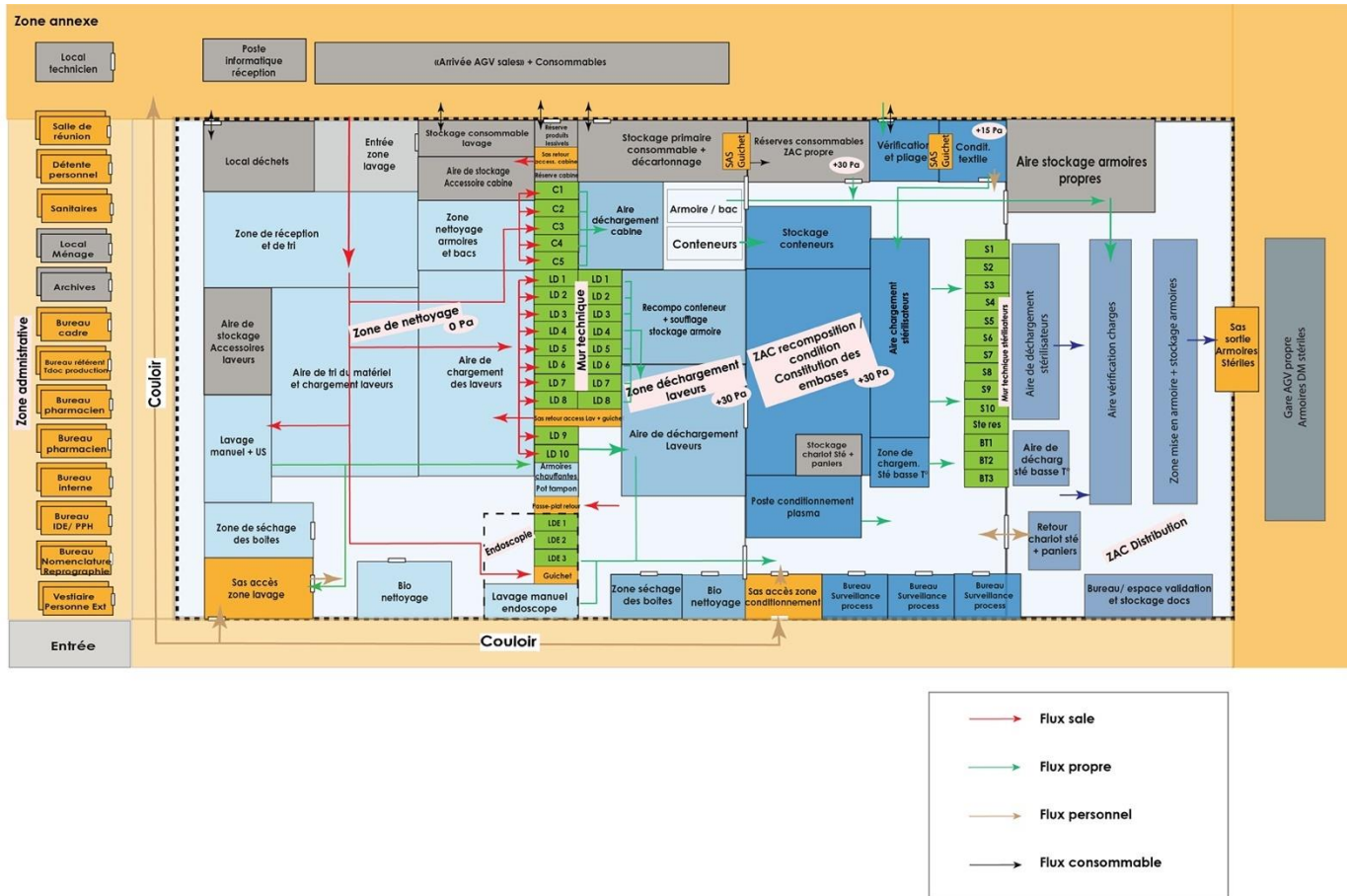


Schéma fonctionnel : BMT - Stérilisation

## Processus de stérilisation et équipements

### Processus

Le processus de stérilisation des dispositifs médicaux au sein d'une stérilisation se découpe classiquement en 6 grandes phases successives"

- Zone de réception et de tri des DM
- Zone de lavage
- Zone de reconstitution et de conditionnement avec un secteur spécifique pour les textiles,
- Zone de stérilisation des DM

- Zone de libération des DM et de stockage
- Distribution aux services utilisateurs

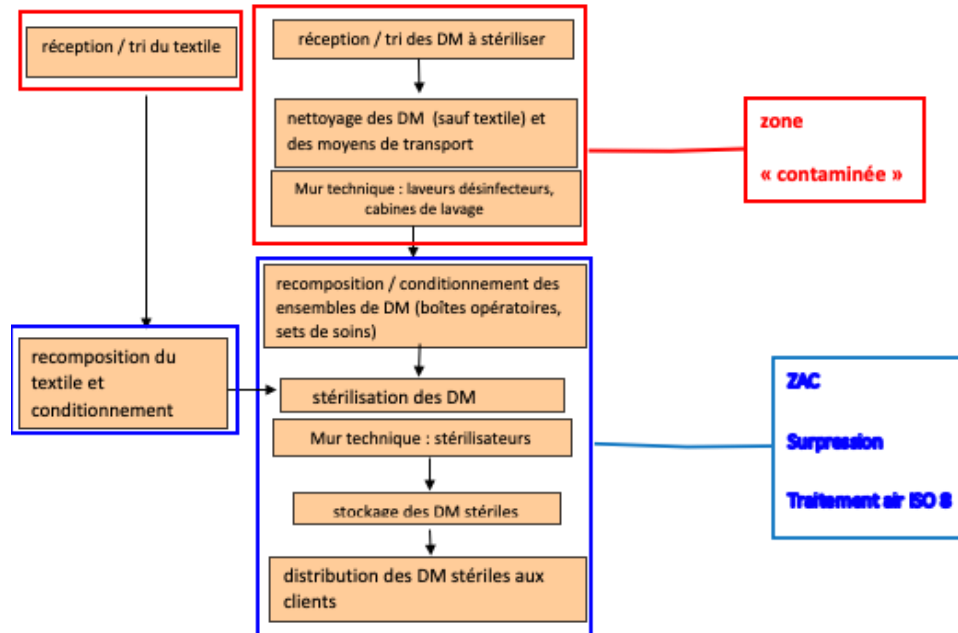


Schéma des zones de la Stérilisation

Les locaux sont répartis selon le processus réglementé de stérilisation des DM. Les différents principes réglementaires non négociables sont :

1. Principe de marche en avant : les flux matières et de personnes doivent s'organiser du « contaminé » vers le « stérile » sans retour en arrière,
2. Principe de séparation des flux : il ne doit pas y avoir de croisements de flux « contaminé » et de flux « propre »
3. Principe de séparation physique des zones : les zones contaminées doivent être physiquement isolées des zones propres. Les flux entre ces 2 zones doivent être maîtrisés grâce à des dispositifs assurant cette séparation (équipements à double entrée, guichets ou passe-plats à double porte...)
4. Linéaire (mur technique) suffisant pour intégrer le nombre d'équipements de lavage à double porte (laveurs, cabines, LDE, armoire séchante)
5. Linéaire (mur technique) suffisant pour intégrer le nombre d'équipements de stérilisation à double porte (stérilisateurs vapeur, stérilisateurs basse T°)
6. Les conditions environnementales des flux doivent être maîtrisées : qualité de l'atmosphère ambiante (contamination particulaire et microbiologique,

surpression, température, humidité) et qualité de l'eau utilisée lors du processus (qualité microbiologique et physico-chimique)

*Le procédé retenu est la stérilisation à la vapeur d'eau et la stérilisation basse température.*

*Les opérations à réaliser sont : le nettoyage des dispositifs médicaux (y compris inactivation prions), et des conteneurs de stérilisation, le nettoyage des armoires et bacs de transport, la reconstitution et le conditionnement des boîtes opératoires et autres DM, la stérilisation, la remise à disposition des dispositifs médicaux.*

*Le type de conditionnement retenu pour les boîtes opératoires est le conteneur de stérilisation (à privilégier) et le double emballage par pliage. Les autres dispositifs médicaux seront conditionnés en sachets.*

*Un circuit de traitement de l'instrumentation et un circuit de traitement des textiles seront individualisés,*

*Le processus de stérilisation sera soumis à un système d'assurance qualité et une certification ISO 9000 ou équivalente.*

## **Équipements**

Le parc d'équipements : de nettoyage (laveurs désinfecteurs, cabines de lavage, ultrasons, lave-endoscopes...) et de stérilisation (stérilisateur vapeur, stérilisateur basse température) devra être dimensionné afin de respecter les délais de restitution des dispositifs médicaux aux services clients, compte tenu des horaires d'ouverture et de la logistique mise en place. Il devra permettre d'absorber les pics d'activité,

Le dimensionnement du parc d'équipements tiendra compte des diverses immobilisations (maintenance préventive, (re)qualifications, taux de pannes ...),

L'accent sera mis sur l'automatisation des tâches et l'ergonomie des postes de travail (poste de travail hauteur variable, convoyage automatisé, chargement et déchargement des équipements automatisés).

Des paillasse à hauteur variable pour le lavage manuel et pour les tables de reconstitutions en zone propre ISO 8 seront nécessaires.

Les équipements seront conformes aux normes ou projets de norme les plus récents,

Les équipements seront compatibles et interfacés au logiciel de traçabilité de stérilisation

Le parc d'équipement permettra, en lien avec le système d'information, une traçabilité totale des opérations de stérilisation et des flux de dispositifs médicaux.



La traçabilité au bloc de l'ensemble des étapes de l'utilisation du DM à la pré-désinfection sera effectuée.

En stérilisation toutes les étapes du processus feront l'objet d'une retranscription dans le logiciel métier.

## Liaisons fonctionnelles

Le processus de stérilisation des dispositifs médicaux au sein d'une stérilisation se découpe classiquement en 6 grandes phases successives"

- Zone de réception et de tri des DM
- Zone de lavage
- Zone de reconstitution et de conditionnement avec un secteur spécifique pour les textiles,
- Zone de stérilisation des DM
- Zone de libération des DM et de stockage
- Distribution aux services utilisateurs

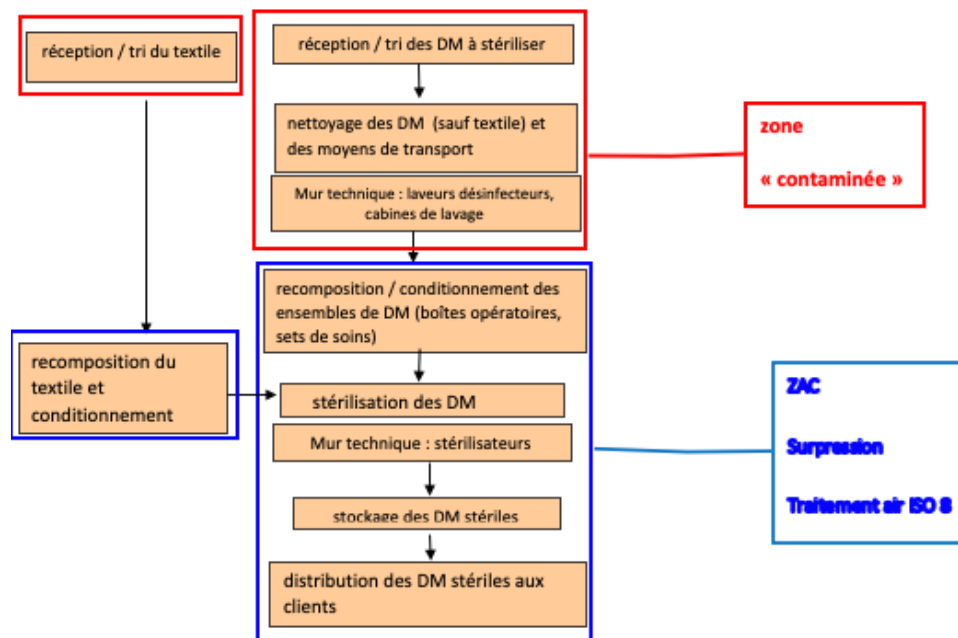


Schéma des zones de la Stérilisation



Les locaux sont répartis selon le processus règlementé de stérilisation des DM. Les différents principes réglementaires non négociables sont :

7. Principe de marche en avant : les flux matières et de personnes doivent s'organiser du « contaminé » vers le « stérile » sans retour en arrière,
8. Principe de séparation des flux : il ne doit pas y avoir de croisements de flux « contaminé » et de flux « propre »
9. Principe de séparation physique des zones : les zones contaminées doivent être physiquement isolées des zones propres. Les flux entre ces 2 zones doivent être maîtrisés grâce à des dispositifs assurant cette séparation (équipements à double entrée, guichets ou passe-plats à double porte...)
10. Linéaire (mur technique) suffisant pour intégrer le nombre d'équipements de lavage à double porte (laveurs, cabines , LDE, armoire séchante)
11. Linéaire (mur technique) suffisant pour intégrer le nombre d'équipements de stérilisation à double porte (stérilisateur vapeur, stérilisateur basse T°)
12. Les conditions environnementales des flux doivent être maîtrisées : qualité de l'atmosphère ambiante (contamination particulaire et microbiologique, surpression, température, humidité) et qualité de l'eau utilisée lors du processus (qualité microbiologique et physico-chimique)

### **Liaison avec les blocs opératoires de Brabois (BLMT, bloc GO du BFME et bloc ILM):**

Le principal utilisateur de la stérilisation est le bloc opératoire.

**Un élément de faisabilité primordial est de positionner la stérilisation en verticalité directe du bloc opératoire.**

Les liaisons avec les blocs opératoires s'effectueront par des armoires ad-hoc qui seront transportées de manière automatisée ou manuelle. Les armoires comprennent :

- Les produits souillés à stériliser ;
- Les produits propres stérilisés vers le secteur de logistique de bloc du R+3 où les produits seront placés dans les stockages et où seront ensuite préparées les armoires d'instruments avant envoi vers les 3 blocs.

Au bloc opératoire sont réalisées les tâches de prétraitement dans un local centralisé par étage de bloc. les tâches suivantes pour les DM souillés sont effectuées :

- Traçabilité DM dans DPI ;
- Trempage ;
- Pré-désinfection (avec traçabilité de cette étape) ;
- Rinçage.

Pour les DM stériles les actions suivantes sont réalisées (avec traçabilité informatique)

- Réception armoire ;
- Mise en stock.

### **Liaisons avec les blocs extérieurs à Brabois**

Les livraisons vers les sites extérieurs s'effectueront depuis une dépose minute logistique positionnée proche du BMT, voire depuis la zone d'aiguillage.

## Description de l'ensemble

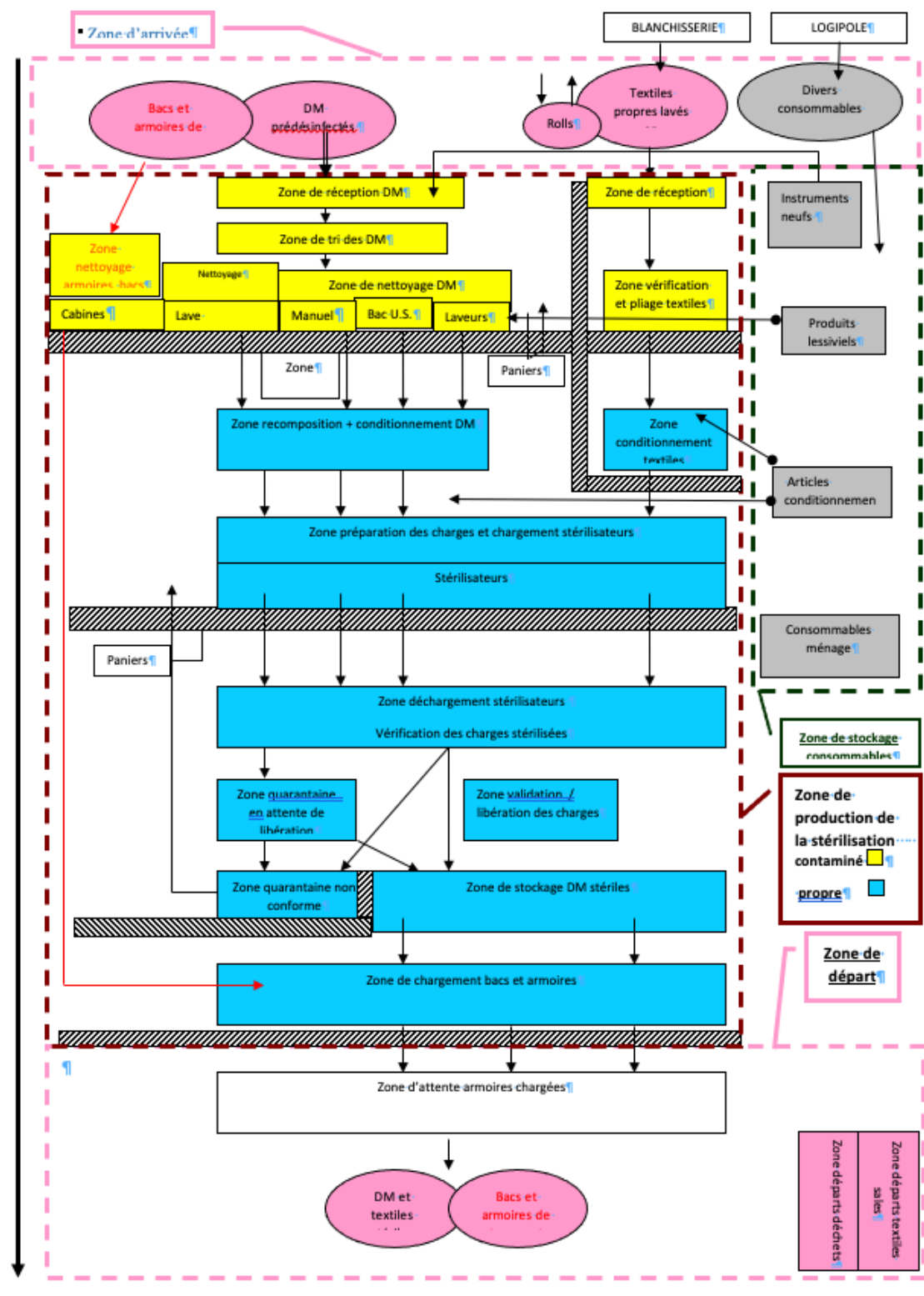
### Organisation interne

Le principe général du circuit de la stérilisation est fondé sur une progression de la mise en surpression des locaux afin d'éviter toute propagation d'agents infectieux dans la chaîne de stérilisation.

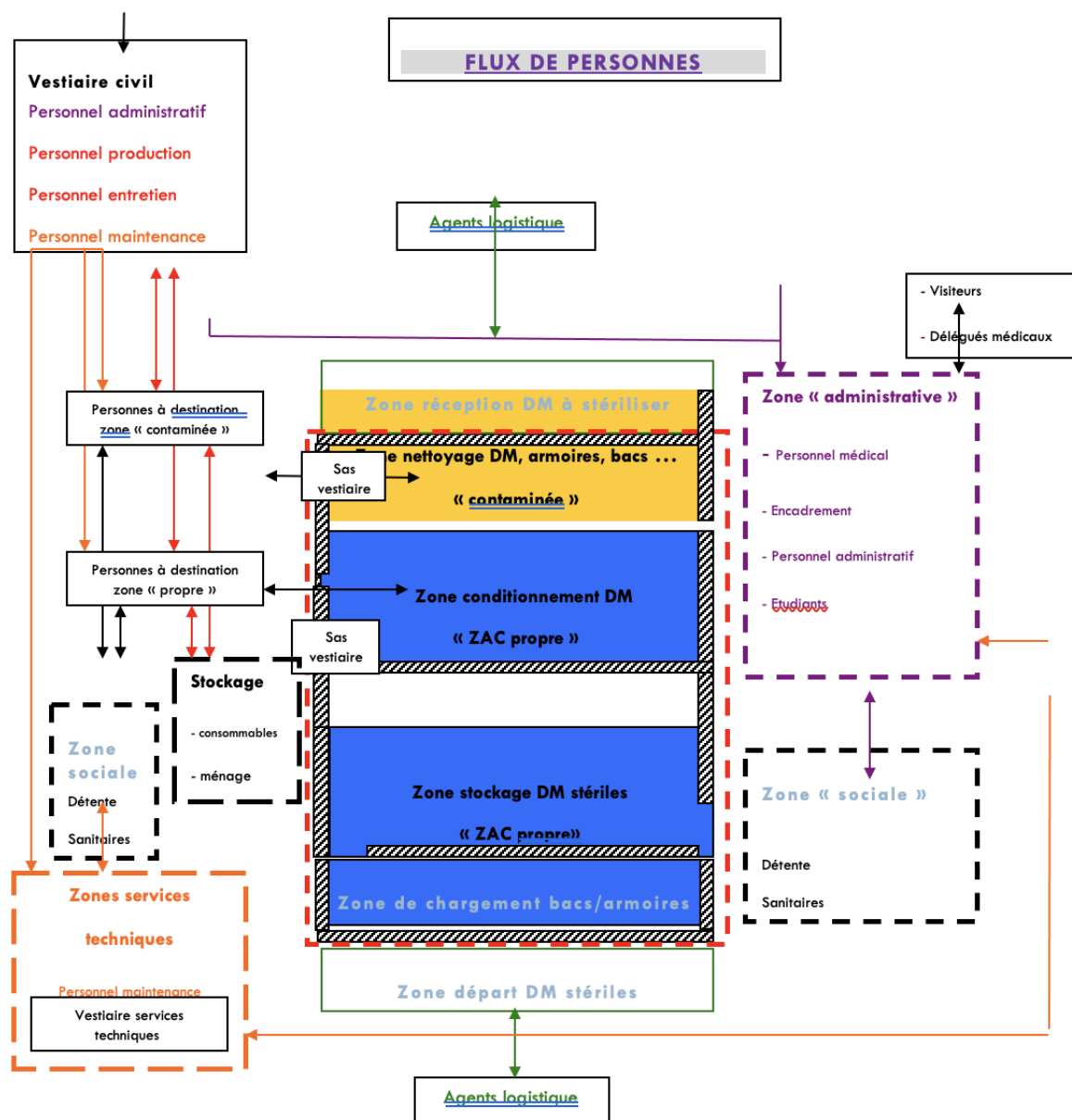
Tous les espaces sont climatisés avec un contrôle de la température et de l'hygrométrie. Les dispositifs techniques sont équipés des filtres anti-bactériologiques qui font barrière à toute contamination de ces espaces très sensibles.

Pour chacun de ces éléments, les concepteurs veilleront à rendre les conditions d'entretien et de changement des filtres les plus simples possible.

### Flux des matières



## Flux des personnes



## **Description détaillée**

### **1. Zone de réception, tri, nettoyage**

Un seul secteur de livraison des produits souillés est organisé avec :

- Un quai est destiné au déchargement des armoires roulantes. Les fourgonnettes transportent au maximum deux à trois contenants. Le quai ferme au moyen d'une porte sectionnelle.
- La gare d'arrivée des chariots de logistique (potentiellement automatisés de type AGV) transportant les armoires des produits souillés issus des blocs et de la zone de logistique de bloc du R+3 du BMT est également positionnée dans ce secteur.

À l'entrée de la stérilisation et au débouché du monte-charge AGV sale issu du bloc opératoire, on localise une aire de stockage des chariots venant des unités de soins.

Cet espace, dont l'accès est protégé avec un badge et interphone, est au contact du couloir logistique.

Il ne bénéficie d'aucune mesure d'asepsie particulière tant pour ce qui concerne l'acheminement des chariots que pour ce qui concerne le personnel.

Un **poste informatique** pour 2 personnes avec imprimante est implanté dans le secteur, il est ouvert sur l'espace de stationnement des armoires. Il est équipé d'une douchette pour numériser le code-barres des instruments.

### **Zone de lavage**

La zone de lavage fera l'objet d'un traitement d'air à Pression atmosphérique (Extraction et soufflage 10000 m3/h) afin d'évacuer les émanations des produits lessiviels.

### **Accès**

Un sas d'accès du personnel qui ouvre sur l'espace de lavage composé d'une cabine avec sanitaire. Les personnels restent en tenue blanche et s'y lavent les mains. L'espace de lavage accueille les laveurs désinfecteurs. Il reçoit ainsi les produits pré-désinfectés et rincés depuis le bloc opératoire.

### **Tri, nettoyage et chargement**

Le personnel y effectue le nettoyage des armoires et des bacs d'instruments souillés sur des tables roulantes ensuite passées dans la zone de tri.

Les bacs de pré-désinfection doivent être vidés au bloc opératoire au moyen de pompe d'aspiration. Aucun bain de pré-désinfection n'arrive en stérilisation.

Chaque chariot est ouvert et le contenu subit un prétraitement avant lavage : écouvillonnage brossage, rinçage.

La paillasse humide à hauteur variable est équipée d'un évier double bac, qui a une dimension suffisante pour recevoir les poissonnières contenant les matériels (70 cm X 50 cm). Elle est alimentée en eau froide, chaude.

Il faudra prévoir un système d'extraction des aérosols produits par les produits de détergence en proximité directe des postes de nettoyage.

Enfin, les instruments sont installés dans des paniers de lavage grillagés. Ils sont également positionnés sur un convoyeur qui les acheminent vers les laveurs-désinfecteurs. Les paniers seront positionnés sur les embases de lavage pour laveur-désinfecteur, avant envoi dans ces laveurs.

## **2. Mur technique**

L'unique mur technique regroupe tous les équipements de nettoyage des bacs, armoires et instruments. Il comprend

- 12 laveurs (8 doubles et 4 simples)
- 2 armoires séchantes
- 6 cabines de lavage
- 1 emplacement pour une cabine à équiper ultérieurement pour répondre à d'éventuelle hausses de production ;
- 1 sas logistique de retour des accessoires des laveurs
- 1 sas logistique de retour des accessoires des cabines
- 1 passe-plats
- 3 lave-endoscopes

Les machines doivent être ancrées sur des massifs en béton. Les machines intégrées dans le mur technique ont les alimentations en eau adoucie (froide et chaude) et en eau osmosée, en électricité (alimentation force et en courants faibles).

Les cycles seront contrôlés et tracés grâce à un interfaçage machine/logiciel métier.

### **Endoscopie**

Un secteur est dédié au lavage des endoscopes re-stérilisables à destination des cavités stériles. Il comprend

- 3 lave-endoscopes inclus dans l'unique mur technique

- 1 zone de lavage manuel avec des éviers à hauteur variable et 1 zone chargement des lave-endoscopes

### **Locaux supports**

La **réserve de produits lessiviels** est organisée de manière à recevoir des palettes.

Ce local est en proximité directe du mur technique des équipements de lavage et la gare de chariot logistique (potentiellement automatisé de type AGV) sale.

Il devra être doté d'un système d'évacuation des effluents et adapté pour la réception d'une centrale de distribution des produits lessiviels.

Un **local bio-nettoyage** sera installé en amont du service pour le stockage du matériel ménagé. Un vidoir permettra le nettoyage des équipements, il sera équipé d'un robinet fileté. Le local se composera d'étagères pour stocker les produits d'entretien et d'un emplacement au sol pour le chariot ménage. Ce local pourra être aveugle.

### **3. Zone ISO 8 = ZONE A ATMOSPHERE CONTROLEE = ZONE PROPRE**

Principe général : elle s'étend de la sortie des laveurs-désinfecteurs à la sortie des armoires de transport contenant les unités stérilisées

Cette zone est en surpression par rapport à la zone de lavage (et les autres zones). Elle est en traitement d'air ISO 8 afin de limiter la présence de particules.

### **Zone de déchargement des laveurs cabines**

Les équipements de lavage (cabines, laveurs) et stérilisateur pour le respect de la marche en avant sont tous à double portes asservies.

En sortie du mur technique, se trouve une aire de déchargement des laveurs désinfecteurs.

C'est une zone climatisée car génération de vapeur en sortie des laveurs

Elle est séparée de la zone de conditionnement grâce à des accès par portes coulissantes. Les compositions en sortie de laveur seront séchées si nécessaires. Cette étape de séchage sera effectuée dans un local dédié afin de limiter la nuisance sonore des pistolets à air comprimé et la contamination par projection de l'aérosol formé.

### **Zone de reconstitution/conditionnement**

L'espace de Conditionnement Instruments est la zone la plus sensible (les instruments sont propres mais pas encore emballés : ils ne doivent pas être recontaminés). Cette



zone est accessible depuis le couloir interne à la stérilisation par un vestiaire (homme et femme séparés, pour passer de la tenue blanche aux pyjamas, avec un point d'eau pour lavage des mains, poubelle pour les pyjamas sales) avec sas.

Cette salle constitue un seul et même volume dans lequel tous les postes de travail s'organisent selon une chaîne logique et continue.

C'est au conditionnement que sont recomposés les plateaux d'intervention.

L'étape de recomposition et de conditionnement des boîtes opératoires se fera sur les tables dédiées. Ces tables devront être en position centrale au sein de la zone de conditionnement, desservies par des alimentations en colonne

Le personnel de stérilisation procède pour chaque plateau/composition à la recomposition des boîtes à partir d'une nomenclature informatisée

Les écrans et équipements informatiques seront installés sur les tables de recomposition. Ces équipements informatiques devront comporter le minimum de câbles en contact direct avec les tables pour limiter la recontamination du matériel

Une proximité avec le mur technique des autoclaves devra être prévue en bout de ligne de recomposition/conditionnement afin de respecter une logique de flux de marche en avant.

Des îlots en périphéries seront dédiés au traitement des sous sachet (=grandes séries)

Des thermo-soudeuses assurent le scellage des unités conditionnées en sachets.

### **Zone de traitement des textiles**

#### **Zone de vérification**

Le traitement des textiles comprend :

- Une zone de réception : commune avec réception / tri (non incluse dans la zone ISO8). La zone de réception/vérification s'effectue par un accès au niveau de la zone d'arrivée des AGV sales
- Une zone de vérification (vérification et pliage)

#### **Zone de conditionnement des textiles**

L'accès à la zone de conditionnement s'effectue depuis un sas identique à celui de la salle de conditionnement

La salle de conditionnement des textiles est composée :

- D'un poste de conditionnement ;
- Un stockage de proximité.

Cette salle est également en ISO 8 avec des filtres antiparticules. Son accès est le vestiaire d'accès à la zone de conditionnement. Aucun passage humain n'est possible entre ces 2 zones.

#### **4. Zone de chargement des autoclaves**

Les stérilisateurs seront traversants. Ils ouvrent sur la zone de conditionnement et sur la zone stérile. Ils seront installés dans un mur technique dans lequel seront implantées toutes les alimentations. Ils devront être reliés à des gaines d'extraction. La hotte surplombant les stérilisateurs devra être soigneusement insonorisée, étanche aux vapeurs d'eau et isolée sur le plan thermique.

Le chargement et le déchargement des autoclaves doivent être automatisés.

Dans l'aire de constitution des paniers de stérilisateurs, les plateaux sont alors disposés dans des paniers, eux-mêmes installés sur des chariots roulants. Ces chariots sont entreposés sur l'aire de stockage des chariots puis acheminés vers le mur technique des stérilisateurs

#### **5. Zone de déchargement : distribution des charges stériles**

Une zone de déchargement et vérification des charges stérilisées est positionnée en sortie du stérilisateur. Il s'agit d'une zone de circulation et de manipulation des produits qui constitue un unique espace ouvert. L'espace se compose :

- D'une zone de déchargement et de manipulation
- Une zone de quarantaine / attente de libération (stationnement de produits)
- Une zone de validation, libération des charges (dont 1 poste informatique)

Chargement des bacs et des armoires : la zone constitue un unique espace ouvert au sein duquel les personnels chargent les bacs et les armoires. Les armoires sont renvoyées aux clients via la gare de chariot logistique (potentiellement automatisé de type AGV) propre à proximité

#### **6. Zones annexes**

Réserve consommable : La réserve consommables est en proximité directe de la zone de conditionnement, mais séparée par un sas de transfert (avec passage humain). Le gradient de pression est de +15 Pa de part et d'autre de ce sas. La réserve et la zone de conditionnement sont à +30 Pa et le sas à +15 Pa.

Local de bionettoyage : Local pour y stocker les éléments nécessaires au bionettoyage des surfaces dont monobrosse. Il comprend un évier et un point de vidange.

### **Bureaux « responsable de zone »**

**Les bureaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### **Locaux logistiques**

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### **Locaux du personnel**

**Les locaux du personnel à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## **Contraintes spécifiques**

### **Contraintes architecturales**

Les contraintes architecturales à respecter sont :

- Le sol (dalle) de l'unité de stérilisation doit pouvoir supporter la masse des équipements y compris en charge (et permettre la charge en eau pour les épreuves décennales des stérilisateurs vapeur). Si l'unité est à l'étage, prévoir pour cette dalle une étanchéité au droit des équipements utilisant l'eau comme fluide. Il faut donc prévoir une évacuation d'eau en dessous des équipements avec un bac de rétention des effluents.
- L'accès de l'unité doit permettre l'entrée des équipements. Ainsi la dalle de l'ensemble du service doit pouvoir soutenir le trajet des équipements que ce soit lors de l'installation ou lors de l'épreuve décennale.

### **Contraintes techniques**

Les contraintes techniques à respecter sont détaillées dans le Livre 4 du présent Programme.

### **Traitement d'air**

- La totalité des locaux sera climatisée. La température doit être maintenue aux environs de 21°C, avec une plage de [-2°C ; +4°C] ;
- L'humidité relative doit être comprise entre 40% et 75% ;
- Le système de climatisation sera éventuellement complété par un système de réhydratation approprié ;

- Les ZAC (Zones à Atmosphère Contrôlée) pour conditionnement et reconstitution des DM répondent à une classe ISO 8 NFEN ISO 14644-1, avec une filtration particulaire absolue et une surpression de 15 Pa à 30 Pa par rapport aux locaux environnants. Les limites de la classe ISO8 sont :

Nombre maximal autorisé de particules par m<sup>3</sup>

- o particules de taille égale ou supérieure à 0,5 µm : 3 520 000
- o particules de taille égale ou supérieure à 1 µm : 832 000
- o particules de taille égale ou supérieure à 5 µm : 29 300
- o Limite recommandée de contamination microbiologique : 200 UFC/m<sup>3</sup>

### **Eaux techniques**

- Alimentation en eau froide et chaude du réseau
  - o Alimentation en eau adoucie (TH=5) ;
  - o Alimentation en eau osmosée de TH= 0 avec Conductivité = 15 µS/cm (avec critères physicochimiques et microbiologiques).
- La conductivité en sortie d'osmoseur doit être < 15µS/cm pour une valeur d'utilisation au niveau des autoclaves <ou = 15 µS/cm

### **Air comprimé**

Alimentation en air comprimé à 3 bars (air médical pour séchage manuel des DM) et à 7 bars. La stérilisation nécessite aussi une alimentation en air technique industriel déshuilé avec une pression nominale comprise entre 3 et 7 bars.

### **Électricité**

- Alimentation en 220 V et 220V ondulé
- Alimentation en 360 V triphasé

### **Éclairage**

- Zone de travail de bureau : 400 Lux
- Zone de chargement et de déchargement des équipements de stérilisation : 600 à 800 Lux. L'éclairage doit permettre une bonne visibilité des écrans de contrôle des équipements
- En ZAC pour contrôle visuel des dispositifs médicaux : 1000 Lux

### **Ambiance acoustique**

L'ambiance acoustique des postes de travail doit être maîtrisée. En aucun cas le seuil de 60 dBA (décibel physiologique) ne doit être dépassé.

### **Locaux logistiques**

*Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

**Locaux du personnel**

*Les locaux du personnel à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

## 5.3.14 Médecine nucléaire et RIA

### Présentation générale

La médecine nucléaire est un service qui accueille des patients externes dans une prise en charge majoritairement ambulatoire. Certains patients hospitalisés sont accueillis notamment dans l'unité de RTIV situé au NBH.

Le service de médecine nucléaire de Nancy regroupe les salles de gamma caméra et Pet scan (9 salles) d'une part, et le laboratoire de production des produits radio-marqués d'autre part.

Le secteur de médecine nucléaire est localisé au premier étage du bâtiment BMT. Il doit être très facilement accessible pour les patients venant à pied dans l'hôpital, donc depuis le hall principal, pour les patients venant de la dépose couchée ou pour les patients hospitalisés.

Par ailleurs, le positionnement sur ce niveau doit permettre de traiter les aspects de la logistique très spécifique pour ce secteur et pour le service d'hospitalisation RTIV.

La médecine nucléaire dispose :

- d'un plain-pied vers l'hospitalisation RTIV (NBH) ;
- d'un accès pour les patients externes depuis le hall du BMT ;
- D'une liaison technique pour l'évacuation des liquides et échantillons biologiques radio-marqués vers les cuves de décroissances situées au sous-sol du BMT (accessibles) avec un réseau dédié entre le service de médecine nucléaire et les cuves de décroissances positionnées au sous-sol du BMT ;
- D'une arrivée logistique ad-hoc pour :
  - La dépose des produits radio-marqués par les livreurs
  - Le retrait des déchets solides (après cycles de décroissance).

La fonctionnalité du service de médecine nucléaire conjugue :

- Enjeux fonctionnels pour les circuits des patients, avec une séparation entre circuit froid (avant injection de traceurs) et circuit chaud (après injection de traceurs)
- Enjeux fonctionnels du laboratoire avec des enjeux de sas pour la livraison et la fabrication des produits radio-marqués,
- Enjeux techniques :
  - Liés aux locaux du service (avec les protections radiations les extractions) et les spécificités liées au laboratoire de produits radio-marqués ;

- o Aux impacts du service sur le reste du BMT avec le positionnement des cuves de décroissances, prévu au sous-sol du BMT et la réalisation de la plomberie spécifique d'évacuation des effluents radio-marqués vers les cuves.

## Schéma de fonctionnement

L'ensemble est organisé autour de la Pharmacie à Usage Interne (PUI) en quatre points cardinaux : partie TEP en haut, scintigraphie en bas, arrivée/sortie patients à droite, et arrivée/sortie personnel à gauche.

### 1<sup>er</sup> étage + circuit patient

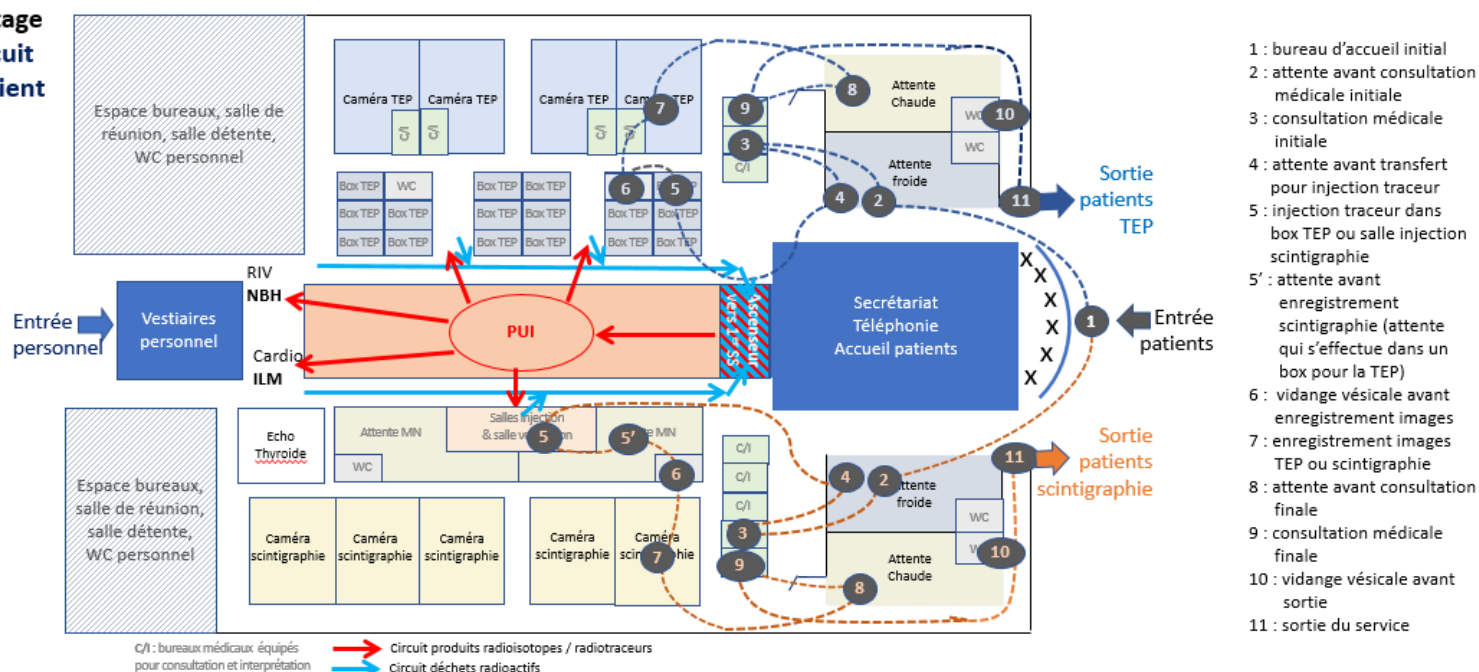


Schéma fonctionnel : BMT - Médecine nucléaire

## Principes généraux

### Présentation générale

Le secteur de médecine nucléaire est localisé au premier étage du bâtiment BMT. Il doit être très facilement accessible pour les patients venant à pied dans l'hôpital, donc depuis le hall principal, pour les patients venant de la dépose couchée ou pour les patients hospitalisés.

Par ailleurs, le positionnement sur ce niveau doit permettre de traiter les aspects de la logistique très spécifique pour ce secteur et pour le service d'hospitalisation RTIV.

## Deux secteurs distincts

Les examens scintigraphiques induisent la manipulation et l'injection de produits radiopharmaceutiques.

Les patients sont reçus pour des examens souvent longs (une demi-journée) car liés au cycle de diffusion puis d'élimination des produits radiopharmaceutiques injectés.

Le service est organisé en deux secteurs :

- **Secteur froid** : locaux au sein desquels aucun produit radiomarqué n'est manipulé (accueil, secrétariat, bureaux médicaux) ;
- **Secteur chaud** : locaux au sein desquels les produits radiopharmaceutiques sont livrés, préparés et injectés (attente, laboratoire, salle d'injection, radiopharmacie, salles d'examens scintigraphiques, gestion des Pet scan et consultation médicale).

**Le secteur froid** intègre les espaces en accessibilité directe.

Deux accès au service sont identifiés :

- L'un pour les patients ambulatoires, qui donnent vers un espace d'attente centralisé ;
- L'autre pour les patients alités, qui donne également vers un espace d'attente centralisé, qui est clairement différencié du premier.

L'attente sera conçue pour 18 personnes (2 places par équipements) avec 4 sanitaires publics, dont 1 PMR par salle.

**Le secteur chaud** est composé des entités suivantes :

Pour les patients, une double porte marque l'accès des patients au secteur chaud. Cette porte est maintenue fermée et munie d'un système d'ouverture automatique.

Les personnels entrent dans le secteur chaud par un sas composé de vestiaires (changement de blouse, contrôle du niveau de radioactivité).

Les patients et le personnel extérieur au service ne peuvent franchir la limite entre secteur froid et secteur chaud sans avis du personnel médical.

Pour faciliter les contrôles, il n'y a donc que deux points de passage :

- Porte des patients ;
- Vestiaires du personnel.



Le secteur chaud est ensuite structuré en 4 zones :

- Consultations ;
- Circuit TEP
- Circuit Scintigraphie
- Salles d'examen.

### **Gestion des déchets d'activité**

La gestion des déchets d'activité est soumise à des réglementations et bonnes pratiques liées à l'activité.

Il est identifié les déchets radio-marqués suivants :

- Solides, issus des livraisons des produits traçants (emballages...) ;
- Liquides, issus des injections et des sanitaires du secteur chaud ;
- Gazeux, issus du traitement de l'air des locaux.

Le service doit gérer en interne la décroissance de la radioactivité avant tout rejet. Pour cela :

Les déchets sont stockés dans le service et enlevés après les cycles de décroissance ;

- Les déchets liquides issus de l'activité scintigraphique, sont évacués dans des lavabos dédiés, connectés aux cuves de décroissances, remplies successivement suivant le cycle : 4 mois de décroissance une fois une cuve remplie, 3 m3 par cuve. Après le cycle, les liquides sont évacués sur le réseau des eaux sales de l'hôpital ;
- Les déchets liquides issus des Gammas, sont peu nombreux et leur cycle de décroissance est très rapide (24 heures). Il est donc prévu une cuve dédiée à l'activité scintigraphique qui est déversée toutes les 24 heures dans les cuves des liquides biologiques ;
- Les liquides biologiques (urines...) sont recueillis dans 2 cuves dédiées remplies successivement. La décroissance s'effectue en 3 jours. Au bout du cycle, les liquides sont évacués sur le réseau des eaux sales de l'hôpital.

La longueur de la tuyauterie sera courte de manière à limiter les risques d'exposition des locaux traversés. Il est donc primordial de placer les cuves en verticalité directe du secteur chaud.

Pour les déchets gazeux, les locaux de la zone chaude suivent des cascades de pressions différenciées visant à évacuer l'air par le laboratoire, qui constitue le secteur le plus rayonnant.

L'extraction générale du secteur chaud est ainsi réalisée au niveau du laboratoire. Elle est réalisée par une cheminée, qui monte au point le plus haut de l'hôpital, de manière à être éloignée de toute prise d'air.

Les locaux « sensibles » en termes de pressions/dépressions (labo et salle d'injection) doivent être équipés de manomètres permettant de contrôler en permanence le bon fonctionnement des systèmes d'extraction).

### **Accessibilité aux salles pour renouvellement des équipements**

Comme pour les salles d'imagerie (RX, Scanner et IRM), un système technique d'accès aux salles de Gamma caméra et de TEP Scan sera étudié. Idéalement, l'accès sera effectué à l'horizontal pour éviter les descentes d'équipement gruté. Les emprises de stationnement des véhicules de livraison et les circuits d'accès seront présentés par les concepteurs.

### **Circuits**

#### **Origine des patients et prise en charge**

La majorité des patients sont des externes, venant en ambulatoire.

Certains patients sont hospitalisés et sont transportés en lit directement en salle d'examen.

Un secrétariat dédié au service assure la prise de rendez-vous téléphonique, le suivi du dossier médical et l'accueil des patients.

#### **Examens scintigraphiques**

L'attente en secteur froid est très provisoire, une fois le dossier médical traité, les patients se rendent immédiatement en secteur chaud où ils sont directement injectés :

- Soit dans une pièce d'injection ;
- Soit sous la caméra.

L'examen scintigraphique s'effectue durant la période d'activité maximale des produits traçants. Le temps de diffusion est variable, il est immédiat ou prend 4 à 5 heures, la durée d'attente avant l'examen peut donc être longue. La réglementation autorise les patients à sortir du service durant l'attente.

Pour les examens cardiaques ou pulmonaires, des épreuves d'effort ou de ventilation sont nécessaires.

À la suite de l'examen, les patients peuvent être reçus en entretien par un médecin ou sortent directement du service via le secrétariat.

### **Patients alités**

Les patients venants des services cliniques (RTIV) de l'hôpital sont transportés en brancard. Pour les examens, ils sont directement injectés puis :

- Soit directement placés sous la caméra ;
- Soit, uniquement pour les examens scintigraphiques, placés dans un secteur d'attente dédié le temps que le marqueur radiopharmaceutique diffuse. L'attente est munie de fluides médicaux, d'appel malade et surveillance vidéo avec renvoi au poste d'acquisition et au secrétariat.

### **Circuits des médecins et du personnel**

L'activité du personnel induit une grande mobilité entre les différents secteurs : gestion des dossiers médicaux, préparation des injections, injection des patients, installation des patients sous les caméras, acquisition des images et interprétation.

Il est primordial de faciliter ces déplacements en limitant les distances entre les lieux de travail et en évitant des franchissements répétés de la zone chaude vers la zone froide.

Pour cela :

- Une pièce d'interprétation unique est programmée ;
- Le secteur modalités est autonome ;
- Les locaux d'acquisition et d'interprétation sont attenants, localisés au sein du secteur des examens scintigraphiques ;
- Les locaux du circuit scintigraphique du patient sont organisés autour du noyau interprétation/acquisition, dans l'ordre du parcours du patient : attente, injection, salles des épreuves d'effort ou salle de ventilation de ventilation, caméras, sous la vue directe (par une vitre protégée) du poste d'acquisition.

### **Circuit des produits**

#### Produits radiopharmaceutiques

Le secteur chaud du service est alimenté en produits radiopharmaceutiques par des fournisseurs dédiés. Les fournisseurs doivent pouvoir approcher l'unité par des circulations logistiques courtes et déposer les produits au sein d'un sas matière sécurisée et plombé. Ce sas est ainsi situé entre une circulation logistique et le secteur de radiopharmacie de l'unité.

Le personnel ouvre le sas depuis la PUI et installe les produits sous deux hottes.

Les produits manipulés sont lourds car conditionnés dans des boîtiers de transports plombés.

Une fois les produits préparés, les doses sont soit :

- Placées dans le passe-plat qui assure un sas entre le laboratoire et la salle d'injections pour les examens scintigraphiques. Dix injections peuvent être déposées, le passe-plat est donc muni de cloisons et vitres de protection ainsi que de portes commandées (l'ouverture de l'une empêchant l'ouverture de la seconde) ;
- Déplacées vers les cabines où les injections sont immédiatement effectuées.

Certains contenants de transport sont ensuite redéposés dans le sas logistique pour être enlevés par la société de livraison.

Au sujet des effluents issus des cuves. Il y a une obligation réglementaire de faire mesurer régulièrement le taux de radioactivité dans les effluents rejetés par l'établissement (et non pas directement à la sortie des cuves). Il est donc impératif de prévoir au niveau du réseau des eaux usées de l'hôpital, un « regard » ou accès permettant de positionner une sonde de mesure le plus en aval possible de cuves et le plus proche de la jonction de l'émissaire de l'hôpital avec la circulation générale de la ville.

Il est envisagé de positionner les cuves de décroissance au sous-sol du BMT pour profiter de l'écoulement gravitaire. Les locaux techniques où sont positionnées les cuves sont accessibles aisément par les personnels depuis les circulations logistiques du sous-sol.

#### Produits non radio-marqués

Les produits et consommables courants (non radiopharmaceutiques) sont distribués par la filière générale de l'hôpital, à partir du système d'alimentation robotisée. Ce palier alimente des locaux supports situés en secteur froid de l'unité.

#### Circuit de l'information

Le secrétariat du service centralise les demandes d'examens effectués par les médecins extérieurs ou les services cliniques de l'hôpital.

Le secrétariat assure l'accueil des patients externes et constitue un dossier médical. Toutes ces informations sont transmises aux manipulateurs, dans le local d'acquisition. Les médecins peuvent compléter le dossier par des consultations complémentaires et préciser l'environnement clinique.

À la suite de l'examen, les médecins émettent un avis sur la qualité de l'examen puis effectuent les interprétations dans les jours qui suivent.

Le secrétariat adresse ces éléments aux médecins prescripteurs.

### **Secteur froid**

Le secteur froid intègre les espaces en accessibilité directe.

Deux **accès** au service sont identifiés :

- L'un pour les patients ambulatoires, qui donnent vers un espace d'attente centralisé ;
- L'autre pour les patients alités, qui donne également vers un espace d'attente centralisé, qui est clairement différencié du premier.

**L'attente** sera conçue pour 18 personnes (2 places par équipements) avec 4 sanitaires publics, dont 1 PMR par salle.

## **Description de l'ensemble**

### **Secteur froid**

#### **Attente**

Le parcours patient se fait de cette sorte :

- Prendre un ticket
- S'asseoir en salle d'attente froide
- Surveiller sur écran le numéro de ticket pour prise en charge
- Passer au bureau d'accueil nommé sur écran pour GAM puis DXIMAGE
- Accueil fini, le patient retourne en salle d'attente froide pour être pris en charge par le médecin

La salle d'attente peut accueillir jusqu'à 18 personnes (2 places par équipement) et dispose de blocs sanitaires.

### **Secrétariat et accueil**

À l'entrée du service, des bornes d'accueil sont installées (pour une prise en charge en TEP, ou Scintigraphie), elles sont équipées d'un système permettant de fluidifier la prise en charge des patients ambulatoires ou hospitalisés et les orienter vers la banque d'accueil (4 à 6 postes).

La banque d'accueil sera vitrée et ouverte sur le hall d'entrée. La salle d'attente est à proximité de cette banque et est équipée d'un système de visualisation des ordres de passage.

Les deux bureaux du **secrétariat médical** composés chacun de 3 à 4 postes. Ils sont situés derrière la banque d'accueil et comprennent :

- 4 postes téléphoniques pour prise de RDV ;
- 3 postes de bureau TEP pour prise de RDV (3 box vitrés)

Un back-office (copieur...) complète le dispositif.

Le positionnement du secrétariat et des circuits patients doit permettre un contrôle des entrées mais aussi la sortie des patients par le secrétariat.

### **Accès secteur chaud**

L'accès au secteur chaud est réglementé, limité à deux passages :

- Pour le personnel par le passage obligatoire par un vestiaire avec douche et casiers individuels à doubles compartiments ;
- Pour les patients par une double porte à ouverture automatique.

On trouvera dans le couloir d'accès des appareils de contrôle de contamination pied-mains.

Les **vestiaires** du personnel sont positionnés au contact de la zone froide où se trouvent les bureaux, salles de réunion et salle de détente.

Les vestiaires permettent l'accès à la zone chaude. Ils comportent des casiers individuels à doubles compartiments. Ces casiers sont verrouillables et aérés.

Un poste de contrôle de la radioactivité est positionné près de la porte.

L'éclairage artificiel assure une lumière homogène de 150 Lux. Des éclairages supplémentaires sont orientés vers des points spécifiques (lavabo...). La ventilation est particulièrement efficace pour éviter toute condensation et humidité (renouvellement de 6 volumes par heure).

On trouve également une **douche** et un lave-mains.

Le sol et les murs sont lisses, revêtus de matériaux hydrofuges facilement décontaminables sur toute la hauteur.

L'éclairage artificiel assure une lumière homogène de 150 Lux. Des éclairages supplémentaires sont orientés vers des points spécifiques (lave-mains, etc.). La ventilation est particulièrement efficace pour éviter toute condensation et humidité (renouvellement de 6 volumes par heure).

Un **sanitaire réservé au personnel** est implanté à proximité des vestiaires.

## **Secteur chaud**

### **Consultations**

La **salle d'entretien médecin/patient** permet l'échange d'informations médicales, préalable à un examen clinique. Ils accueillent un médecin, un patient et un ou deux proches. Pouvant être un lieu de discussions et d'annonces difficiles, la pièce assure l'intimité des usagers et doit être aménagée de façon chaleureuse et apaisante (choix des couleurs et des matériaux, type d'éclairage) tout en restant neutre. Elle est équipée d'un poste de travail avec ordinateur, d'un téléphone, de fauteuils et d'une table basse.

L'espace peut également être utilisé pour recevoir les visiteurs commerciaux, qui viennent en rendez-vous avec les soignants.

La zone comprend également :

- Un bureau cadre,
- Deux sanitaires pour le personnel,
- Deux réserves pour le matériel de soins et nursing (commun aux circuits scintigraphie et circuit TEP).

### **Circuit TEP (4 caméras)**

Le circuit TEP est décomposé en deux secteurs :

- Entrée – patients injectés, composée de :
- Une zone de préparation du matériel de perfusion pour TEP.

L'**attente assise** est immédiatement accessible et ouverte sur les circulations. Ce secteur est un premier lieu d'attente pour les accompagnants et les patients avant leur prise en charge en secteur chaud.

On y trouvera huit box avec des fauteuils confortables, très enveloppant et assurant un bon maintien des patients.

Pour les patients alités du secteur de médecine nucléaire, la zone d'**attente couchée** composée de huit box individuels est placée directement à l'entrée du service, côté secteur chaud. Les patients sont directement accompagnés de l'attente vers la salle

d'examen. Après l'examen et décroissance du rayonnement patient, les patients sont de nouveau placés en sen box avant d'être accompagnés dans leur service hospitalier par le personnel de brancardage.

Les places isolées sont réservées aux patients les plus lourdement atteints qui nécessitent d'être au calme ou dont l'état général pourrait choquer les autres patients.

Chacune des places est équipée d'un bandeau mural avec distribution des fluides médicaux. Toutes les places sont équipées d'un système d'appel malade. Cette présence technique devra s'intégrer de manière discrète en minimisant le contexte hospitalier au profit d'un sentiment de confort.

Des supports d'écran et des arrivées électriques (antenne, deux prises courants forts et une courant faible permettent de placer des écrans afin d'accéder au dossier informatisé du patient par le personnel soignant et accessoirement de diffuser des émissions de télévision mais également des programmes d'information médicale.

Quatre **sanitaires visiteurs** seront situés à proximité des espaces d'attente.

Les urines sont renvoyées vers les cuves de décroissance, sur réseau de plomberie dédié.

**La zone de sortie** accueille les patients le temps de la réalisation de leur cycle de décroissance. La zone est composée de :

- Un secteur d'attente assis pour 12 personnes ;
- Un secteur d'attente couchée pour 4 lits, avec séparateurs par un système de panneaux amovibles mi-hauteur. Un homme debout doit pouvoir porter son regard par-dessus la séparation.

### **Circuit Scintigraphie (5 salles)**

Une zone **d'attente** pour les patients est prévue avec un secteur pour enfants.

Les attentes peuvent être longues (durée de cycle des traceurs), d'une demi-heure à quelques heures. L'attention des concepteurs est donc portée sur le niveau de confort de la salle : éclairage naturel, vues, ergonomie.

Des distributeurs de boissons, des présentoirs, et des points de connexion pour télévision font partie des prestations.

Les autres performances sont similaires à celles de l'attente du secteur froid.

**L'attente des patients couchés** permet de placer 4 lits, tous visibles depuis le secrétariat mais protégés des vues des patients ambulatoires. Certaines places peuvent être isolées par un système de panneaux amovibles mi-hauteur. Un homme debout doit



pouvoir porter son regard par-dessus la séparation. Ces places isolables sont réservées aux patients les plus lourds qui exigent d'être au calme.

Des supports d'écran et des arrivées électriques (antenne, deux prises courants forts et une courant faible) permettent de placer des écrans diffusant des émissions de télévision mais également des programmes d'information médicale.

L'espace d'attente communique avec les circulations générales de l'hôpital.

Ils sont conformes aux principes généraux d'aménagement des circulations définis en début de chapitre.

Ce circuit comprend également :

- Une salle d'échographie consultation ;
- Un sanitaire public patients RTIV avec renvoi vers cuve RTIV (thérapie) ;
- Une pièce avec lave-plat bassin raccordé aux cuves scintigraphie.

Par ailleurs, quatre blocs **sanitaires patients** hommes et femmes sont localisés au sein même du secteur chaud. Ils sont accessibles aux PMR. Ces sanitaires sont équipés de cuvettes compartimentées, afin que seul le circuit des urines soit relié aux cuves de décroissance des effluents biologiques radioactifs. Ces sanitaires sont positionnés à proximité des attentes.

**Zone de préparation :** la pièce communique avec le secteur de radio-pharmacie (PUI) par passe-plats et examens

C'est ici que se fait la préparation du matériel de perfusion pour la scintigraphie.

Toutes les injections de traceurs sont réalisées dans les **salles d'injection**. Elle est attenante au laboratoire de préparation et communique avec ce dernier par un passe-plat.

Pour une bonne gestion de la prise en charge des patients, la salle est située à proximité des attentes des patients et en amont des salles d'examen. La salle est composée d'une paillasse, de placard pour des petits rangements, ainsi que d'un évier destiné au lavage complet des mains.

La salle de **ventilation** suit des performances similaires à la salle d'injection. Elle est équipée d'un lit médicalisé et d'arrivées de fluides médicaux, d'un système d'appel et un système d'aspiration par « cloche » (+ filtre). Elle dispose d'un passe-plat vers la radiopharmacie.

### **Circuit examens**

Il est prévu une salle d'examen scintigraphie thyroïdienne.

Les **neuf salles d'examen à 2 gamma-caméras** sont installées dans des espaces similaires, placées sous la vue directe d'un poste unique d'acquisition où 2 manipulateurs peuvent gérer un examen en cours.

Les espaces bénéficient d'une radioprotection à la périphérie des appareils et des salles d'examen, y compris sur les portes. La baie de surveillance du poste d'acquisition sera équipée d'une glace au plomb ou d'un paravent plombé.

A noter que pour tous les locaux avec de l'imagerie, gamma caméra, TEP scan, les portes seront larges pour le passage des équipements en cas de renouvellement.

La ligne d'alimentation électrique de l'ensemble doit être exclusive et ne pas supporter d'autres branchements (exigence du constructeur).

Les salles d'examens seront climatisées afin de s'assurer de la stabilité des paramètres de température et d'hygrométrie (caméras équipées de cristaux d'iodure de sodium).

Les quatre salles de commande seront doubles pour 2 salles d'imagerie et la salle de commande unitaire pour 1 salle.

Elles sont attenantes au secteur des gamma-caméras. Les salles comportent un pupitre derrière lequel se trouveront les manipulateurs et le personnel médical. Elles sont séparées des machines par une vitre protectrice.

Les manipulateurs ont vu sur toute la salle d'imagerie au travers la vitre protectrice. Le secteur de commande et la salle d'examen sont en liaison visuelle et liés également par interphone. Ainsi, les techniciens pourront rester en communication visuelle et orale avec le patient.

Outre les alimentations du pupitre de commande, la salle dispose d'un point de connexion en courants forts et faibles de type tertiaire, les alimentations des alarmes et de l'interphone ainsi que d'une prise courants forts placée près de la porte. L'éclairage artificiel est homogène. Les cloisons assurent une isolation phonique de type tertiaire.

L'accès au local d'acquisition est indépendant de la salle d'imagerie tout en assurant des indispensables relations entre la salle de commande et la salle d'imagerie. Le local est positionné de manière à privilégier les liaisons vers les salles de commande des médecins.

Deux postes **d'interprétation** sont aménagés dans cinq bureaux (soit 10 postes au total) avec un accès direct vers les postes d'acquisition. La pièce est aménagée un plan de travail périphérique doté de postes de travail informatiques permettant d'afficher les clichés pour les lire et les commenter. Chaque poste, comprend un ordinateur et trois écrans de grande dimension. L'espace, partiellement ou totalement cloisonné assure le calme nécessaire à l'analyse médicale. Les cloisons sont partiellement vitrées sur les circulations afin que les médecins soient en contact avec le fonctionnement du service.

Le local respecte les principes d'aménagement des espaces tertiaires des autres unités.

### **Secteur de radio-pharmacie (PUI)**

La PUI aura une place centrale pour rationaliser et réduire les circuits radiotraceurs/déchets radioactifs. La PUI sera aussi placée au plus proche des lieux d'injection des patients : les box pour l'imagerie TEP dans la partie supérieure, et les salles d'injection et salles d'attente chaudes pour la partie scintigraphie dans la partie inférieure.

Schéma fonctionnel  
Octobre 2023

Schéma Fonctionnel: BMT- Détail PUI

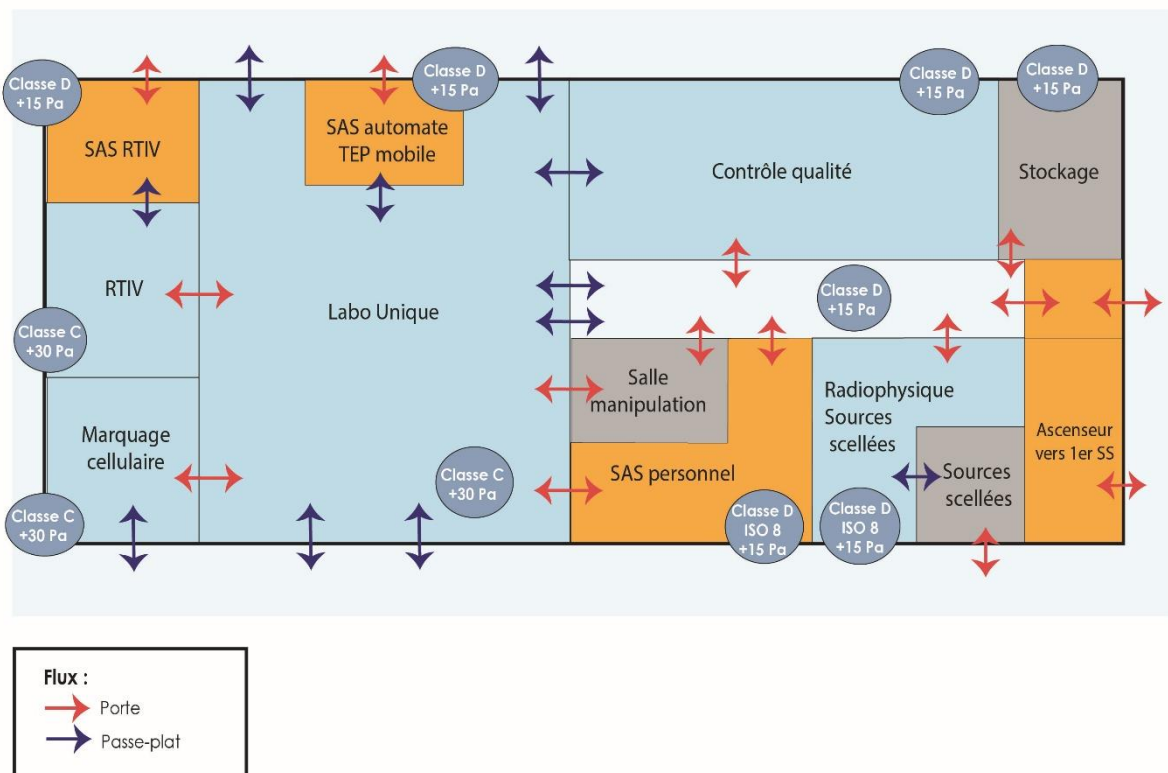


Schéma fonctionnel: BMT - secteur de radio-pharmacie (PUI)

Le circuit des produits radio-marqués est géré de manière hermétique et en marche en avant afin d'éviter les risques de contamination.

### **Sas « entrée produits »**

Le **secteur d'entrée des produits**, pourra être positionné au choix, au sous-sol du BMT, adossés aux lieux de stockage des déchets radioactifs (dont les cuves de décroissance) pour regrouper les locaux avec des produits chauds.

Dans tous les cas, un monte-charge logistique accompagné (matériel + personnel) direct entre la PUI et le stockage des produits chauds du R-1 est à prévoir. Ce monte-charge desservira également le stationnement de dépose logistique de proximité, à localiser sur la rue la plus proche du secteur.

Le **sas de dépose des produits** est formé d'un local de quelques mètres carrés. Il permet la dépose par les livreurs des produits radiopharmaceutiques. Ce sas « dépose de produits » a des parois intégrant l'ensemble des mesures de radioprotection nécessaires.

Il est également prévu une **salle pour manipulations non pharmaceutiques (Radiophysique sources scellées)**, située à la suite du sas sources scellées et équipée d'une paillasse évier chaud relié aux cuves.

#### **Sas « entrée personnels »**

Le **secteur d'entrée des personnels** permet de réserver l'accès à la PUI au personnel et est subordonné au franchissement d'un **sas personnel** en surpression par rapport à la circulation du secteur chaud. Il est équipé de deux portes asservies avec une porte donnant accès à la circulation. Il y a aussi un sas pour accéder à la circulation des pièces classés D à côté de l'ascenseur.

Il est également prévu un **sas technique** de chargement des automates TEP mobiles du laboratoire.

#### **Radiopharmacie**

**La radiopharmacie unique est prévu pour 3 secteurs de traitement. C'est ici que sont préparées les injections**

Il ne dispose pas de paillasse mais de chariots mobiles :

- Secteur Scinti (1 enceinte monoposte + 1 enceinte mono poste pouvant évoluer en enceinte TEP) ;
- Secteur TEP (2 unidoses, 1 enceinte mono poste) ;
- Secteur Enceinte Galium (1 enceinte monoposte)

Le laboratoire dispose deux passe-plats vers la salle d'injection pour distribuer les produits traceurs et de deux passe-plats vers TEP.

Le laboratoire unique communique également avec :

- Un local RTIV (1 enceinte)
- Une pièce de marquage cellulaire
- Le laboratoire de **contrôle qualité** aura un accès unique, par un passe-plat, depuis le laboratoire unique. Son aménagement se compose d'une paillasse sèche en résine, support des automates nécessaires aux mesures (activimètre, CLHP, CPG, spectrométrie gamma, TLC), des rangements associés et d'un lave-mains.

### **Sas « sortie des produits »**

La sortie comprend deux typologies de sas.

- un sas équipé d'étagères en inox, fixées au sol et au mur. Sous les étagères, un bac permet de récupérer certaines fuites.
- un **sas RTIV**, qui permet le départ des produits radio-marqués vers le service RTIV.

### **Bureaux et locaux supports**

#### **Bureaux**

L'ensemble des bureaux de l'équipe est implanté dans un secteur bureautique dédié, en secteur froid, proche des espaces de soins.

La zone de bureaux comprend :

- Un bureau pour le chef de service
- 13 bureaux individuels pour les PH et assimilés
- Un bureau pour 2 assistantes
- Un bureau pour internes et externes (2 postes)
- Une salle de réunion (20 places en formation réunion)
- Une salle de détente équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.
- Deux sanitaires pour le personnel (dont 1 PMR)

#### **Logistique**

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### **Déchets solides et cuves de décroissance**

Enfin, la zone déchets solides permet de stocker les déchets le temps de leur cycle de décroissance. Il comprend :

- Une chambre froide pour déchets (4°C)
- Un local déchets (16GRV)

- Un local de traitement – contrôle des radios

### **Laboratoire RIA**

Le laboratoire est un laboratoire dédié à la recherche. Il utilise des techniques dites chaude de RIA Deux locaux complémentaires sont intégrés dans l'espace médecine nucléaire et RIA :

- Une réception : équipé d'une paillasse sèche, d'un PSM ;
- Un laboratoire RIA : équipé d'une paillasse sèche, de solutions de rangements bas mobiles et hauts ; d'un réfrigérateur pour assurer la conservation des produits thermolabiles (enzymes polymérases, etc.) ; d'un incubateur à CO<sub>2</sub>,

## 5.3.15 Les soins critiques et SRPR

### Principes organisationnels

Les soins critiques adultes regroupent les lits de réanimation, de surveillance continue et le Service de Rééducation Post Réanimation pour la quasi-totalité du CHRU (les lits actuellement implantés dans le bâtiment Louis Matthieu ont vocation à y demeurer).

Ce sont ainsi 60 lits qui sont regroupés au BMT, de plain-pied, de manière à disposer de la plus grande souplesse d'usage.

Les chambres de réanimation et de surveillance continue ont été harmonisés sur le standard des chambres de réanimation pour assurer une totale flexibilité de prise en charge. Le dimensionnement des unités a été effectué au regard des taux d'encadrement du dernier décret en vigueur et en lien avec le retour d'expérience de la crise épidémique COVID.

3 modules sont ainsi développés. Un module comporte 2 unités, elles-mêmes constituées de 9 (ou 12) lits chacune. Chaque unité compte 5 lits de réanimation et 4 lits de surveillance continue, mais architecturalement, les 9 chambres sont identiques

Les lits de SRPR gardent leurs spécificités liées à son volet rééducation.

### Principes fonctionnels

L'ensemble des soins critiques de ce bâtiment est positionné de manière à être de plain-pied avec :

- Un des secteurs du bloc opératoire du BMT,
- Le bloc GO du BFME pour le transfert des mères en cas de situations critiques ;
- Les lits de soins intensifs neuro-vasculaire (USI NV) du NBH pour des transferts simplifiés entre l'USINV et les réanimations.

Ainsi, il est envisagé une implantation au R+2 du BMT

Il est programmé :

- un **module 1 de 18 lits + 3 lits Hôpital En Tension** avec :
  - 1 zone filtre familles (salon et casiers, bureau d'entretien médical, sanitaires) ;
  - 1 unité de 9 lits, avec une banque de surveillance ;
  - 1 unité de 12 lits (9 lits + 3 lits Hôpital En Tension), avec une banque de surveillance ;
  - 1 poste de soins et des réserves de secteur.
- un **module 2 de 18 lits** avec :

- 1 zone filtre familles (salon et casiers, bureau d'entretien médical, sanitaires) ;
  - 1 unité de 9 lits, avec une banque de surveillance ;
  - 1 unité de 9 lits, avec une banque de surveillance ;
  - 1 poste de soins et des réserves de secteur.
- un **module 3 de 21 lits** avec :
    - 1 zone filtre familles (salon et casiers, bureau d'entretien médical, sanitaires) ;
    - 1 unité de 9 lits, avec une banque de surveillance ;
    - 1 unité de 12 lits de SRPR, avec une banque de surveillance ;
    - 1 poste de soins et des réserves de secteur.

En ce qui concerne les accès des patients et des visiteurs, chaque module est autonome et bénéficie d'accès direct.

En ce qui concerne la logistique, chaque module est autonome et bénéficie de ses propres réserves, ainsi un sas d'accès logistique est prévu par module.

En ce qui concerne les personnels, il est prévu :

- Un secteur filtre unique de passage de tenue blanche à tenue de soins critiques
- Un secteur de bureaux et de locaux des personnels (détente, réunion...) unique, positionné hors des modules.



Schéma de fonctionnement

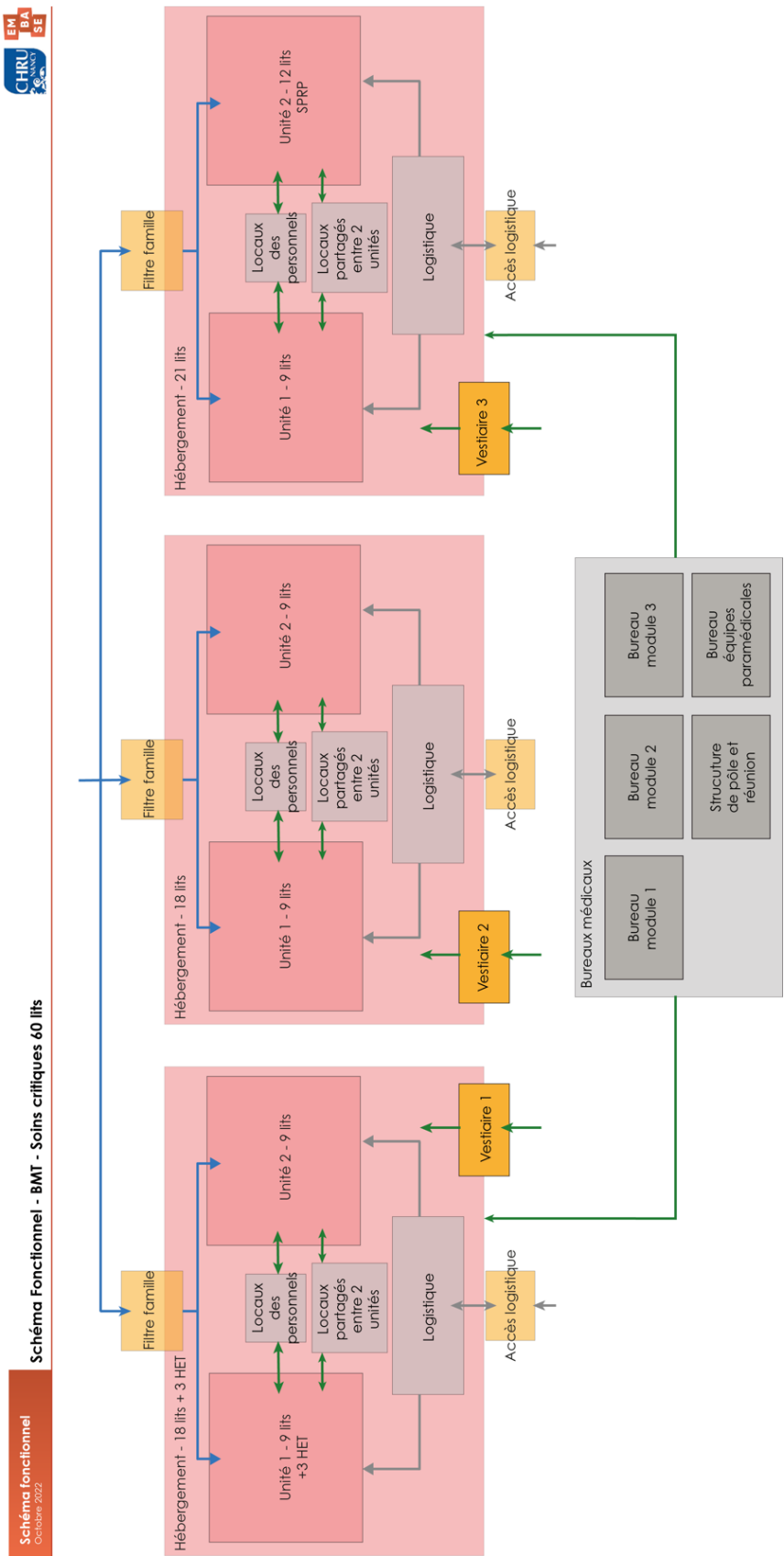
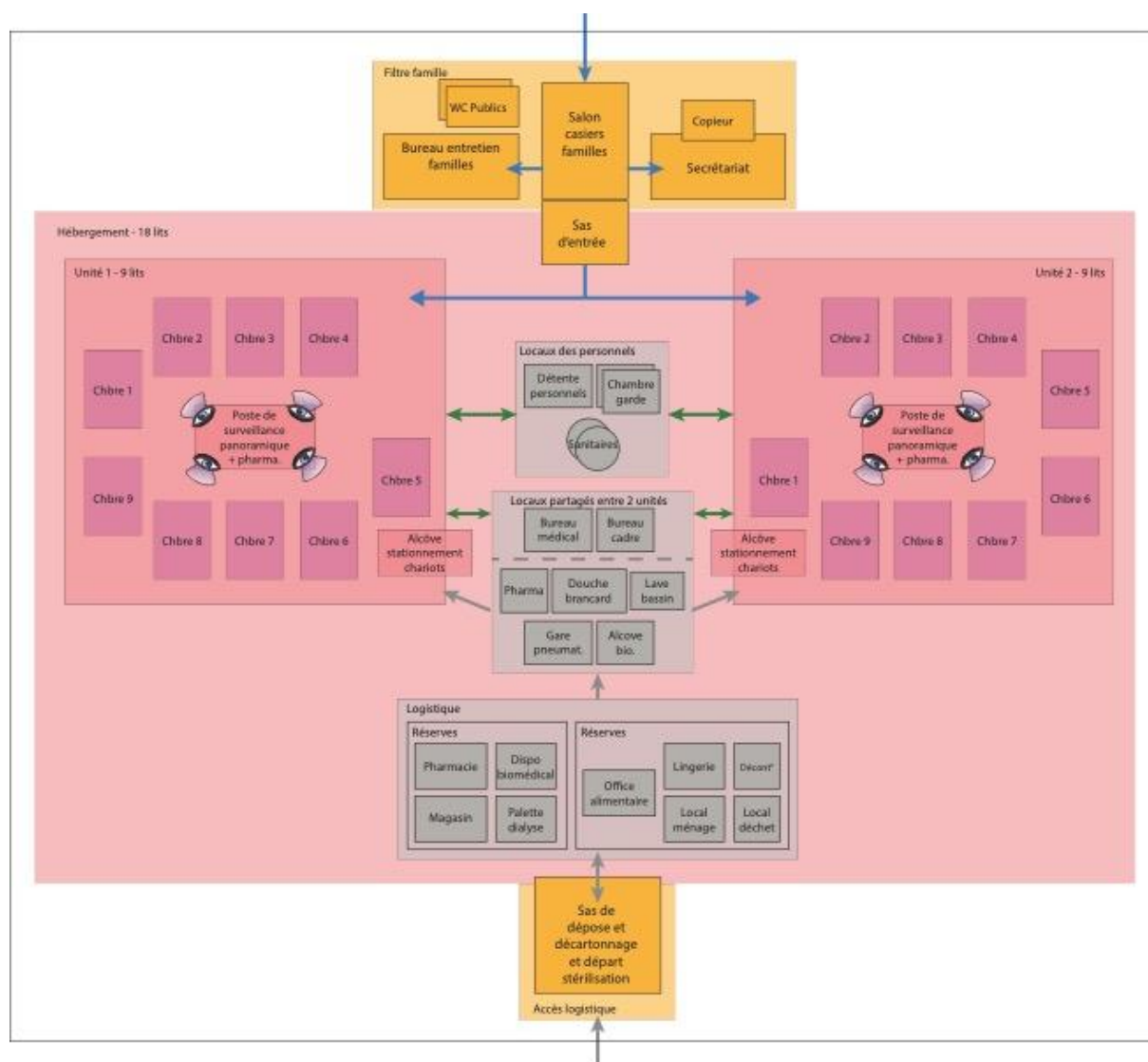


Schéma fonctionnel : BMT – Soins critiques : organisation générale



NB : Pour le module intégrant les 3 lits HET, prévoir un accès patient direct depuis les salles de naissances de la Maternité

Schéma fonctionnel : BMT – Soins critiques : organisation détaillée d'un module

## Description détaillée

### Présentation générale

Le dimensionnement des soins critiques a été construit sur la base du regroupement des lits de réanimations et surveillances continues implantés au BMT. Ce principe est garant de l'évolutivité de la structure. Il est rappelé que les lits de soins critiques existants à l'ILM sont maintenus.

Toutes les chambres sont de tailles et de proportions identiques pour une flexibilité maximale en vue de préserver l'évolutivité du service.

La description détaillée des locaux est identique entre les 3 modules. Seul, le nombre de lits diffère.

### Flux par module

Pour rappel, un module est une entité de 18 lits, elle-même divisée en 2 unités de 9 lits (ou 12 lits avec 3 lits HET).

Un module partage des filtres d'accès et des locaux logistiques communs au 2 unités qui le compose.

### Flux des patients

Sur chaque module, un **sas d'entrée patients**, avec portes coulissantes est prévu afin de garantir le niveau de traitement de l'air requis vis-à-vis des circulations générales de l'hôpital.

### Flux des visiteurs

Les **visiteurs** et accompagnants arrivent aux soins critiques par un secteur d'accès qui fait filtre entre les circulations générales et l'unité.

Ce filtre comporte un salon d'attente et de détente. Leurs parcours ne doivent pas croiser les flux des patients en état d'urgences ou décédés.

Les espaces pour les familles, visiteurs et accompagnants doivent être situés à l'entrée du service, à l'écart des unités de soins afin d'être isolés tout en pouvant conserver un lien avec le personnel médical afin de prendre des nouvelles du patient ou demander à le voir.

En revanche le PC médical et les espaces logistiques centraux doivent être situés au cœur des unités de soins.

## **Focus sur les zones filtres**

### **Accueil visiteurs**

L'**accès des visiteurs** dans les niveaux de soins critiques s'effectue depuis le noyau de circulation principale, via un Sas d'accès.

À proximité de ce point d'entrée est positionnée une zone d'accueil à partir de laquelle les visiteurs peuvent signaler leur présence et demander une visite.

Le **salon familles** est le lieu d'attente principal pour les familles et **proches**. Ils peuvent également attendre dans cet espace s'ils ne souhaitent pas s'éloigner et patienter en restant en contact avec les équipes pour avoir des nouvelles.

Cet espace est équipé de sièges bas confortables. Dans la mesure du possible il bénéficie de lumière naturelle et de vues sur l'extérieur.

Les matériaux choisis pour cet espace devront contribuer à un sentiment de confort, notamment acoustique (avec une ambiance feutrée créée par un isolement acoustique), qui tranche avec l'agitation du reste de l'unité et le bruit omniprésent des respirateurs et des scopes. Les couleurs et la décoration incitent au calme.

Les sanitaires sont attenants au salon familles.

Le salon des familles est attenant à un **secrétariat médical**, bureau individuel équipé d'un poste de travail.

Des **bureaux d'entretien** pour les familles sont utilisés pour les entretiens confidentiels entre les médecins et les proches des patients. Ils sont le lieu de décisions difficiles (dons d'organes, arrêts thérapeutiques...), d'annonces quelquefois terribles pour les proches (mort cérébrale, coma...). Un espace entre le salon famille et ce bureau doit être défini avec isolement acoustique indispensable. Il peut également être utilisé pour recevoir les représentants de matériels, produits, qui viennent en rendez-vous avec les cadres de soins et le cadre supérieur. Cet espace ne doit pas être localisé à proximité de la salle de vie et de l'espace d'attente compte tenu des réactions parfois vives des familles après une annonce délicate.

### **Accès logistique**

Un **Sas** est prévu uniquement pour la **dépose et le décartonnage** de la logistique, positionnée entre les circulations générales du BMT et le service, ce sas n'intègre pas de monte-charge mais fait la transition entre les monte-charges généraux du BMT et les couloirs de l'unité.

Le décartonnage des produits stockés au sein des soins critiques est assuré au sein du service. Ce Sas doit être situé à proximité immédiate des paliers d'arrivées des monte-charges.

## Hospitalisations

### Accès patients

Chaque module dispose d'un **sas d'entrée pour patients alités** doté de portes coulissantes.

### Unité d'hospitalisation

Les unités de 9 lits sont organisées autour d'un poste de surveillance panoramique central chacun.

Cette organisation se justifie par la nécessité d'avoir une vue directe sur l'ensemble des chambres depuis le poste de surveillance. Il s'agit par ailleurs de respecter les cadres d'emploi imposant la présence de deux infirmières pour cinq lits. C'est pourquoi, le poste de surveillance doit être panoramique pour favoriser les interactions entre le personnel médical et paramédical.

La taille et le traitement des couloirs participent à la perception des patients et les visiteurs de la progression des espaces publics vers les espaces de soins et privé. Les circulations devront respecter les contraintes réglementaires. Au sein des unités, les couloirs correspondent au dernier espace fréquenté avant de pénétrer dans les chambres. Les volumes, la lumière et les matériaux décrivent une ambiance chaleureuse, réconfortante. Par sa forme et par son ambiance, on évitera tout effet blafard, donnant une image de tristesse à l'hôpital. En jouant sur les reculs et les avancées que peuvent créer les portes des chambres, les conduites de gaines techniques, des respirations et des lieux de vie, des lieux de croisement, il faut définir des espaces de qualités et des lieux faciles à vivre et lisibles en termes d'orientation.

La notion de circulation générale permettant de desservir les soins critiques puis celle de circulations internes permettant de desservir les modules devra être clairement exposées et mises en œuvre. L'important est qu'aucun module n'en commande un autre, qu'il faille traverser un module pour se rendre dans le suivant.

Le choix des revêtements devra s'accompagner de la signalétique afin d'orienter au mieux les familles et accompagnants en distinguant notamment les unités de 9 lits les unes des autres.

Concernant la ventilation, chaque unité de 9 lits aura un système de traitement d'air dédié afin d'éviter, en cas de panne ou de grosse maintenance que tous les soins critiques ne soient impactés. Un système de redondance est à prévoir entre module (voir détail des exigences présentés au programme technique).

Toutes les chambres de réanimation et de surveillances continues ont la même superficie : 25 m<sup>2</sup> utiles. L'espace autour du lit est extrêmement important pour le personnel et pour les appareils complémentaires (équipements fixés sur le bras articulé, appareil de dialyse...).

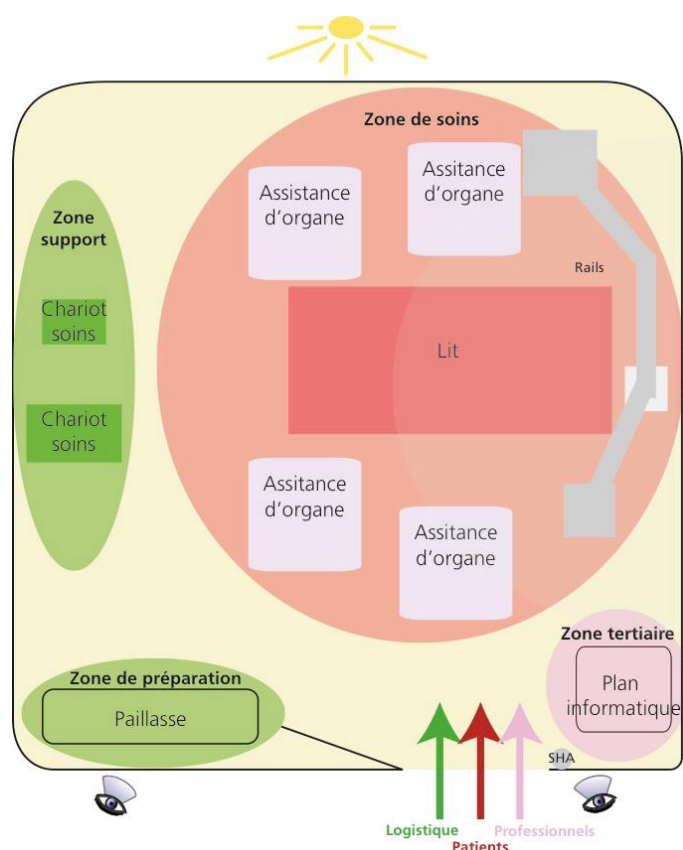


Schéma de principe d'organisation d'une chambre de réanimation

Les cloisons et la porte d'accès de la chambre sur le couloir de circulation seront vitrées en partie haute et équipées de stores permettant de réduire les vues le temps des soins et d'éviter que l'éclairage des circulations la nuit n'empêche les patients de dormir. Les cloisons entre chambres intégreront une partie vitrée permettant la surveillance entre chambres pendant la prise en charge des patients.

La configuration de la chambre se rapproche de la forme carrée tout en s'intégrant dans une trame hospitalière normée. Son organisation permet de distinguer différentes zones.

Une zone tertiaire est positionnée en entrée de chambre. Elle intègre un plan de travail informatique qui permet de réaliser des petites tâches administratives pour la saisie des activités au fur et à mesure des soins.

Une zone de préparation se compose d'une surface avec zone humide et espace de séchage (1,30 ml a minima). Elle dispose d'un éclairage dédié, installé de manière à ne pas projeter d'ombre sur le poste de travail ni à éblouir le patient alité. Tout le matériel et les instruments utilisés pour le patient sont affectés individuellement et sont gardés dans la chambre.

Une zone support permet de placer les chariots de soins sans gêner le positionnement des appareils d'assistance d'organes et les déplacements du personnel. Un éclairage plafond au-dessus de la zone support est prévu. Il y aura deux chariots de soins. Un petit chariot permet de stocker quelques effets personnels du patient.

La zone de soins est organisée autour du lit médicalisé, positionné au centre de la chambre. Un bras double articulé est accroché au plafond au-dessus de la tête du patient. Il reçoit l'ensemble des équipements de surveillance, les poussettes seringues, et tous les appareils nécessaires.

Les alimentations en fluides médicaux (oxygène, etc.) sont disponibles dans le bras articulé et doublées sur un bandeau mural. Cette présence technique doit s'intégrer de manière discrète en minimisant le contexte hospitalier au profit d'un sentiment de confort. La zone de soins doit également permettre de positionner jusqu'à quatre assistances d'organes autour du patient tout en garantissant l'accès au patient pour le personnel.

Les matériaux sont importants. Il convient qu'ils soient résistants aux produits chimiques utilisés, facilement nettoyables et d'une bonne durabilité.

Le revêtement de sol, tout en permettant une asepsie aisée des lieux, peut cependant être gai par son coloris. Le sol doit être adapté à la lourdeur des charges roulantes.

L'apport en lumière naturelle et la mobilisation sensorielle du patient jouant une part essentielle dans le processus de soins, la fenêtre doit attirer l'attention du patient vers les activités extérieures et faire entrer le rythme extérieur à l'intérieur. Compte tenu du fait que les patients restent alités lors d'un séjour en réanimation, des fenêtres types panoramiques, positionnées à hauteur de vue pour les patients, seront privilégiées. L'occultation doit être possible en cas de grand soleil.

La fenêtre est ainsi l'un des éléments essentiels de la chambre, elle apporte la clarté, les vues sur l'environnement extérieur à l'hôpital, mais doit aussi ménager l'intimité, assurer une bonne isolation phonique et thermique. Il faudra veiller à préserver l'intimité du patient en cas de vis-à-vis.

L'obscurité peut également être la bienvenue et l'on doit pouvoir occulter la fenêtre et les cloisons vitrées (pas de tringle ou autre système de manœuvre interne à la chambre). Par ailleurs, les occultations permettent selon les besoins de diminuer l'intensité lumineuse de la salle, voire d'isoler la chambre complètement des regards.

Dans le même esprit, l'éclairage est d'intensité réglable, car les patients dorment beaucoup et il est important que le niveau de lumière puisse être réglé selon leurs besoins. Les sources d'éclairage sont diversifiées de façon à pouvoir proposer plusieurs ambiances (soins, veille...). L'éclairage artificiel courant est assuré par des plafonniers diffusant une lumière d'ambiance indirecte afin de ne pas éblouir les patients allongés.

Les portes vitrées sont coulissantes. Une proposition d'occultation de la partie coulissante sera attendue.

Tous les indicateurs d'activité et les constantes sont déportés au poste de surveillance afin de limiter le bruit imposé au patient par ces appareils (actuellement, les variations déclenchent souvent des bruits et sont stressantes pour les équipes). Les murs des chambres sont semi-vitrés pour laisser une vue depuis le poste de surveillance localisé en position centrale et avec une vue panoramique vers les chambres. Un système de vidéosurveillance sera prévu dans les chambres avec une surveillance visuelle depuis le poste central. Pour compenser les effets résonnants, les concepteurs doivent rechercher des revêtements de sols et de plafonds compatibles à la fois avec les niveaux d'hygiène et d'exigence acoustique.

Chaque chambre bénéficiera d'un système de ventilation et de réglage de la température indépendant pour adapter l'ambiance au patient. Par ailleurs, cette indépendance permet les interventions de maintenance plus aisées pour la permanence du fonctionnement.

Chacun des **postes de surveillance** a en charge environ 9 lits représentant un module. Il se présente sous la forme d'un large comptoir, ouvert sur les circulations, et panoramique offrant une vue directe vers les chambres.

Le poste de surveillance centralise l'ensemble des constantes de tous les patients, celles-ci sont reportées sur des écrans. Une surveillance visuelle directe complète le dispositif avec des signaux lumineux, mais non sonores, accrochés aux bras plafonniers.

Les chambres sont disposées de façon à limiter les distances depuis le poste de surveillance (à 12 mètres maximum).

L'arrière du comptoir offre des plans de travail permettant aux personnels de s'installer confortablement tout en continuant à exercer leur surveillance.

Les **alcôves**, seront réparties sur l'ensemble de l'espace hébergement soins critiques qui sont positionnés en circulation à proximité des chambres. Ce sont des petits rangements permettant de stocker le matériel utilisé par le service (kits d'urgences, appareils de dialyse etc...)

Un local **lave-bassin** pour le nettoyage du matériel doit être situé à proximité.

Une **douche** (lit-douche) est utilisée par le personnel soignant pour doucher les patients hébergés en surveillance continue. La porte d'accès permet le passage des brancards. Une douche sur un long flexible permet le tour du chariot-lit sans gêner le patient et sans geste difficile pour le personnel.



### Logistique

Chaque module de 18 lits aura un espace logistique unique composé de **réserves** et de **locaux de service**.

#### Réserves

- **Pharmacie pour dispositifs médicaux** : Elle permet de stocker les médicaments et dispositifs médicaux nécessaires en intervention. Elle est équipée d'étagère ou d'armoire à pharmacie sécurisée et d'une paillasse ;
- **Palette dialyse** : Réserve standard où l'équivalent d'une palette de produits de dialyse peut être stockée ;
- Un magasin pour consommables ;
- Un espace pour dispositifs médicaux.

#### Locaux de service

- Un office alimentaire ;
- **Lingerie** : prévu pour ranger le linge propre, ce local doit être situé à proximité des circulations générales et des ascenseurs pour faciliter les livraisons par le personnel logistique ;
- Le local de nettoyage-décontamination des chariots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.
- Un local déchets et linge sale ;
- Un local ménage.

Le module intégrant les lits de SRP comprend en plus des locaux spécifiques à la filière :

- Une salle de rééducation, qui devra intégrer une zone cloisonnée par une cloison amovible afin de définir un espace dédié pour l'activité de cuisine thérapeutique (nécessité d'un point d'eau et d'une possibilité d'aération spécifique)
- Une salle commune patients
- Un bureau pour l'équipe rééducation (2 postes)
- Une réserve rééducation

### Locaux communs aux 3 modules

Le personnel des soins critiques quitte sa tenue de ville pour passer sa tenue blanche dans les vestiaires principaux du bâtiment. Des casiers sont prévus au sein du service pour y placer leurs effets personnels.

Trois **vestiaires** de proximité sont prévus dans l'unité pour que les personnels puissent y placer leurs effets personnels sans avoir à redescendre aux vestiaires principaux (sac à main, téléphone, etc...). Ils doivent être situés à proximité de l'accès du personnel. Les vestiaires sont dimensionnés de manière à pouvoir y accueillir 15 casiers chacun. Attenant aux casiers, deux **douches**, deux espaces de **distribution de tenues propres** et deux espaces de **collecte de tenues sales** seront prévus.

Les stockages sabot correspondent à une réserve, composé d'étagères ou d'une armoire.

Des **bureaux de personnels paramédicaux** sont prévus en commun et devront bénéficier de la lumière naturelle. Chaque bureau dispose d'un poste de travail.

**Les locaux des personnels à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### Bureaux médicaux

Les **bureaux médicaux** et du trio de pôle sont prévus. Les bureaux des médecins sont prévus pour chacun des trois modules. Des espaces de détente sont programmés pour chaque module mais regroupés dans l'espace dédié, avec une implantation de type corner de services avec machine à café, eau & réfrigérateur.

Les chambres de garde et les locaux communs comme salle à manger et salon ouvert sont localisés dans une zone proche des soins critiques.

**Les locaux des personnels à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.3.16 Les locaux du personnel

### Dimensionnement

Il est prévu :

- Un secteur de chambres de garde
- Une zone de vestiaires centraux
- Des salles de sport dont l'accès sera possible pour l'ensemble des professionnels du site

### Description des chambres de garde

**La description générale des chambres de garde se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

### Principes généraux de fonctionnement

Les équipes médicales et soignantes sont amenées à réaliser de nombreuses gardes au sein de l'hôpital afin d'assurer la continuité des soins. Le regroupement des chambres de garde dans un même secteur, de manière préférentielle à proximité des secteurs de soins critiques et du bloc opératoire permet d'imaginer un véritable hôtel de garde, lieu réservé, dédié à ces équipes de garde.

Les 26 chambres et une salle de détente commune sont ainsi desservies par des espaces de circulation généreux, conçus comme des lieux d'échanges et de rencontres grâce à des aménagements divers, avec du mobilier adapté, facilitant aussi bien des discussions en tête à tête, que des conversations en groupe. Un apport lumineux naturel est à rechercher en ménageant si possible des vues agréables sur l'extérieur. La décoration et l'ambiance de ces espaces doivent ainsi être chaleureuses et conviviales et être en rupture totale avec l'environnement de travail des unités de soins. Le niveau de confort est celui d'un hôtel deux étoiles.

### Description détaillée

#### Zone chambres de garde

26 **chambres** sont à la disposition des équipes de garde.

En complément des chambres, un **salon ouvert** commun est destiné aux moments de détente. Elle est également utilisée pour des activités d'échange ou de jeux. Elle est équipée de sièges confortables (fauteuils club).

Le poste de télévision est suspendu au mur ; il est protégé contre le vol et le vandalisme.

Cette salle est occultable.

Le système d'extraction de l'air est très efficace dans cette salle (doubler les obligations réglementaires).

En continuité, une **salle à manger** est également prévue pouvant accueillir jusqu'à 20 personnes simultanément. Elle devra bénéficier de lumière naturelle. Une **kitchenette** sera contigüe à cette salle à manger.

### Locaux communs

Les draps propres sont entreposés au **dépôt lingerie** où seront stationnées des armoires mobiles.

Un local déchets et linge sale ainsi qu'un local **ménage** sera installé au sein du secteur pour le stockage du matériel ménagé. Un vidoir permettra le nettoyage des équipements, il sera équipé d'un robinet fileté. Le local se composera d'étagères pour stocker les produits d'entretien et d'un emplacement au sol pour le chariot ménage. Ce local pourra être aveugle.

### Description des vestiaires et des salles de sport

**La description générale des vestiaires et des salles de sport se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

### 5.3.17 Atelier biomédical

#### Principes fonctionnels

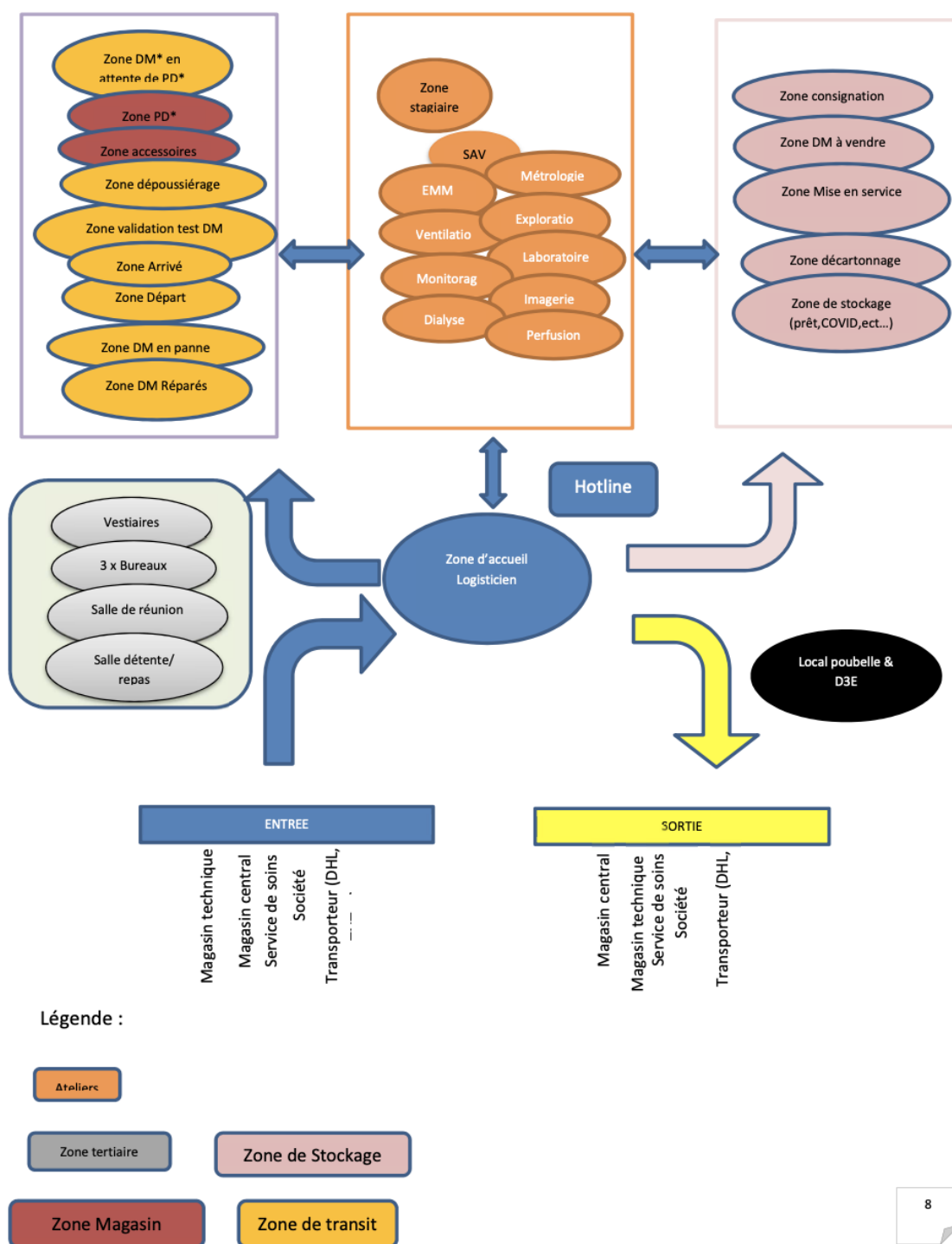
##### Logiques de regroupement et d'implantation

Une implantation de l'atelier de maintenance biomédicale au plus près des plateaux techniques sera essentielle dans la prise en charge des demandes d'interventions, permettant également de limiter les flux d'équipements souvent fragiles, onéreux et complexe à déplacer.

L'atelier biomédical est envisagé au cœur du BMT, au R+3 de manière à être au plus près des services utilisant beaucoup de matériels : bloc, soins critiques, imagerie.

L'atelier biomédical est structuré avec :

- Une zone de réception, transit
- Un accueil des services pour les demandes de maintenance et d'ateliers
- Une zone de stockage
- Une zone pour les bureaux et les locaux des personnels.

Schéma fonctionnel

## Description des zones de l'atelier

L'atelier est organisé de manière à assurer le respect de la marche en avant. Il est composé des zones suivantes.

### Les locaux de transit

**Ces locaux sont organisés en parallèle du circuit de marche en avant des ateliers.**

- Zone hotline : un bureau + poste informatique et matériel téléphonique dédiée hotline
- Une zone dédiée à la dépose du matériel à réparer : munie d'étagères
- Une zone dédiée au matériel réparé: équipée en prises électriques pour permettre leur rechargement
- Zone dédiée au matériel neuf en attente de mise en service : local disposant de rampe de prise 2220V et quelques points réseaux (Rj45) pour le paramétrage réseau de nos équipements o Zone de décartonnage (peut être fusionnée avec l'espace alloué à la mise en service)
- Zone dédiée au matériel de prêt interne au biomédical,
- Zone dédiée aux DM réformés conservés pour pièces détachées,
- Zone dédiée aux DM destinés à la revente
- Zone dédiée pour la séquestration (consignation) de DM suite à matériovigilance.

### Ateliers – zone de travail

- ✓ Zone d'accueil/ Guichet unique : Un poste logisticien avancé permettant l'accueil des différents intervenants interne/ externe, dépose-reprise colis. Zone équipée d'un bureau et matériel informatique et téléphonie avec une proximité certaines avec le magasin pièces détachées et accessoires.
- ✓ Zone arrivée colis
- ✓ Zone départ Colis

Afin d'optimiser l'espace alloué, un agencement en open space devra être privilégié tout en préservant la qualité de vie au travail et l'ergonomie du poste de travail.

## **Ateliers**

- ✓ Ateliers de maintenance dédiés par famille de dispositifs médicaux (DM), nécessitant des attentes techniques (fluides médicaux, réseau, climatisation, un palan pour charges lourdes...). Chaque technicien disposera d'une :
- ✓ Paillasse de travail pour ses activités de maintenance
- ✓ Paillasse administrative pour la saisie de l'activité
- ✓ D'étagères de rangement (verticale) pour optimiser l'espace
- ✓ Une zone SAV afin d'accueillir nos prestataires externes (avec attentes techniques) : local disposant d'alimentation électrique et de prises dédiées aux respirateurs et wifi dédié pour les prestataires.
- ✓ Zones dédiées pour l'accueil de nos stagiaires et alternants : 4 à 6 postes
- ✓ Une zone dédiée au dépoussiérage des DM (avec centrale d'aspiration des poussières)
- ✓ Une zone dédiée au DM en attente de PD pour réparation,
- ✓ Une zone dédiée aux équipements en cours de tests / validation (respiration, perfusion, etc..) ce local sera équipé de rampes de prise 220v et de prise d'alimentation en gaz médicaux pour les respirateurs au sein de l'atelier.
- ✓ Une zone dédiée à la métrologie légale et contrôle qualité : local climatisé équipé de deux paillasses de travail + attentes techniques (PC 220V/ RJ45).

## **Magasins de stockage**

- ✓ Une zone dédiée aux pièces détachées et accessoires centralisés : armoires de rangement appropriées à la gestion de stock et un poste informatique pour la gestion informatisée de ces stocks.
- ✓

## **Locaux tertiaires**

- ✓ Salle de réunion : accueil au moins 30 personnes (vidéoprojecteur/ écran numérique de grande taille)
- ✓ Zone administrative : Photocopieuse, archive centralisée (Armoire dédiée)
- ✓ Sanitaire, détente, vestiaire.
- ✓ Bureau chef d'atelier
- ✓ Cellule d'appui à la performance : 2 bureaux : adjoints au chef d'atelier

## **Configuration des couloirs**

Il est nécessaire de prévoir des couloirs assez larges de manière à pouvoir préparer du matériel en vue de leur déploiement dans le cadre de la gestion de crise sanitaire (plan blanc ou autres).

A cet effet, il sera nécessaire d'équiper les murs de PC 220 V (rechargement des équipements) et disposant de fluides médicaux.



### 5.3.18 Logistique centrale & paliers

#### Principes de faisabilité

La logistique centralisée est un ensemble de locaux servant tout le bâtiment. Ces locaux servant à la maintenance et au fonctionnement général du bâtiment sont localisés au sous-sol / rez-de-jardin.

#### Description de l'ensemble

##### Logistique centrale

**La description générale de la logistique centrale se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

##### Palier d'étage

Chaque niveau du BMT est desservi par logistique automatisée.

Du fait de la grande emprise au sol du BMT, 2 paliers sont prévus par niveau, créant ainsi 2 colonnes verticalisées.

Les chariots logistique (potentiellement automatisé AGV) s'arrêtent en sortie de monte-charge, sur des emplacements dédiés et n'entrent pas dans les services.

Chaque palier inclut :

- 12 **emplacements AGV**, selon un dispositif en ligne sur lesquelles les AGV se stationnent les uns derrière les autres. Cette aire de stationnement sera positionnée directement en sortie de monte-charge.
- Un local de regroupement des déchets et du linge sale qui sont placés par le personnel logisticien d'étage au sein des contenants sales qui seront directement enlevés par les AGV.

Les autres fonctions de logistique sont réparties dans les services et unités.

## 5.4 Le Nouveau Bâtiment d'Hospitalisation (NBH)

### 5.4.1 Accueil

#### Parvis et stationnement vélo

**La description générale du parvis se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

Le parvis est envisagé le long de la rue de la Chapelle mais les concepteurs peuvent proposer toute autre principe qui respecte les exigences organisationnelles et fonctionnelles décrites dans le présent document.

Il articule les différents modes d'accès avec le hall du NBH :

- Accès par la dépose minute véhicule : environ 30 places de stationnement prévues en avant du NBH,
- Accès par le système de navette en site propre,
- Accès à pied et à vélo.

#### Hall et admissions

##### Dimensionnement

Cette zone d'accueil généreuse verra un flux important de patients au quotidien car elle dessert tous les centres ambulatoires du NBH, ainsi que l'ensemble des secteurs d'hospitalisation.

À l'image du hall du BMT, le hall du NBH pourrait être envisagé sur une double hauteur pour assurer une distribution efficace des flux ambulatoires, avec possiblement une installation d'escaliers mécaniques.

Le hall du NBH est connecté au hall du BMT ainsi qu'aux halls du BFME afin de permettre un déploiement efficace des flux visiteurs, consultants, patients et personnels.

## Description de l'ensemble

### Accueil général

#### Accueil et orientation

**La description générale du hall et d'une banque d'accueil et d'orientation se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

Le NBH est un lieu de soins ambulatoires et d'hospitalisation. Le hall doit traduire cet environnement ambulatoire et hospitalier : les personnes doivent trouver des informations claires, des commodités et des espaces ouverts mais différenciés selon les besoins : accueil, travail, collations, salon, etc. et pourquoi pas des prolongements extérieurs.

#### Services commerciaux

Il est prévu 5 **boutiques** dans le hall d'accueil qui seront accessibles à l'ensemble du personnel, des patients et des visiteurs.

### Accueil et admission

#### Admission/frais de séjour

En termes de procédure administrative, à la suite ou non du passage en banque d'accueil, les patients arrivent dans une **zone d'attente** dédiée aux patients n'ayant pas réalisé leurs admissions ou pré-admissions de manière dématérialisée.

Un **distributeur de retrait de ticket pré-admissions** est installé dans cette zone d'attente.

Les patients sont ensuite reçus en entretien dans les **banques d'accueil admission (ou sur les bornes automatiques)** où un membre du personnel de l'hôpital renseignera les informations personnelles du patient dans un dossier dématérialisé.

Les bureaux d'entretien sont ouverts sur le hall, mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque box permet de placer 2 à 3 sièges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau. La surface des bureaux comprend une zone en back-office où pourront être disposées des étagères de rangement et une imprimante mutualisée pour l'ensemble des postes.

**Back office**

Il est prévu une régie pour le NBH, cet espace comprend 14 bureaux qui répondent aux standards des espaces tertiaires :

- 3 **bureaux** équipés de 4 postes de travail chacun,
- 1 **bureau cadre** un poste de travail,
- 6 **bureaux facturation** équipés de 4 postes de travail chacun,
- 1 **bureau cadre facturation** d'un poste de travail,
- 1 **bureau contentieux** équipé de 5 postes de travail,
- 1 **bureau cadre contentieux** d'un poste de travail,
- 1 **bureau régie** d'un poste de travail équipé d'un coffre.

Ces espaces ne sont pas accessibles au public.

## 5.4.2 Centres ambulatoires : principes généraux

### Principes organisationnels

Il est envisagé que le NBH abrite au rez-de-chaussée et au premier niveau les centres ambulatoires des spécialités implantées en hospitalisation dans les étages. Il s'agit des activités suivantes :

- Digestif,
- Locomoteur et mains (obligatoirement situé en rez-de-chaussée pour des questions d'accès PMR),
- Neurologie, neurochirurgie et neuroradiologie (de plain-pied avec la zone mixte adultes et enfants du fait des équipements d'explorations mutualisés),
- Ophtalmologie,
- ORL et chirurgie maxillo-faciale (de plain-pied avec la zone mixte adultes et enfants du fait des équipements d'explorations mutualisés)
- Odontologie
- Zone mixte

L'objectif est que les centres ambulatoires soient facilement accessibles depuis le hall et les circulations générales du NHC.

Pour les activités ambulatoires potentiellement organisées en « duplex » Rdc et R+1 (comme pour l'imagerie), un hall double niveau avec escalier mécanique pourra être proposé de manière à imaginer des alternatives efficaces aux ascenseurs.

### Objectifs d'un centre de médecine ambulatoire

Un centre ambulatoire a pour objectif de :

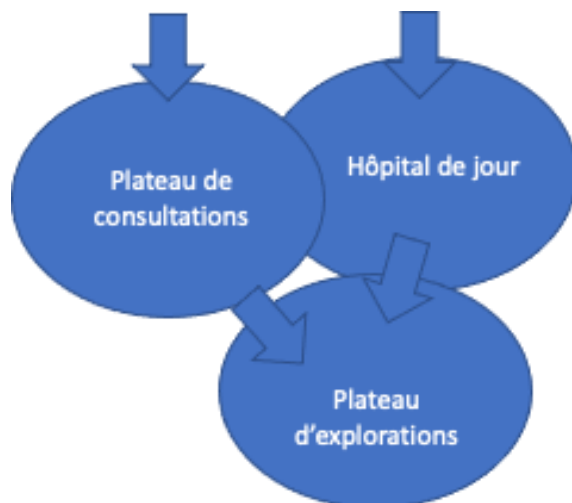
- Créer un environnement de travail thématisé par pôle immobilier entre hospitalisation et activités ambulatoires,
- Adosser les consultations/explorations fonctionnelles/unités de médecine ambulatoire de spécialités avec des mutualisations d'équipements et de locaux possibles par spécialité,
- Créer des accès rapides et clairement identifiés pour les patients : centres positionnés en rez-de-chaussée ou aux premiers étages des bâtiments à proximité des entrées de bâtiments.

Un centre ambulatoire peut regrouper :

- Des modules de consultations : 15 à 40 salles environ,
- Une zone de soins/prélèvements/explorations fonctionnelles,
- Une unité de médecine ambulatoire / hôpital de jour de 15 à 35 places environ.

Les salles de consultations, de soins et d'explorations peuvent être mutualisées entre patients externes, patients ambulatoires et patients hospitalisés.

Le centre ambulatoire est forcément « thématisé » pour répondre à une ou plusieurs filières.



## Schéma de fonctionnement

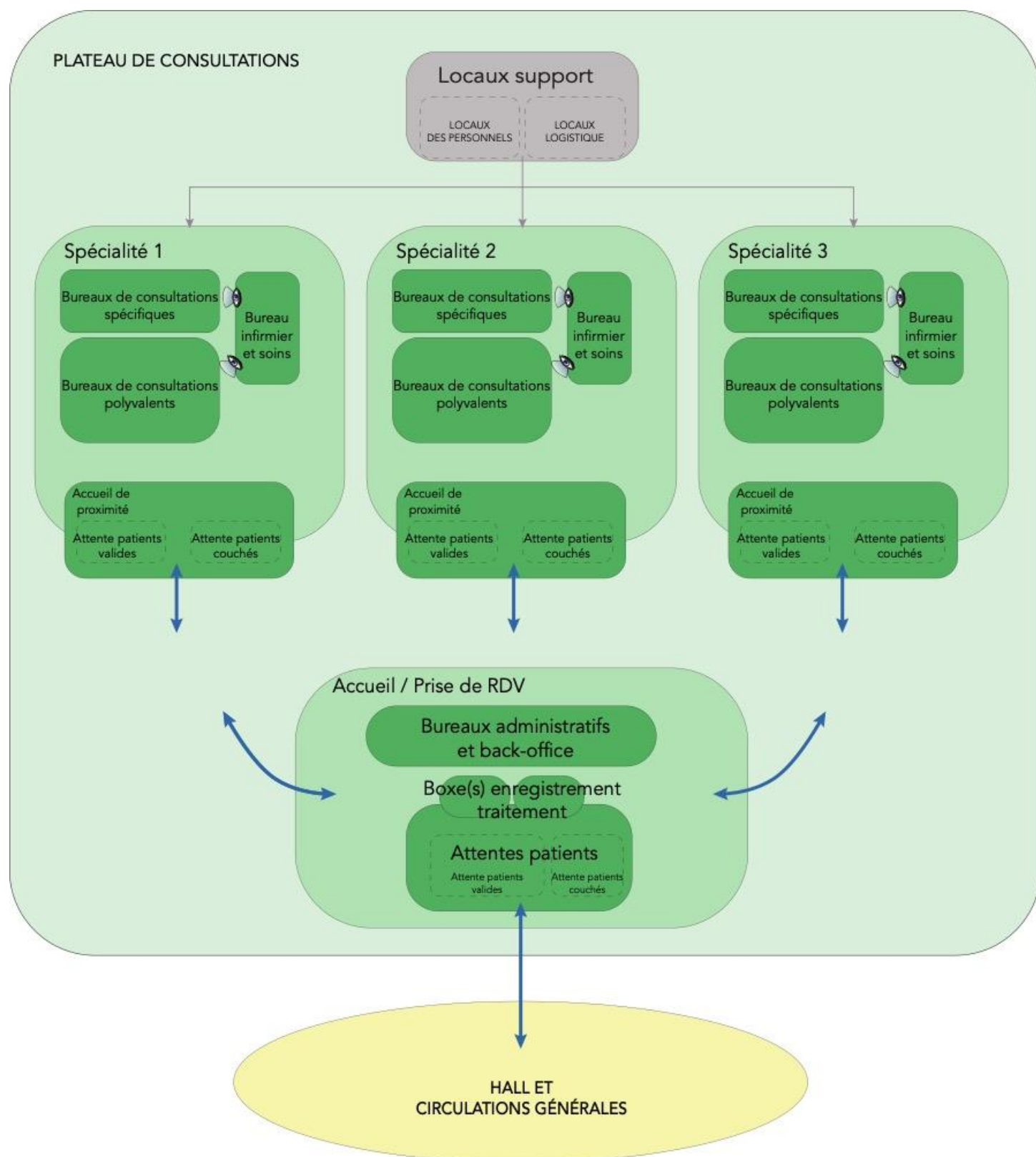


Schéma fonctionnel : NBH- Centre de médecine ambulatoire

### 5.4.3 Centre ambulatoire digestif

#### Préambule

*L'Unité Médicale Ambulatoire (UMA) permet aux équipes de soins de mettre en œuvre des actes et des soins médicaux programmés dans des conditions permettant le retour au domicile du patient le jour même. Les prestations délivrées équivalent par leur nature, leur complexité et la surveillance médicale qu'elles requièrent, à des prestations habituellement effectuées dans le cadre d'une hospitalisation complète.*

*Le développement de l'UMA s'inscrit dans le virage ambulatoire des activités de soins tout en garantissant et en renforçant le lien avec les professionnels de santé du 1er et du 2d recours. Pour le patient, le fonctionnement repose sur le principe de la « marche en avant » suivant un parcours coordonné et fluide, planifié à l'avance (éventuellement modulable le jour même en fonction des circonstances), balisé et d'autant plus facilité par une ressource infirmière (dite infirmière « de programmation ») en proximité des secrétaires de plateau de consultations. Outre les outils de programmation de parcours (plateforme DXPlanning, fiche de parcours standardisé avec cadencement recommandé), l'accompagnement des patients est facilité le jour de leur venue par un système innovant de géolocalisation couplé d'emblée à un outil de géoguidage pour les parcours des patients dès leur arrivée (y compris en dehors du bâtiment, en proximité) hospitalière.*

*L'UMA s'articule autour de deux trajets types, à savoir l'UMA thérapeutique (destiné aux soins complexes justifiant une surveillance étroite sur le plan médical) et une UMA diagnostique (proposant des successions d'actes et d'interventions suivis d'une synthèse médicale).*

*L'UMA diagnostique vise ainsi le bilan d'une maladie ou d'une situation (connue ou non) et à poser et/ou orienter les stratégies thérapeutiques et de suivi.*

*Les séjours UMA se veulent pluriprofessionnel et facilitent des prises en soin coordonnées pluridisciplinaires grâce à l'interfaçage des différentes ressources humaines justifiant une proximité géographique optimale. Cette médecine ambulatoire doit s'inscrire dans une politique d'accueil de haute qualité et définie de l'accueil à la sortie.*

#### Principes organisationnels

Le centre ambulatoire digestif regroupe :

- Les activités de consultations,
- L'UMA,
- Des salles techniques et d'éducation thérapeutique, communes aux consultations et à l'UMA
- Un secteur d'ostéodensitométrie.

Les consultations, UMA et salles techniques fonctionnent en complémentarité :

- Une consultation peut être poursuivie par un geste technique,



- Les patients hospitalisés en UMA peuvent avoir à utiliser l'ensemble des salles du centre ambulatoire.

Ainsi, c'est une organisation compacte, continue qui est recherchée.

Du fait de l'importance des surfaces programmées, une implantation sur 2 niveaux (Rez-de-Chaussée et R+1) serait possible. Dans ce cas, des circulations verticales internes au centre seront prévues.

Du fait des surfaces importantes du Centre ambulatoire digestif, il pourrait être envisagé de l'installer sur deux niveaux (Rdc et R+1).

Le centre ambulatoire digestif s'organise depuis un accueil central unique pour tous les secteurs du centre de manière à assurer l'accueil et l'orientation des patients.

À partir de cet accueil les patients sont orientés vers 6 secteurs.

Tout en partant d'un accueil central, l'objectif de l'organisation par secteur est double :

- **Éviter tout effet de masse et créer des espaces à taille humaine**, où les patients se sentent accompagnés et entourés par les professionnels ;
- **Créer des entités fonctionnellement cohérentes** en regroupant des salles ayant les mêmes typologies architecturales et techniques. L'objectif est de créer des trames technico-fonctionnelles de locaux assurant économie de projet et flexibilité ultérieure des espaces.

Ainsi sont programmés les secteurs de consultations suivants :

- **Un secteur de consultations, avec deux unités** : consultation de médecine et consultations de chirurgie. Ainsi que des bureaux polyvalents paramédicaux (diététique, nutrition...). C'est un aménagement harmonisé de toutes les salles qui est recherché, afin de simplifier les programmes de consultations et donner une flexibilité d'usage.
- **Un secteur de salles techniques**, qui accueillera des patients à la suite de leur passage dans l'un des secteurs de médecine ou de chirurgie un geste technique (fibroscopie, pansements, ponction...) ou en primo-consultation. **Ce secteur accueille également des patients en parcours UMA**. Ce secteur regroupe des salles de superficie et prestations techniques harmonisées, mais chacune équipée d'un équipement spécifique qui pourra évoluer dans le temps...
- **Un centre de prélèvements**. Ce secteur est équipé d'un poste de soins central, qui a vue sur les box de prélèvements et de soins (prélèvement de sang, tests...). Tous les box sont identiques, partiellement vitrés pour être surveillés depuis le poste de soins

- **Un secteur d'ostéodensitométrie**, se compose de deux salles pour des patients externes et des patients pris en charge en UMA
- **Un secteur d'éducation thérapeutique**, qui comporte des bureaux ou des salles de réunion pour organiser des entretiens individuels et des activités, d'éducation, d'accompagnement, individualisées, ou en groupe.
- **La structure d'accueil en UMA**, avec un parcours diagnostique, où les patients, selon un parcours défini, utilisent l'ensemble des moyens présentés ci-dessus ou se rendent vers d'autres secteurs comme l'imagerie, ..., et un parcours thérapeutique, où les patients sont pris en charge dans un box pour un traitement (soins effectués au fauteuil ou dans un lit)

**Des bureaux transversaux** viennent compléter les 6 secteurs présentés ci-dessus. Il s'agit des bureaux des paramédicaux (psychologues, diététiciennes, IDE de coordination...) qui reçoivent des familles dans leur pièce de travail.

Il s'agit de bureaux individuels ou doubles (pour des consultations pluridisciplinaires) répondant à une organisation tertiaire générale.

## Schéma fonctionnel

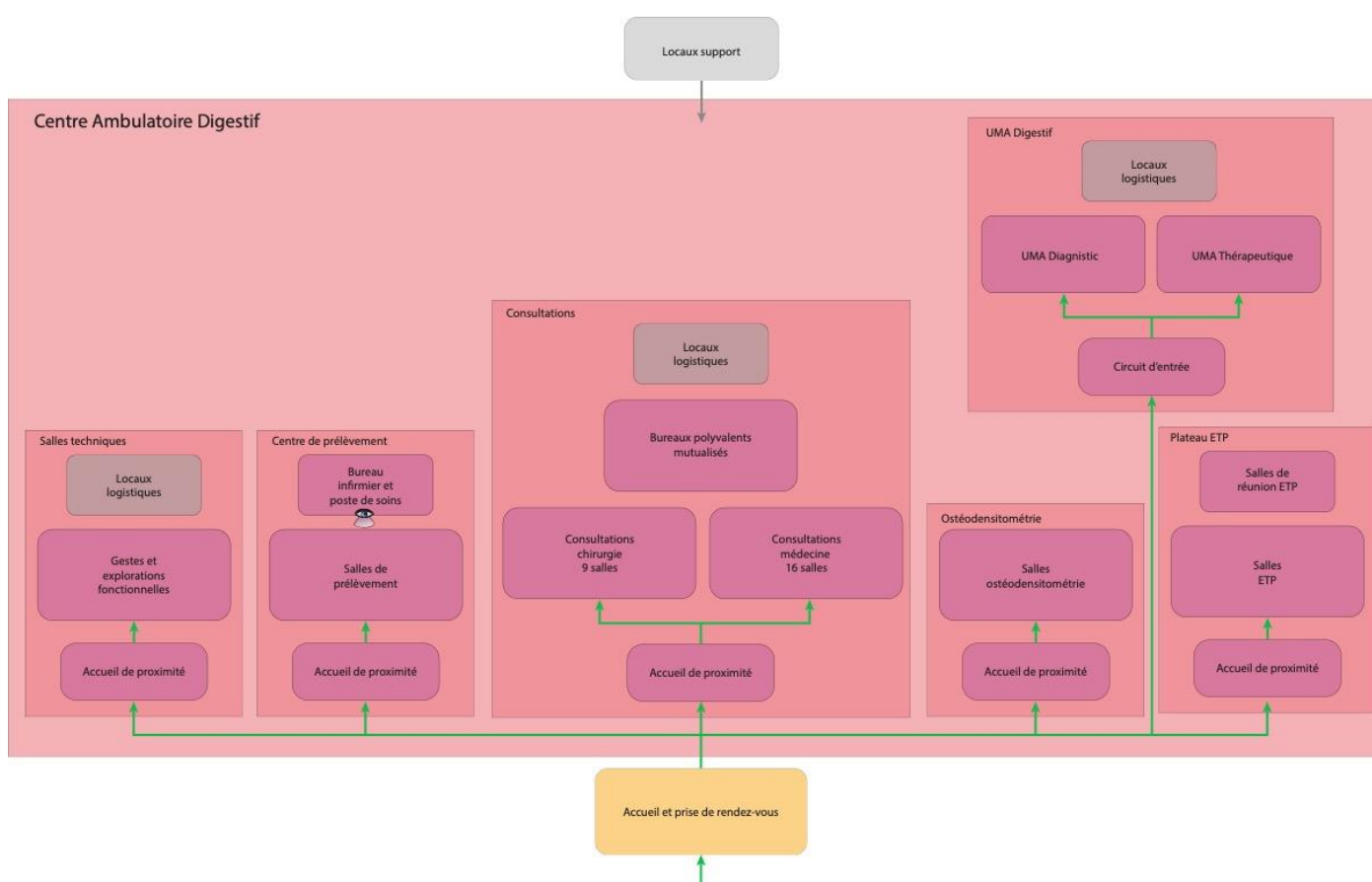


Schéma fonctionnel du centre ambulatoire digestif

## Description de l'ensemble

### Accueil et prise de rendez-vous

Certains secteurs auront un accueil de prise rendez-vous commun. Leur répartition est organisée de manière à mutualiser les surfaces d'accueil, d'explorations et de logistiques.

Des secteurs d'attentes de proximité sont liés à chaque unité pour les consultations et explorations fonctionnelles.

Chaque spécificité dispose de particularités liées à l'équipement des bureaux de consultation. Ces spécificités sont explicitées ci-dessous.

#### Attente « patients »

À la suite du passage à l'accueil général du bâtiment, le patient valide est orienté vers l'accueil commun où est située une **zone d'attente** avec sièges et tables basses. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Deux **groupes sanitaires PMR** sont positionnés à proximité de la zone d'attente.

Il est également prévu une **réserve pour les fauteuils roulants et les brancards**.

### Accueil - Secrétariat - Programmation

Le secrétariat médical assure la gestion du secteur ambulatoire. Il gère la prise de rendez-vous, l'enregistrement et le parcours des patients d'ambulatoire. Il est composé de :

- 6 **boxes d'enregistrement et de traitement**,
- 3 **bureaux OPP**,
- 3 **boxes reprise de rendez-vous**.

Les boxes sont des bureaux d'entretien ouverts mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 2 à 3 sièges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau.

À l'arrière des bureaux prennent place une zone en **back-office** et un espace pour la **reprographie et le stockage des fournitures**.

Il est également prévu un **bureau cadre**.

Deux **sanitaires personnels** seront positionnés à proximité.

## Consultations

Le secteur des consultations est dimensionné pour permettre la tenue de près de 79000 consultations annuelles.

### Accueil de proximité

Dès lors que le patient est passé par le secrétariat d'accueil, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente répartie en deux espaces :

- Deux grandes **attentes patients valides** d'une capacité de 40 places chacune, non cloisonnées afin d'intégrer les surfaces de circulations à la zone d'attente afin de disposer d'un dimensionnement maximal. Le choix mobilier ou la géométrie permettra d'aménager ces espaces en modules,
- Deux **attentes patients couchés** d'une capacité de deux brancards chacune.

Deux **sanitaires PMR** sont positionnés à proximité du secteur d'attente.

### Bureaux polyvalents mutualisables

Ce secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires et se composant de :

- 2 **bureaux d'annonce** d'un poste de travail,
- 4 **bureaux diététiciennes** d'un poste de travail,
- 2 **bureaux psychologues** d'un poste de travail,
- 1 **bureau APA** d'un poste de travail,
- 3 **bureaux infirmiers de coopération et de RAAC** équipés de balances pour la pesée des patients.

### Consultations médecine

Le secteur des consultations de médecine regroupe un ensemble de salles de consultations répondant aux standards énoncés en tête de chapitre, il se compose, à titre indicatif, de :

- 3 **bureaux IPA**,
- 6 **salles EDN**,
- 4 **salles HGE**,
- 3 **salles de néphrologie**,
- 4 **salles UMC**.

Il est prévu deux **sanitaires PMR** dans ce secteur.

**Les salles de consultation suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### Consultations chirurgie

Le secteur des consultations de chirurgie regroupe un ensemble de salles de consultations répondant aux standards énoncés ci-dessus, il se compose de :

- 2 **salles de chirurgie digestive et cancérologique**,
- 2 **salles CVMC** (digestif et endoscopie),
- 5 **salles d'urologie**,
- 1 **salle d'urgences polyvalentes**.

Il est prévu deux **sanitaires PMR** dans ce secteur.

## Salles techniques

### Accueil de proximité

Les salles techniques devront se situer en proximité immédiate des bureaux de consultations pour faciliter le parcours du patient.

Dès lors que le patient est passé par l'accueil de prise de rendez-vous, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente répartie en deux espaces :

- Une **attente patients valides** d'une capacité de 20 places,
- Une **attente patients couchés** d'une capacité d'un brancard.

Deux **sanitaires PMR** sont positionnés à proximité du secteur d'attente.

## Gestes et explorations fonctionnelles

Le secteur des salles techniques regroupe un ensemble de salles d'exploration qui se décompose, à titre indicatif, de la façon suivante :

- 2 **fibroscans**,
- 2 **salles de fibroscopie**,
- 1 **salle de pansements et gestes externes** avec suffisamment de place pour accueillir un brancard,
- 8 **salles de gestes externes**,
- 1 **salle de stomathérapie et d'autosondage**,
- 1 **salle BUD/urodynamique**, partagée avec la rééducation,
- 1 **salle de cytoponction**
- 1 **salle de débimétrie**

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle devront donc être travaillées en conséquence.

## Centre de prélèvement

### Accueil de proximité

Dès lors que le patient est passé par l'accueil de prise de rendez-vous, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente composée d'une **attente patients valides** d'une capacité de 12 places.

Un **sanitaire PMR** est positionné à proximité de la zone d'attente.

### Prélèvements

Le centre de prélèvement est composé de huit **box pour les prélèvements** sanguins. Ces box individuels intègrent un fauteuil de prélèvement confortable.

### Bureau infirmier et postes de soins

Le **bureau infirmier** dispose de quelques postes informatiques pour l'activité de saisie. Ils sont implantés sur une tablette filante et sont connectés au réseau.

La **salle de soins / poste de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle. *La salle suit la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

Le **local de nettoyage-décontamination des chariots** est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

L'**office sale** permet de regrouper le linge sale, les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables dans des contenants adaptés.

Une **réserve** pour le stockage du matériel complète le secteur.

### Ostéodensitométrie

#### Accueil de proximité

Dès lors que le patient est passé par l'accueil de prise de rendez-vous, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente répartie en deux espaces :

- Une **attente patients valides** d'une capacité de 3 places,
- Une **attente patients couchés** d'une capacité d'un brancard.

Un **sanitaire PMR** est positionné à proximité du secteur.

#### Salle ostéodensitométrie

Il est prévu deux **salles d'ostéodensitométrie** ainsi que deux **cabines** pour permettre aux patients de se changer.

### Plateau ETP

### **Accueil de proximité**

Dès lors que le patient est passé par l'accueil de prise de rendez-vous, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente composée d'une **attente patients valides** d'une capacité de 4 places,

Un **sanitaire PMR** est positionné à proximité de la zone d'attente.

### **Salles ETP**

Ce secteur regroupe un ensemble de salles répondant aux standards des espaces tertiaires et pouvant accueillir deux sièges en vis-à-vis du praticien. Il est composé comme suit de :

- 4 **salles ETP de néphrologie**,
- 3 **salles ETP de diabétologie**,
- 3 **bureaux nutrition et IPA**.

### **Salles réunions ETP**

Ce secteur regroupe un ensemble de salles de réunion équipées de tables et de chaises. Elles disposent d'un vidéoprojecteur. Les salles de réunion se décomposent de la façon suivante :

- 1 **salle de réunion de néphrologie** pouvant accueillir de 10 à 12 patients,
- 1 **salle de réunion de diabétologie** pouvant accueillir 8 patients,
- 1 **salle de réunion de nutrition** pouvant accueillir 8 patients.

## **Unité de Médecine Ambulatoire – principes génériques à tous les UMA**

**Ce descriptif est valable pour chaque Unité de Médecine Ambulatoire du CHRU.**

Dans ce bâtiment, il est prévu 27 places pour l'UMA digestif et 27 places pour l'UMA neurologie, tête, cou. Chaque UMA est positionnée à proximité du secteur de consultations de la même spécialité.

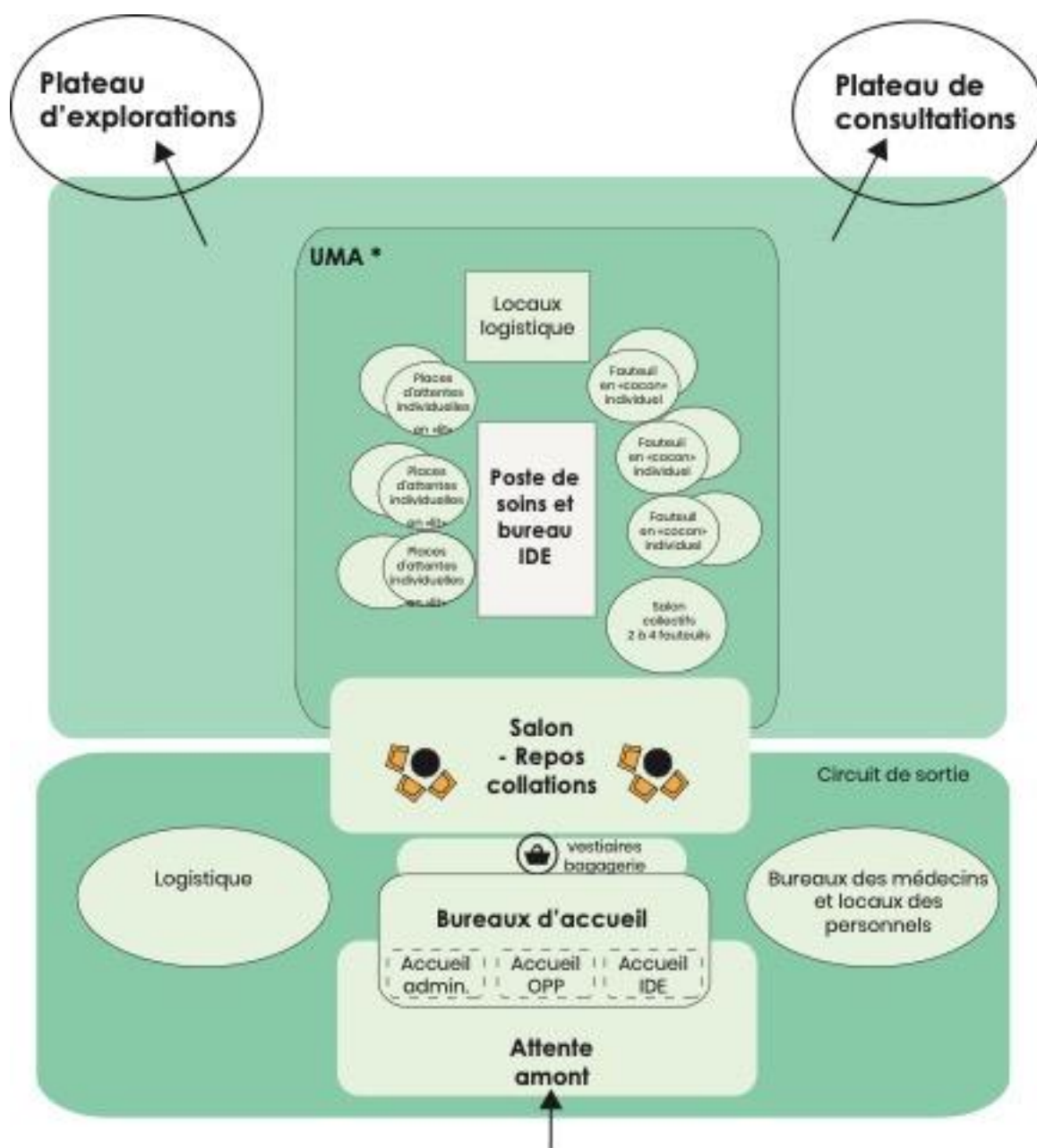
Les UMA prennent en charge les personnes bénéficiant de plusieurs actes réalisés sur la même journée, demi-journée, voire quart de journée : soins, consultations, explorations fonctionnelles...

C'est le médecin référent de chaque spécialité qui organise une hospitalisation de jour pour le patient.

L'UMA réalise les bilans diagnostics et les évaluations nécessaires et met en œuvre des traitements justifiant une surveillance rapprochée (chimiothérapie, biothérapie, ...).

L'UMA doit être réfléchie et aménagée afin que le circuit soit une marche en avant.





\* Nombre de places et proportion entre fauteuils, lits et salon variable par UMA.  
Cf. tableau des surfaces

Schéma fonctionnel : NBH – Centre de médecine ambulatoire



## Unité de Médecine Ambulatoire digestif

il est prévu 27 places pour l'UMA digestif et 27 places pour l'UMA neurologie, tête, cou. Chaque UMA est positionnée à proximité du secteur de consultations de la même spécialité.

### Circuit d'entrée

Les patients sont invités à prendre place dans un espace **d'attente amont** afin de laisser le temps au personnel de réaliser l'accueil. Cet espace peut accueillir une dizaine ou une quinzaine de patients (variable selon les UMA) et régule ainsi le parcours patient. La zone permet de créer un espace tampon entre l'arrivée du patient et sa prise en charge. Les assises sont disposées de manière à offrir du calme et des conditions d'attente confortables aux patients. Deux espaces pourront être particulièrement isolés de manière à accueillir des patients en fauteuil ou en brancards particulièrement fatigués ou affaiblis, et d'éviter une trop grande proximité entre les patients.

Les matériaux et les couleurs choisis pour cet espace devront apporter un sentiment de confort. L'acoustique fera l'objet d'un traitement particulier afin de maintenir un environnement calme et de garantir la confidentialité des échanges.

Ce secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires composé de :

- 1 **bureau d'accueil administratif** équipé d'un espace reprographie,
- 1 **bureau OPP**,
- 1 **bureau d'accueil IDE**.

Une fois invités à commencer leur parcours, les patients passent de l'attente amont aux **casiers** où ils pourront déposer leurs effets personnels.

Deux **sanitaires patients** sont positionnés à proximité.

### UMA diagnostic

Le **salon parcours diagnostic** dispose de 12 places en fauteuil. Ces derniers doivent être confortables et des cloisons permettent de préserver la confidentialité des patients tout en assurant des larges vues pour le personnel.

La **salle de repas** permet aux patients, durant leur parcours, de se restaurer dans un espace dédié.

Un meuble réfrigéré avec vitrine permettra au personnel de présenter les produits de collation, qui sont ainsi placés en libre-service pour les patients.

### UMA thérapeutique

Il est prévu un **bureau IDE de coordination** qui répond aux standards des espaces tertiaires.

Le **poste de soins** se compose de deux espaces attenants et communicants, avec :

- Un bureau de travail équipé d'un ou deux postes de travail (cf. fiche technique),
- Un poste de soins, avec paillasse propres et sales.

Depuis ces deux salles, le personnel dispose d'une large vue vers les box tout en assurant la confidentialité du patient.

Des soins étant effectués au fauteuil ou au lit, toutes les places sont individuelles, dans des espaces totalement cloisonnés.

Les places sont réparties sur deux secteurs :

- Des **fauteuils** positionnés dans 6 boxs individuels,
- Des **lits** positionnés dans 11 boxs individuels.

### **Locaux logistiques**

Une **réserve** pour le stockage du matériel est prévue pour le secteur.

Une **lingerie** est prévue pour ranger le linge propre. Le local doit être situé à proximité des circulations générales et des ascenseurs pour faciliter les livraisons par le personnel logistique.

L'**office sale** permet de regrouper les linges sales, les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables dans des contenants adaptés.

### **Bureaux médecins/internes**

Ce secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires composé de :

- 3 **bureaux doubles**,
- 1 **bureau cadre**,
- 1 **bureau partagé** de 4 postes de travail.

## 5.4.4 Consultations de chirurgie de l'appareil locomoteur

### Principes fonctionnels

Le secteur de Consultations de chirurgie de l'appareil locomoteur accueille des patients PMR pouvant présenter des difficultés de déplacement. Ainsi, il est obligatoirement situé au Rez-de-Chaussée du NBH.

Il profite d'une liaison rapide et lisible vers le module orthopédique de l'imagerie car de nombreux patients effectuent une imagerie avant ou après leur consultation.

Le secteur est aussi en lien avec le camp de base de rééducation Adulte permettant une proximité pour le personnel. Un petit secteur d'appareillage est prévu au sein des consultations de chirurgie.

Un accueil central est organisé pour toutes les consultations de manière à assurer l'accueil et l'orientation des patients et de leurs accompagnants.

À partir de cet accueil, les patients sont orientés vers les salles de consultations, qui sont harmonisées pour une grande souplesse d'usage ou vers le secteur d'appareillage.

### Description de l'ensemble

#### Accueil et prise de rendez-vous

##### Attente « patients »

Le patient valide est orienté vers une **zone d'attente** liée à son secteur spécifique de prise en charge et équipé avec du mobilier adapté (accoudoirs, repose-jambes et assises rehaussées). Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Deux **groupes sanitaires PMR** sont positionnés à proximité de la zone d'attente.

Il est également prévu une **réserve pour les fauteuils roulants et les brancards**.

##### Accueil - Secrétariat - Programmation

Après le passage au service des admissions, le patient se présente à la banque d'enregistrement qui assure la ventilation des patients vers les différentes salles d'attente en vue de sa consultation auprès du praticien.

Il est composé de 2 **banques d'enregistrement et de traitement** ouverts mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de

préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 2 à 3 sièges et à l'arrière des bureaux prennent place une zone en **back-office**.

Le secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires et se composent de :

- Un **bureau pour la prise de rendez-vous téléphonique** équipé de 3 postes de travail,
- Deux **bureaux IDE de parcours** chacun équipés de deux postes de travail,
- Un **bureau cadre** individuel.

Deux **sanitaires personnels** seront positionnés à proximité.

#### **Bureaux réception patients**

Le secteur est également doté d'un **bureau assistante sociale** et d'un **bureau psychologue**. Ces bureaux répondent aux standards des espaces tertiaires et permettent notamment de placer deux sièges en vis-à-vis du personnel pour la tenue d'entretiens en toute confidentialité.

### **Consultations chirurgie orthopédie et traumatologie**

#### **Accueil de proximité**

Dès lors que le patient est passé par l'accueil de prise de rendez-vous, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente répartie en deux espaces :

- Un espace constitué de **4 zones attentes patients valides** d'une capacité de 8 places chacune
- Un espace d'**attente patients couchés** d'une capacité de 4 brancards.

Deux **sanitaires PMR** sont positionnés à proximité des secteurs d'attente.

#### **Consultations de chirurgie ortho et traumatologie**

Les salles de consultation présentées ci-dessous répondent au même principe d'aménagement que les salles de consultations détaillées précédemment dans ce programme.

Le secteur des consultations de chirurgie est doté de 12 **bureaux pour les consultations** d'orthopédie et les consultations post-urgences. Ces 12 bureaux disposeront de portes de communication.

Il est également prévu 5 **bureaux de consultations dédoublables** pour les consultations mains pour doubler la capacité d'accueil en cas de besoin.

Un **bureau infirmier** permet d'effectuer des consultations préalables.

Il est également prévu une **salle de plâtres** pour la pose et les retraits. La salle est composée d'une paillasse avec un large bac d'alimentation en eau qui permettra la préparation des plâtres. Un système de récupération par filtre des éléments solides sera intégré à ce bac. Il sera alimenté en eau chaude et froide. Cette activité générant de la poussière et de l'humidité, l'ensemble des revêtements des sols, murs et plafonds doit donc être parfaitement lisse et lavable.

La salle abrite également un chariot mobile de plâtre.

### **Rééducation**

Les salles du secteur de rééducation se décomposent de la façon suivante :

- Une **salle de kinésithérapie**,
- Une **salle d'appareillage et d'orthèse**.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle devront donc être travaillées en conséquence.

Une **réserve de consommables** complète le secteur de rééducation.

### **Locaux de service**

Le **local de nettoyage-décontamination des charriots** est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Une **réserve de consommables** est également prévue.

### **Locaux logistiques**

Leurs caractéristiques sont décrites au chapitre 5 du présent programme.

## 5.4.5 Consultations de neurologie, neurochirurgie, neuroradiologie, douleur et explorations fonctionnelles

### Principes fonctionnels

Le secteur de consultations de neurologie, neurochirurgie, neuroradiologie & douleur est contiguë à l'UMA de neurologie- tête- cou de manière à créer un centre ambulatoire complet.

Ce centre ambulatoire est en liaison étroite avec :

- La zone mixte adultes et enfants du BFME qui comporte la majorité des salles d'exploration fonctionnelles du pôle (ECG, salles d'audiométrie...) dont les équipements sont mutualisés entre adultes et enfants,
- Le camp de base de rééducation adulte.

Un accueil central est organisé pour toutes les consultations de manière à assurer l'accueil et l'orientation.

Les salles de consultations sont toutes harmonisées pour assurer une forte souplesse d'usage.

L'ensemble est complété de bureaux paramédicaux (psychologues, diététiciennes) pour avoir une prise en charge complète des patients qui sont suivis pour des pathologies souvent lourdes.

### Description de l'ensemble

#### Accueil et prise de rendez-vous

##### Attente « patients »

À la suite du passage à l'accueil général du bâtiment, le patient valide est orienté vers une **zone d'attente** avec sièges et tables basses. Il est prévu une **zone d'attente patients couchés** d'une capacité de 2 brancards. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Deux **groupes sanitaires** sont positionnés à proximité de la zone d'attente.

Il est prévu une **réserve pour les fauteuils roulants et les brancards**.

##### Accueil - Secrétariat - Programmation

Le secrétariat médical assure la gestion du secteur. Il gère la prise de rendez-vous, l'enregistrement, l'orientation du patient dans le cadre de son parcours. Il est composé de :

- 1 **box d'enregistrement et de traitement**,
- 2 **bureaux OPP** individuels afin de recevoir le patient et assurer la confidentialité lors de l'entretien,

Les banques et bureaux OPP sont des bureaux d'entretien ouverts mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 2 à 3 sièges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau.

À l'arrière des bureaux prennent place une zone en **back-office** pour la reprographie et le stockage des fournitures.

Il est également prévu un **bureau cadre**.

Deux **sanitaires personnels** seront positionnés à proximité.

## Consultations secteurs neurologie, neurochirurgie et neuroradiologie

### Accueil de proximité

Dès lors que le patient est passé par l'accueil, il sera dirigé vers l'accueil de proximité qui constitue une zone d'attente répartie en deux espaces :

- Un espace constitué de 3 zones d'**attentes patients valides** d'une capacité de 12 places chacune,
- Une **attente patients couchés** d'une capacité de deux brancards.

Deux **sanitaires PMR** sont positionnés à proximité du secteur d'attente.

### Consultations

Ce secteur regroupe 18 **bureaux de consultations polyvalents** qui répondent aux caractéristiques des salles de consultations détaillées précédemment dans ce programme.

Un **bureau infirmier** permet d'effectuer des accueils et des préconsultations infirmiers.

Une **salle de prélèvements et de pansement** est prévue à proximité du bureau infirmier. Elle intègre un fauteuil de prélèvement confortable et est aisément accessible depuis les salles de consultation mais permet également un transfert rapide des prélèvements vers le pneumatique.

Le **local de nettoyage-décontamination des chariots** est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

### **Secteur douleur**

Le secteur douleur est composé de 2 bureaux de consultations relaxation et d'un bureau psychologue semblable aux espaces tertiaires précédemment définis.

### **Bureaux des psychologues**

Le secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires. Il se compose de :

- 10 **bureaux psychologues et neuropsychologues** d'un poste de travail,
- 1 **bureau diététicienne** d'un poste de travail.

### **Locaux supports et personnel**

Les caractéristiques des locaux supports et personnel sont décrites au chapitre 5 du présent programme.



## 5.4.6 Unité de Médecine Ambulatoire neurologie, tête et cou

### Principes fonctionnels

L'UMA parcours neurologie, tête, cou accueille des patients admis en hôpital de jour (médecine). Il est localisé en continuité des consultations de neurologie & neurochirurgie & neuroradiologie de manière à former un centre ambulatoire complet.

Le parcours des patients admis en UMA induit l'usage de fonctions extérieures à l'UMA lors de la demi-journée ou la journée d'hospitalisation. Ainsi, l'UMA est en liaison avec :

- Les consultations de neurologie,
- La zone mixte qui abrite des équipements d'explorations fonctionnels de type EEG, partagés adultes et enfants,
- Le camp de base de rééducation adulte,
- Le module neuro d'imagerie diagnostic (du BMT).

Les patients admis en UMA de neurologie sont souvent des patients relativement lourds.

Ainsi, les places de l'UMA sont toutes individuelles et majoritairement en lit.

Après passage par le secteur administratif, l'UMA d'une capacité totale de 27 places, est organisée en 2 secteurs de 14 et 13 places, chacun disposant d'un bureau infirmier et d'une salle de soins depuis lesquels les personnels ont vu sur les places.

Un secteur de kinésithérapie et de rééducation permet des actes sur place, au sein de l'UMA, afin d'éviter de déplacer les patients les plus lourds vers le camp de base de rééducation adulte.

### Description de l'ensemble

#### Accueil et prise de rendez-vous

Après leur passage à l'accueil – secrétariat, les patients sont invités à prendre place dans un **salon d'attente**. Cet espace peut accueillir jusqu'à 5 patients et régule la capacité de prise en charge et le parcours patient. La zone permet de créer un espace tampon entre l'arrivée du patient et sa prise en charge.

Ce secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires composé de :

- 2 **bureaux d'accueil secrétariat** aménagé d'un poste de travail,
- 1 **bureau OPP** de deux postes de travail,
- 1 **bureau infirmière de rappel** d'un poste de travail.

## UMA

**L'unité dispose de deux secteurs aux caractéristiques et à l'organisation identiques, le secteur ne sera décrit qu'une seule fois mais est valable pour les deux secteurs.**

### Secteurs 1 et 2

Un **bureau infirmier** permet d'effectuer des accueils et des préconsultations.

À proximité du bureau infirmier est positionné un **poste de soins - salle de soins** qui répond aux caractéristiques définies dans les principes communs à tous les plots

Tous les patients profitent de structures individuelles. Les 2 secteurs se composent chacun de :

- 3 places en box individuels avec fauteuil
- 11 places en chambre individuelle (avec douche et sanitaire) avec lits pour le secteur 1 / 10 places pour le secteur 2

### Salles communes aux deux secteurs

Les deux secteurs de l'unité partagent des espaces communs, qui sont :

- Une **salle d'ETP** d'une capacité de 8 places,
- Une grande **salle de kinésithérapie**,
- Une **salle de kinésithérapie** avec prise en charge en petit groupe,
- Une **salle de kinésithérapie** avec prise en charge individuelle.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions devront donc être travaillées en conséquence.

Il est également prévu une **réserve pour le matériel** et une **cabine de douche**.

### Locaux du personnel

Ce secteur regroupe un ensemble de bureaux répondant aux standards des espaces tertiaires composé de :

- 1 **bureau « cadre »**,
- 1 **bureau « internes »** de 4 postes de travail,
- 1 **bureau « externes »** de 5 à 6 postes de travail.

### Locaux supports et personnel

Les caractéristiques des locaux supports et personnel sont décrites au chapitre 5 du présent programme.

## 5.4.7 Consultations d'ophtalmologie

### Principes fonctionnels

L'ophtalmologie constitue un secteur de consultations et de soins totalement indépendant des autres entités. Il est ainsi possible, en cas de besoin d'envisager une localisation au R+1 du NBH.

L'ophtalmologie dispose d'un large secteur d'accueil et de gestion des RDV.

Les locaux sont ensuite organisés par grand secteur avec des attentes de proximité par segment d'activités :

- Consultations d'urgences et non programmées ;
- Consultations pédiatriques ;
- Consultations et explorations fonctionnelles adultes ;
- Salles techniques.

Un bloc de gestes externes avec deux salles complète l'ensemble.

Toutes les salles sont équipées avec du matériel à demeure, et sont donc spécialisées.

Les salles de consultations auront des aménagements harmonisés de manière à assurer une certaine flexibilité des occupations. Toutes les salles seront équipées de lumières artificielles sur variateur commandable par télécommande et depuis le poste du praticien.

Si la salle dispose d'une fenêtre, un store occultable à noir total sera prévu pour bloquer toute entrée de lumière. Il sera lui aussi télécommandé depuis le poste du praticien.

## Schéma fonctionnel

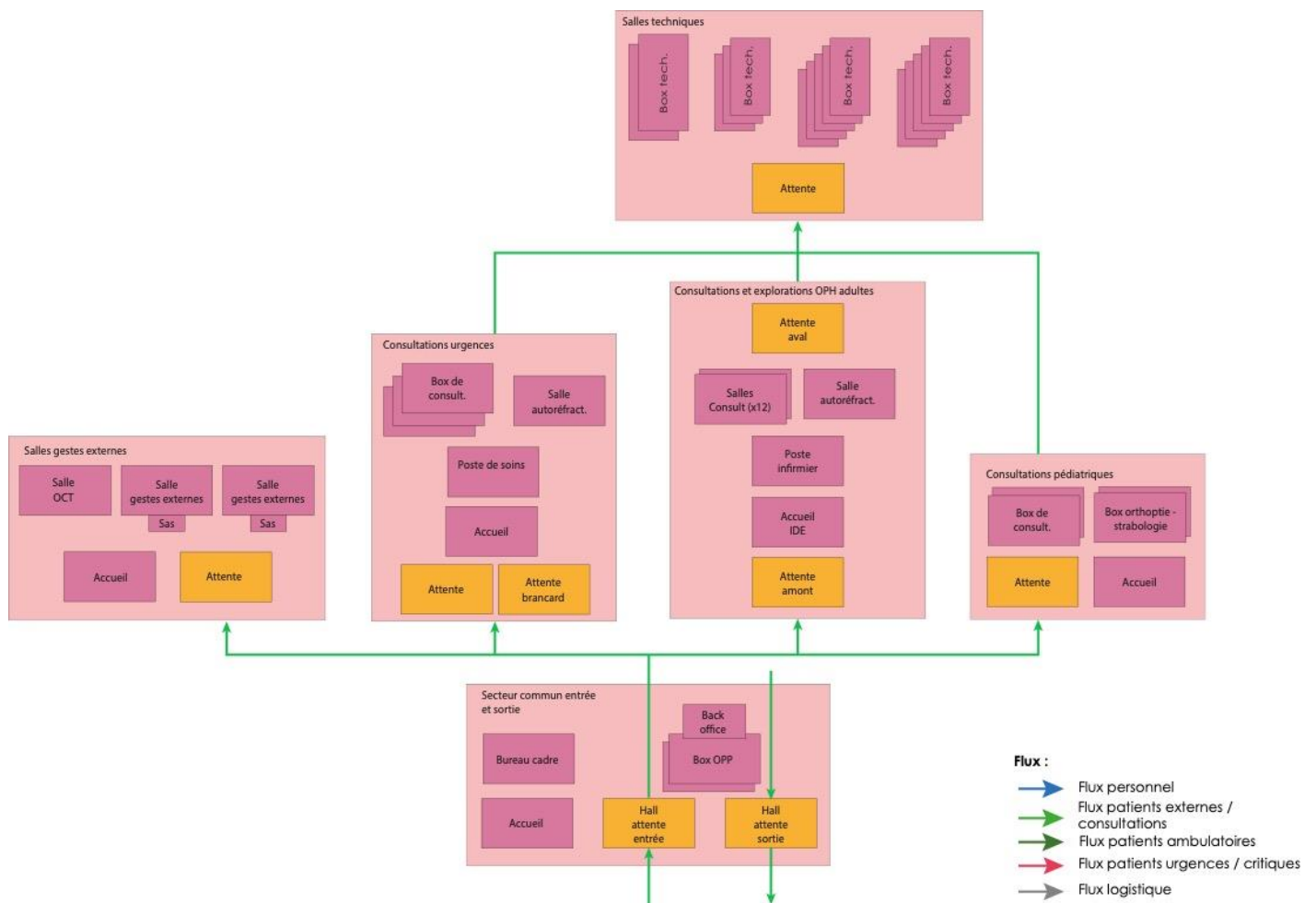


Schéma fonctionnel : NBH – Consultation ophtalmologie

## Description de l'ensemble

### Accueil et prise de rendez-vous

#### Entrée des patients

À la suite du passage par l'accueil général du bâtiment, le patient valide est orienté vers une salle d'attente. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Depuis l'**attente d'entrée**, un circuit de type marche en avant est prévu vers les différentes salles de consultation et techniques.

#### Sortie des patients

A l'issue de la consultation, les patients sont dirigés vers un espace d'**attente sortie**, situé proche des locaux d'accueil afin d'envisager les suites à donner.

### **Secteur commun entrée et sortie**

Ce secteur assure la gestion. Il gère la prise de rendez-vous, l'enregistrement, l'orientation et le parcours des patients. Il est composé de :

- 2 **banques d'accueils** équipés d'un poste travail chacun,
- 2 **bureaux OPP**,

Les banques et bureaux OPP sont des bureaux d'entretien ouverts mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 2 à 3 sièges.

À l'arrière des bureaux, prend place une zone en **back-office** pour la reprographie et le stockage des fournitures.

Il est également prévu un **bureau cadre**.

Deux **sanitaires personnels** seront positionnés à proximité.

### **Locaux supports patients**

Deux **groupes sanitaires** sont positionnés à proximité des zones d'attentes.

Il est également prévu une **réserve pour les fauteuils roulants et les brancards**.

## **Consultations d'ophtalmologie**

### **Consultations d'urgences**

Un **bureau IDE d'accueil et d'orientation** marque l'entrée des consultations d'urgences. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peut s'installer un membre du personnel équipé d'un poste informatique.

Une **zone d'attente valide** d'une capacité de 3 places est située à proximité ainsi qu'une **zone d'attente pour un brancard**. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Le **poste de soins** répond aux caractéristiques précédemment définis dans ce programme pour ce type de local comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Le secteur est doté de 3 **bureaux de consultations** dont les caractéristiques sont similaires aux salles de consultations précédemment décrites. Les bureaux doivent avoir une longueur de 6m.

Une salle accueillant un **autoréfractomètre** est également prévue. Cette salle accueille un matériel spécifique, ses dimensions devront donc être travaillées en conséquence.

### **Consultations pédiatriques**

Une **zone d'attente** est présente où des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte. Il est prévu deux **sanitaires enfants** à proximité de la zone d'attente.

Un **accueil** marque l'entrée des consultations pédiatriques. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peut s'installer un membre du personnel équipé d'un poste informatique.

Le secteur est doté de 2 **bureaux de consultations** dont les caractéristiques sont similaires aux salles de consultations précédemment décrites. Il est également prévu 2 **bureaux de consultation orthoptie et strabologie** d'une longueur de 6m. minimum pour assurer certains tests à distance.

**Cette zone « pédiatrique » doit avoir un accès facilité avec le secteur pédiatrique localisé dans le BFME.**

### **Consultations et explorations ophtalmologies adultes**

Le secteur dispose d'une **attente amont** d'une capacité de 18 sièges et quelques tables basses. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Deux **groupes sanitaires** patients sont positionnés à proximité.

Un **bureau IDE d'accueil et d'orientation** marque l'entrée du secteur. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peut s'installer un membre du personnel équipé d'un poste informatique.

Le **poste de soins** répond aux caractéristiques précédemment définis dans ce programme pour ce type de local comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Le secteur est doté de 12 **bureaux de consultations d'ophtalmologie** dont les caractéristiques sont similaires aux salles de consultations précédemment décrites.

Après leur consultation, les patients sont dirigés vers une **attente aval**.

### **Salles techniques**

Le secteur technique dispose de deux zones d'**attente patients valides** d'une capacité d'une quinzaine de personnes chacune.

Deux **groupes sanitaires patients** seront positionnés à proximité des zones d'attente.

Les salles techniques se décomposent de la façon suivante :

- Une **salle autoréfractomètre**,
- Deux **salles laser**,
- Une **salle d'écho-biométrie** dotée de deux équipements,
- Une **salle de topographie cornéenne**,
- Une **salle de flare-micropérimétrie**,
- Une **salle d'angiographie** avec un brancard et un chariot d'urgence,
- Une **salle de rétinographie**,
- Deux **salles OCT**,
- Deux **salles champs visuels**,
- Une **salle champs visuels et vision des couleurs**,
- Une **salle lancaster adultes**,
- Une **salle d'électrophysiologie**.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle sont donc en conséquence sur le tableau des surfaces.

### Salles de gestes externes

Le secteur des salles de gestes externe dispose d'une **attente patients valides** d'une capacité de 15 à 20 personnes pour accueillir les patients et leurs accompagnants.

Un **bureau IDE d'accueil et d'orientation** marque l'entrée du secteur. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peut s'installer un membre du personnel équipé d'un poste informatique.

Le secteur dispose de deux **salles de gestes externes** attenantes. Elles permettent au personnel médical de réaliser des examens ainsi que des soins qui nécessitent un environnement aseptisé et des équipements particuliers.

Chacune de ces salles dispose d'un sas d'accès de manière à contrôler l'asepsie de l'air indispensable au déroulé des interventions.

Le secteur dispose également d'une **salle OCT**.

### Locaux du personnel et logistiques

**Les locaux du personnel et logistique à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

|

## 5.4.8 Consultations ORL, de chirurgie maxillo-faciale et d'explorations fonctionnelles

### Principes fonctionnels

Le secteur de consultations ORL, de chirurgie maxillo-faciale regroupe des salles de consultations standard et quelques salles d'explorations fonctionnelles.

Plusieurs salles d'exploration de la spécialité sont positionnées en zone mixte adultes / enfants.

Ainsi, les consultations ORL et maxillo-faciale doivent avoir un accès direct et facilité vers la zone mixte située entre le NBH et le BFME regroupant des salles techniques mutualisées.

### Description de l'ensemble

#### Accueil et prise de rendez-vous

##### Accueil « patients »

Après passage à l'accueil général du bâtiment, le patient valide est orienté vers une salle **d'attente** avec sièges et tables basses. Il est également prévu une **zone d'attente patients couchés** d'une capacité de 2 brancards. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte.

Deux **groupes sanitaires** sont positionnés à proximité de la zone d'attente.

Il est prévu une **réserve pour les fauteuils roulants et les brancards**.

##### Accueil - Secrétariat - Programmation

Le secrétariat médical assure la gestion du secteur. Il gère la prise de rendez-vous, l'enregistrement, le parcours et l'orientation des patients. Il est composé de :

- 1 **banque d'enregistrement et de traitement**,
- 2 **bureaux OPP**,

Les boxes et bureaux OPP sont des bureaux d'entretien ouverts mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 2 à 3 sièges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau.



À l'arrière des bureaux, une zone en **back-office** pour la reprographie et le stockage des fournitures est prévue.

Il est également prévu un **bureau cadre**.

Deux **sanitaires personnels** seront positionnés à proximité.

#### **Bureaux d'entretien spécifiques**

Le secteur est également doté d'un **bureau psychologue (bureau d'annonce)** et d'un **bureau orthophoniste**. Ces bureaux répondent aux standards des espaces tertiaires et permettent notamment de placer deux sièges en vis-à-vis du personnel pour la tenue d'entretiens en toute confidentialité.

### **Consultations ORL et de chirurgie maxillo-faciale**

#### **Accueil de proximité**

Dès lors que le patient est passé par l'accueil de prise de rendez-vous, il sera dirigé vers l'accueil de proximité constitué d'une zone d'attente répartie comme suit :

- Un espace constitué de deux **attentes patients valides** d'une capacité de 11 places chacune ;
- Un espace d'**attente patients couchés** d'une capacité de deux brancards.

Deux **sanitaires PMR** sont positionnés à proximité du secteur d'attente.

#### **Consultations**

Ce secteur regroupe 11 **bureaux de consultations** qui répondent aux caractéristiques des salles de consultations détaillées précédemment dans ce programme.

4 **salles de petits soins** sont prévues, elles intègrent chacune un fauteuil confortable et permettent de réaliser des prélèvements et pansements. Elles sont aisément accessibles depuis les salles de consultation mais permettent également un transfert rapide des prélèvements vers le pneumatique.

Un **bureau infirmier** permet d'effectuer des accueils et des pré-consultations.

#### **Explorations fonctionnelles ORL**

Les salles d'explorations fonctionnelles se décomposent de la façon suivante :

- Une **salle pour les tests de vestibulomystagnoscopie**,
- Une **salle pour les photos ORL**,
- Une **salle de Prick test**.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle devront donc être travaillées en conséquence.

Les autres salles d'explorations ORL et maxillo-faciales seront localisées dans la zone mixte permettant de mutualiser les équipements entre enfants et adultes.

## Locaux du personnel et logistiques

**Les locaux du personnel et logistique à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### 5.4.9 Zone d'exploration fonctionnelle mixte adultes/enfants

#### Principes fonctionnels

La zone d'exploration mixte regroupe des modalités d'exploration dont les équipements très spécifiques ne peuvent pas être dupliqués entre adultes et enfants.

Ainsi, cette zone sera accessible depuis les explorations pédiatriques du BFME d'une part et depuis les secteurs ambulatoires du NBH d'autre part, et en particulier depuis le secteur ambulatoire du pôle NTC (neuro, ORL, maxillo-faciale).

Les attentes et les secrétariats liés aux actes de la zone mixte seront réalisés sur les secteurs ambulatoires d'origine des patients : pédiatrie et adultes.

Une attente centrale est créée pour l'ensemble de l'entité, en séparant les adultes et les enfants (et leurs accompagnants).

Les locaux sont répartis en 4 secteurs avec un croisement entre cohérence fonctionnelle et technique. L'objectif est de regrouper les salles par type de prise en charge, mais aussi par nature de local de manière à créer des trames techniques cohérentes et évolutives.

## Schéma de fonctionnement

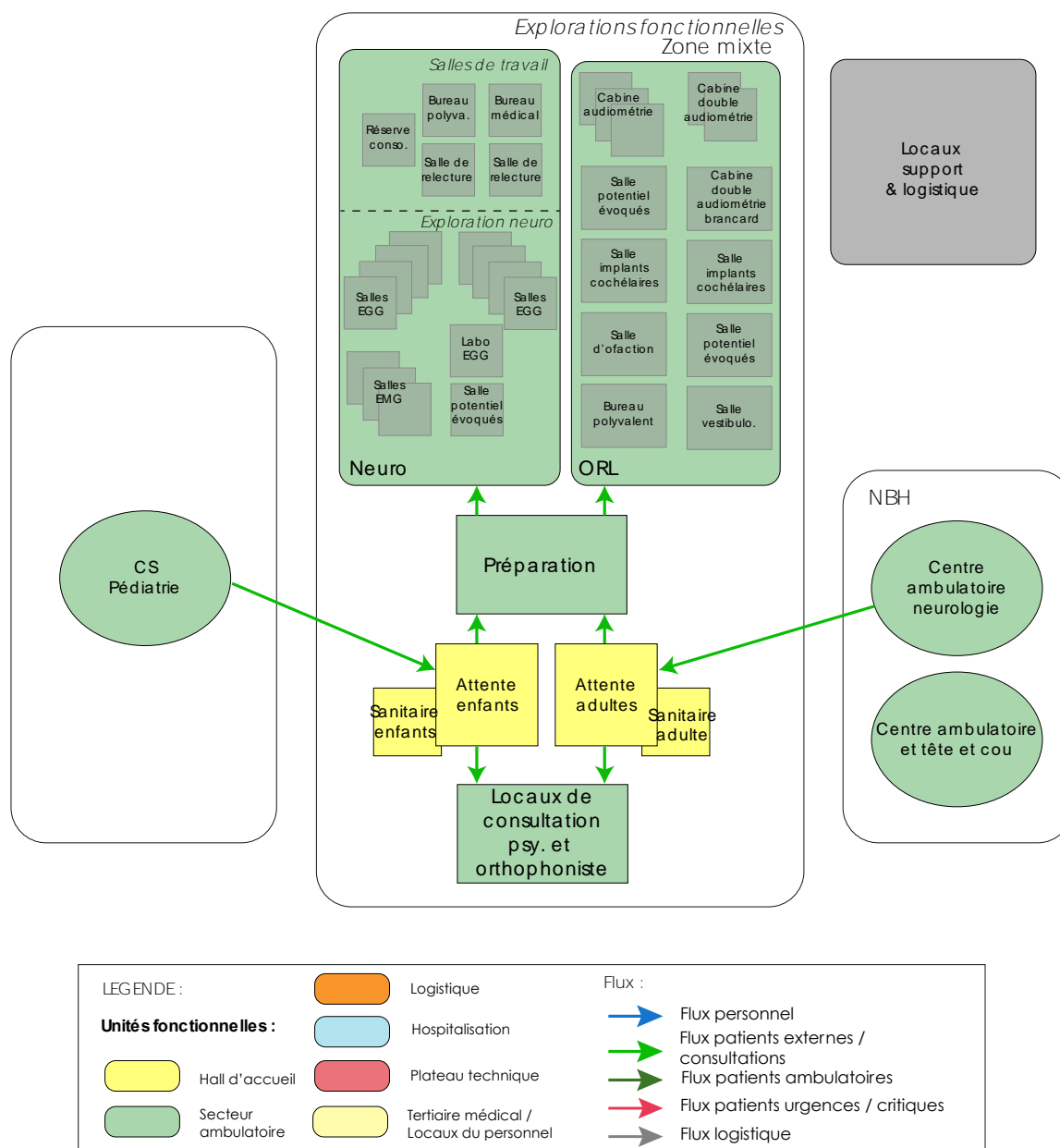


Schéma fonctionnel : BFME- Zone d'exploration mixte adultes/enfants

## Description de l'ensemble

### Explorations fonctionnelles

#### Accueil de proximité

Le patient est dirigé vers une **attente adulte** d'une capacité d'environ 15 places assises associée à un **sanitaire patient accessible aux PMR**.

Une **attente enfants** d'une capacité d'environ 15 places est située à proximité et est également équipée d'un **sanitaire patient accessible aux PMR** ainsi qu'un **sanitaire enfant**. Cet espace est équipé en complément du mobilier classique, d'une zone de jeux au sol, et de sièges bas.

### Locaux de consultation

Il est prévu dans ce secteur de consultations les 4 bureaux suivants :

- Un **bureau de consultation psychologue**,
- Un **bureau de consultation double psychologue enfants**,
- Un **bureau de consultation orthophoniste adultes**,
- Un **bureau de consultation double orthophonistes enfants** avec un jardin d'enfants et des placards.

Ces bureaux répondent aux standards décrits précédemment en termes d'aménagement de bureaux de consultation.

### Locaux de préparation

Il est prévu des locaux de préparation pour certains patients, notamment ceux de neurologie qui nécessitent la pose d'équipements.

Une **salle de shampoing** d'un poste avec une arrivée d'eau chaude et froide et une **salle de collage assise et brancard sont prévus**.

Un **secteur maxillo-facial** avec un fauteuil dentaire commun adulte et enfant et un poste de distribution complète les locaux de préparation.

### Explorations fonctionnelles neurologie

Le patient est ensuite dirigé vers les différentes salles d'explorations fonctionnelles qui se décomposent de la façon suivante :

- 5 **salles EEG pour adultes** (avec brancard),
- 3 **salles EEG pédiatrie** (avec brancard),

- 3 **salles EMG** (avec brancard),
- Une **salle potentiels évoqués** (cage à faraday),
- Un **labo EEG système Biosemi/CRAN**,

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle devront donc être travaillées en conséquence.

Attenant aux salles d'explorations, il est prévu une zone dédiée aux personnels pour la lecture et l'interprétation des explorations, au calme, sans patient. Ce secteur est constitué de :

- Deux **salles de relecture** de 2 postes de travail chacune,
- Un **bureau polyvalent IDE/PDE** de deux postes de travail,
- Un **bureau médical** de deux postes de travail,
- Une **réserve de consommable**.

Ces locaux répondent aux standards des aménagements tertiaires.

### Explorations fonctionnelles ORL

Le patient est ensuite dirigé vers les différentes salles d'explorations fonctionnelles qui se décomposent de la façon suivante :

- Trois **cabines d'audiométrie**,
- Deux **cabines double d'audiométrie et de champ libre**,
- Une **cabine double d'audiométrie** (avec brancard),
- Une **salle potentiels évoqués** (cage à faraday),
- Une **salle vestibulométrie** (avec fauteuil). Cette salle est équipée d'un mur libre blanc de 5m. de large sur lequel les tests sont projetés. Le patient regarde le mur sans être gêné dans son champ de vision par tout éléments (porte, fenêtre...),
- Deux **salles d'implants cochléaires**, ces pièces doivent placées dans une zone calme, insonorisée et sonorisée pour permettre un test d'audiométrie
- Une **salle d'olfaction** qui doit être ventilée avec une fenêtre et située en zone mixte,
- Une **réserve de consommables et implants** qui doit être verrouillée.
- Un **bureau polyvalent** de 2 postes.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle devront donc être travaillées en conséquence.

L'aménagement des cabines sont intégrés dans le bâti (et non des cabines achetées au titre de l'équipement, positionnées dans des salles dimensionnées) :

- Pour permettre sans décaissement d'avoir un accès de plain-pied aux zones d'explorations ;

- Pour optimiser l'espace.

Dans cette option, il est indispensable que la conception soit réalisée par un expert du domaine en suivant la norme en vigueur.

Ces espaces, simples comme doubles, sont à placer dans une zone calme, à distance des zones de circulation et d'attente.

Une attention sera portée aux bruits transmis par les systèmes de ventilation / gaines techniques/ bouches d'aération/ conduites de pneumatiques.

Il est à prévoir que l'équipement de la cabine double avec brancard est équivalent à celui des cabines doubles champ libre. Seules les dimensions distinguent ces « cabines », et pour certaines un équipement plus spécifiquement pédiatrique (cabine double avec « train-show »).

Toutes les cabines disposent d'une zone pour l'opérateur, séparée de la zone patient (inclus dans les surfaces de la zone cabine) par une glace sans tain, avec cloison et porte d'isolation phonique correspond à la norme en vigueur pour l'audiométrie clinique. L'équipement d'audiométrie y est dédoublé (un dans la pré-cabine, 1 dans l'espace patient).

### Locaux du personnel et logistiques

**Les locaux du personnel et logistique à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.4.10 Odontologie

### Principes fonctionnels

Le service d'odontologie accueille majoritairement des patients externes en ambulatoire mais assure également la prise en charge odontologique de patients hospitalisés.

Le service se doit d'être facilement accessible :

- depuis le hall d'entrée du bâtiment,
- depuis les déposes-minutes attenantes au BMT.
- depuis les zones d'hospitalisation.

Les installations spécifiques de l'odontologie (aspiration, gestion des eaux usées / séparateurs à amalgames, compression, ...) nécessitent des locaux techniques dédiés (mais pas forcément intégrés au secteur d'odontologie).

## Schéma de fonctionnement

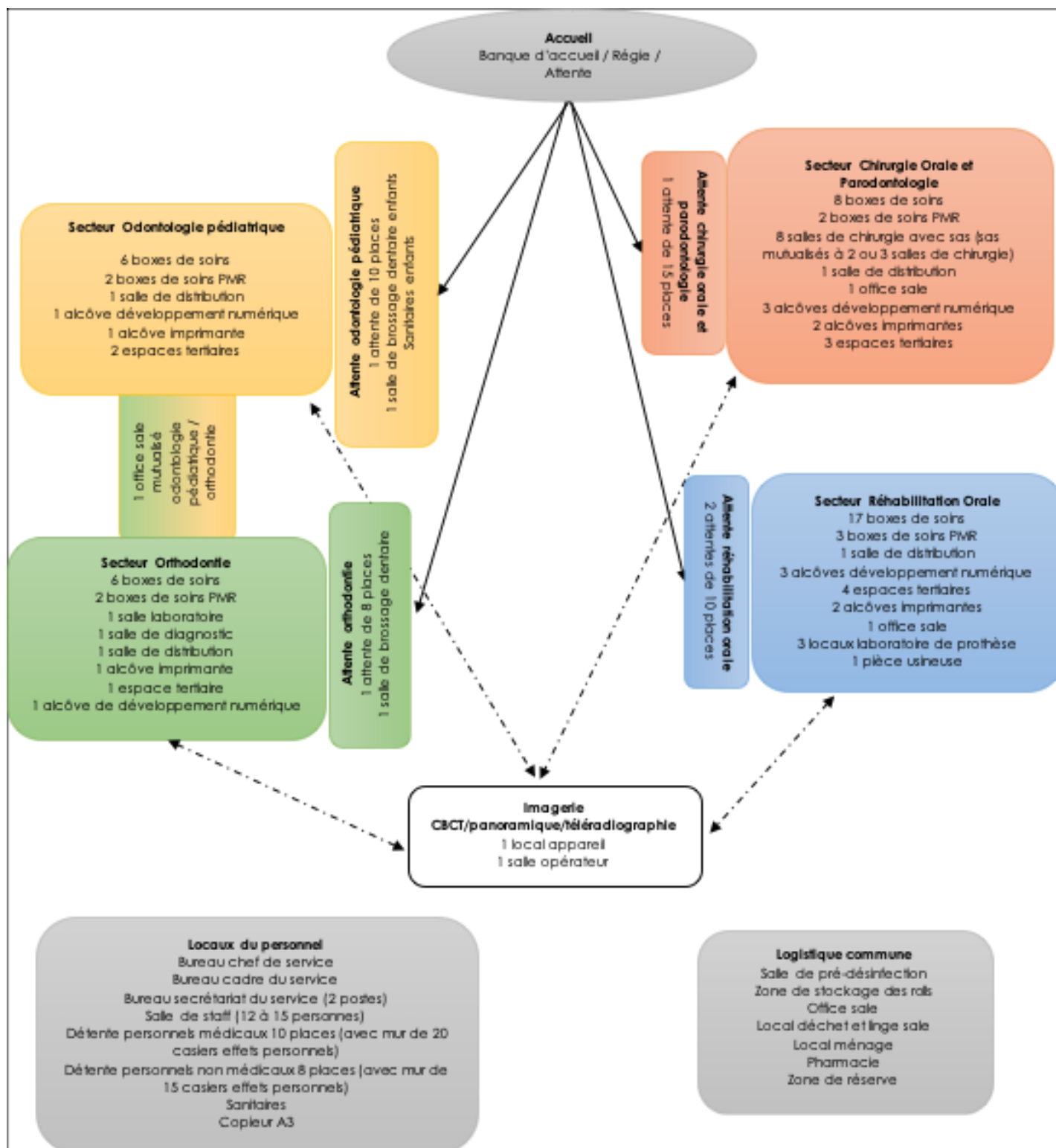


Schéma fonctionnel : BMT - Odontologie



## Principe organisationnel

Le service d'odontologie comportera 54 fauteuils. En complément, les fauteuils seront implantés au sein de l'hôpital de proximité prévu en centre-ville.

Une zone unique assure l'accueil des patients pour enregistrement / vérification des données administratives dans le logiciel métier spécifique odontologie. Le patient est ensuite orienté vers une des quatre zones d'attente en entrée des 4 secteurs envisagés :

1. Secteur de réhabilitation orale,
2. Secteur de chirurgie orale / parodontologie,
3. Secteur d'odontologie pédiatrique
4. Secteur d'orthodontie.

Chacun des quatre secteurs présente systématiquement :

- une zone d'attente de capacité variable,
- des box de soins en nombre variable,
- une salle de distribution,
- des espaces tertiaires en nombre variable,
- une zone en alcôve de développement numérique en nombre variable,
- une alcôve copieur/imprimante en nombre variable,
- un office sale.

Certaines pièces sont spécifiques à chaque secteur : elles sont précisées dans la description détaillée et dans le schéma de fonctionnement.

Un secteur général de logistique (pré-désinfection, réserve, pharmacie, local déchets, stockage rolls et armoires, local ménage) et un secteur de locaux du personnel (espaces détente, bureaux secrétariat / cadre / chef de service, salle de staff, copieur multifonction, sanitaires) sont prévus pour compléter le schéma fonctionnel du service : aucun patient n'entre dans ces secteurs.

## Description de l'ensemble

### Accueil

L'accueil d'odontologie est composé d'un hall et d'espaces d'attente, d'une zone administrative d'accueil, de traitement des rendez-vous, et de gestion des dossiers et formalités administratives.

L'**attente à l'accueil** est une attente administrative de courte durée permettant l'utilisation d'une surface restreinte de 4 à 6 places : l'attente de prise en charge se faisant à proprement parler devant les secteurs de soins. La signalétique permettra au patient de s'orienter vers ladite attente. Les secteurs de soins pourront être distingués

par couleurs avec ensuite un rappel du cheminement au sol. La solution retenue devra aussi permettre aux patients souffrant de déficience visuelle de se repérer sur le plateau de soins.

La **banque d'accueil** est ouverte sur l'attente, elle est adaptée aux personnes handicapées. Elle permet l'installation de 2 agents qui disposent d'une vue sur l'entrée du service et sur l'attente. La banque étant ouverte, quelques règles de sécurité s'imposent, à savoir :

- La hauteur « patient debout » doit être au niveau des visages du personnel d'accueil, imposant donc une banque surélevée.
- La banque doit être conçue comme infranchissable par une personne agressive ; en cas de coup porté par un éventuel agresseur, la distance patient / agent d'accueil doit être suffisante pour qu'il ne puisse atteindre l'agent.
- Une partie abaissée est obligatoire pour l'accueil des PMR, cette partie devant être également sécurisée.
- Les imprimantes devront être encastrées dans le plan de travail sur plateau coulissant pour en faciliter la maintenance. Elles devront arriver à hauteur du plan de travail pour des raisons ergonomiques.

L'éclairage et l'environnement acoustique sont à soigner de façon à participer au bon accueil des patients et à la bonne qualité de vie au travail des agents d'accueil.

La position de l'accueil est telle qu'elle permet d'assurer un contrôle physique de l'accès aux circulations menant aux secteurs de soins.

Les **sanitaires** patients adultes seront regroupés sur cet espace. Le bloc sanitaire intégrera deux blocs distincts homme/femme, adaptés aux personnes à mobilité réduite.

### **Description générale des secteurs de soins**

Sur le plateau, la distinction « circuit des patients » et « circuit logistique » doit être faite.

Le service d'odontologie est organisé en 4 secteurs de soins auxquels il faut ajouter un espace d'imagerie CBCT / panoramique / téléradiographie. Ces secteurs trouvent leur justification dans des activités de soins différentes tant du point de vue des matériels (soins dentaires / chirurgie) que des patients (adultes / enfants).

### **Description d'un box de soins type**

Un box de soins standard est équipé d'un fauteuil de soins dentaires à unit trans-thoracique muni d'un bras d'aspiration. Un fauteuil d'odontologie est autonome en eau (il peut toutefois être raccordé au réseau d'eau de ville pour l'unité de rinçage).

Il requiert une arrivée électrique (230 V, 16 A, 500 W, câble 3 G 2,5 mm<sup>2</sup>) et une arrivée en air comprimé sec et sans huile régulé à 5,5 / 7 bars (tuyau cuivre ou PER ou multicouches, diamètre 10 / 12 mm). Le branchement est possible sur le réseau d'air médical 8 bars.

Au vu des dimensions restreintes des box, l'entrée dans un box de soins se fait par une porte à système de galandage.

En périphérie du fauteuil se trouve une paillasse humide (600 mm de profondeur) équipée d'une cuve et d'un robinet, de meubles sous paillasse avec un module tiroirs et des placards. Les prises électriques et RJ 45 sont situées au-dessus de la paillasse afin de pouvoir y brancher l'ordinateur et les petits équipements électriques nécessaires à l'activité.

Un siège opérateur et un tabouret assistant sont présents de part et d'autre du fauteuil ainsi qu'un guéridon inox à roulettes permettant la disposition du matériel de soin.

Les box de soins sont équipés de tubes RX destinés à la radiographie intrabuccale : en conséquence, le box de soin est fermé et les cloisons des box sont plombées.

L'éclairage précis de la zone d'intervention se fait grâce à des scialytiques solidaires des fauteuils, un éclairage secondaire au-dessus du patient est requis au plafond, tout comme est nécessaire un éclairage au-dessus de la paillasse. EN 12464-1 et DIN 67505 sont les normes en vigueur s'agissant des éclairages de box de soins dentaires.

Un box de soins PMR se distingue du box standard par ses dimensions plus grandes autorisant la prise en charge de patients sur fauteuil ou brancard. Il se distingue aussi par la présence d'une prise SEGA pour l'évacuation du MEOPA. Sinon, il reprend les caractéristiques du box standard.

Un box de chirurgie est équipé d'un fauteuil de soins avec unit en kart à roulettes (dimensions de l'empreinte au sol 368 x 483 mm). Les paillasses y sont sèches (600 mm de profondeur), équipées de prises de courant et de RJ 45. Le lavage chirurgical des mains se fait dans le sas d'entrée de ces box. Tous les box de chirurgie sont équipés d'une prise SEGA pour l'évacuation du MEOPA et du vide médical.

## **Secteur d'orthodontie**

### **Attente**

Il est prévu **une salle d'attente** de 8 places.

Une **salle de brossage de dents** équipée d'un lavabo est attenante à l'espace d'attente.

### Soins

Il est prévu **6 box de soins standards** et **2 box de soins PMR**, soit 8 box de soins fermés au total.

Une **salle de distribution centrale** permet de mettre à disposition les matériels requis pour les différentes prises en charge ; elle est donc équipée de rangements nombreux permettant d'entreposer le matériel stérile, les petits équipements mutualisés, les consommables et le stock tampon des matériels nécessaires au fonctionnement du secteur. Elle se doit également d'être équipée d'un poste informatique, d'un téléphone et d'un système d'interphonie reliant les différentes salles de distribution entre elles et la salle de pré-désinfection. La salle de distribution doit être équipée d'un guichet.

### 1 salle laboratoire est prévue pour les travaux prothétiques orthodontiques.

1 **salle destinée aux diagnostics orthodontiques** autorisant également les staffs avec les internes en orthodontie et les staffs avec les autres disciplines fait aussi partie du secteur. La salle est équipée de tables filantes sur 3 cloisons.

### \*Locaux communs

1 **alcôve copieur / imprimante centralisée** dans le secteur permet l'impression et/ou le scannage de divers documents (prescription, courrier, devis, fiches de recommandation, consentement éclairé, autorisation de soins sur patient mineur, ...).

1 **alcôve de développement centralisée** dans le secteur permet le développement des capteurs ERLM.

1 **espace tertiaire** équipé de tables filantes est prévu afin de permettre aux personnels médicaux de bénéficier d'un espace de rédaction de documents / de conception de plans de traitement ; cet espace tertiaire doit être fermé.

Un **office sale** permet d'entreposer le matériel souillé après utilisation avant d'être dirigé vers la zone de pré-désinfection en zone logistique commune : cet office sale est partagé avec le secteur de soins d'orthodontie.

## Secteur d'odontologie pédiatrique

### Attente

Il est prévu une **salle d'attente** de 10 places.

Des **sanitaires** spécifiques pour enfants sont prévus. Une **salle de brossage de dents** équipée de 3 lavabos à hauteurs différentes est attenante à l'espace d'attente.

### Soins

Il est prévu **6 box de soins standards** et **2 box de soins PMR**, soit 8 box de soins fermés au total.

La spécificité des box de soins d'odontologie pédiatrique est qu'ils sont tous équipés de prises SEGA pour usage du MEOPA.

Une **salle de distribution centrale** permet de mettre à disposition les matériels requis pour les différentes prises en charge ; elle est donc équipée de rangements nombreux permettant d'entreposer le matériel stérile, les petits équipements mutualisés, les consommables et le stock tampon des matériels nécessaires au fonctionnement du secteur. Elle se doit également d'être équipée d'un poste informatique, d'un téléphone et d'un système d'interphonie reliant les différentes salles de distribution entre elles et la salle de pré-désinfection. La salle de distribution doit être équipée d'un guichet.

### Locaux communs

**1 alcôve copieur / imprimante centralisée** dans le secteur permet l'impression et/ou le scannage de divers documents (prescription, courrier, devis, fiches de recommandation, consentement éclairé, autorisation de soins sur patient mineur, ...).

**1 alcôve de développement centralisée** dans le secteur permet le développement des capteurs ERLM.

**2 espaces tertiaires** équipés de tables filantes sont prévus afin de permettre aux personnels médicaux de bénéficier d'un espace de travail de diagnostic / de rédaction de documents / de conception de plans de traitement ; ces espaces tertiaires doivent être fermés.

Un **office sale** permet d'entreposer le matériel souillé après utilisation avant d'être dirigé vers la zone de pré-désinfection en zone logistique commune : cet office sale est partagé avec le secteur de soins d'orthodontie.

## Secteur de réhabilitation orale

### Attente

Il est prévu deux **salles d'attente** de 10 places chacune.

### Soins

Il est prévu **17 box de soins standards** et **3 box de soins PMR**, soit 20 box de soins fermés au total.

Une **salle de distribution centrale** permet de mettre à disposition les matériels requis pour les différentes prises en charge ; elle est donc équipée de rangements nombreux permettant d'entreposer le matériel stérile, les petits équipements mutualisés, les consommables et le stock tampon des matériels nécessaires au fonctionnement du secteur. Elle se doit également d'être équipée d'un poste informatique, d'un

téléphone et d'un système d'interphonie reliant les différentes salles de distribution entre elles et la salle de pré-désinfection. La salle de distribution doit être équipée d'un guichet.

Trois pièces sont destinées à l'activité de **laboratoire de prothèses** : ces pièces doivent communiquer entre elles ; cette zone de laboratoire du secteur est dévolue aux travaux de conception, de réalisation et de réparation de prothèses. Sont requis : l'air comprimé, 4 postes de travail équipés avec système de ventilation approprié aux vapeurs et poussières dégagées, 1 poste de sablage, 2 postes de grattage, 1 poste de polissage, 2 paillasse humides pour coulage et adaptation (taille) de plâtre avec point d'eau et évacuation avec bac de décantation adapté au plâtre, mobilier fermé pour rangements et stockage.

Une **pièce accueillant les usineuses** complète l'activité de laboratoire de prothèses.

### Locaux communs

**3 alcôves de développement numérique** idéalement réparties de façon harmonieuse dans le secteur permettent le développement des capteurs ERLM.

**2 alcôves copieur / imprimante** elles-aussi idéalement réparties de façon harmonieuse dans le secteur permettent l'impression et/ou le scannage de divers documents (prescription, courrier, devis, fiches de recommandation, consentement éclairé, ...).

**4 espaces tertiaires** équipés de tables filantes sont prévus afin de permettre aux personnels médicaux de bénéficier d'un espace de travail / de diagnostic / de rédaction de documents / de conception de plans de traitement ; ces espaces tertiaires doivent être fermés.

Un **office sale** permet d'entreposer le matériel souillé après utilisation avant d'être dirigé vers la zone de pré-désinfection en zone logistique commune.

## Secteur de chirurgie orale / parodontologie

### Attente

Il est prévu une salle d'**attente** de 15 places.

### Secteurs 1 & 2

Il est prévu pour les secteurs 1 et 2 :

- **8 box de soins standards,**
- **2 box de soins PMR.**
- **8 salles de chirurgie avec sas d'entrée,** le sas d'entrée pouvant être mutualisé à 2 ou 3 salles.

Chaque sas permet le lavage des mains, le rangement de matériel chirurgical et le rangement des EPI.

Le secteur de chirurgie orale / parodontologie comprend donc un total de 18 box fermés.

### **Locaux communs**

Une **salle de distribution centrale** permet de mettre à disposition les matériels requis pour les différentes prises en charge ; elle est donc équipée de rangements nombreux permettant d'entreposer le matériel stérile, les petits équipements mutualisés, les consommables et le stock tampon des matériels nécessaires au fonctionnement du secteur. Elle se doit également d'être équipée d'un poste informatique, d'un téléphone et d'un système d'interphonie reliant les différentes salles de distribution entre elles et la salle de pré-désinfection. La salle de distribution doit être équipée d'un guichet.

**2 alcôves copieur / imprimante** elles aussi idéalement réparties de façon harmonieuse dans le secteur permettent l'impression et/ou le scannage de divers documents (prescription, courrier, devis, fiches de recommandation, consentement éclairé, ...).

**3 alcôves de développement numérique** idéalement réparties de façon harmonieuse dans le secteur permettent le développement des capteurs ERLM.

**3 espaces tertiaires** équipés de tables filantes sont prévus afin de permettre aux personnels médicaux de bénéficier d'un espace de travail / de diagnostic / de rédaction de documents / de conception de plans de traitement ; ces espaces tertiaires doivent être fermés.

Un **office sale** permet d'entreposer le matériel souillé après utilisation avant d'être dirigé vers la zone de pré-désinfection en zone logistique commune.

### **Secteur imagerie**

Le **local imagerie** accueille la machine à CBCT / radiographie panoramique / téléradiographie face et profil. Les patients se rendent dans cette zone accompagnée d'un praticien depuis l'un des 4 secteurs de soins.

La zone est composée de 2 pièces adjacentes : l'une pour le **manipulateur**, l'autre pour la machine et le patient. Les cloisons du local machine doivent être plombées. La cloison entre les deux pièces est munie d'un oculus avec vitre plombée permettant la surveillance du patient par l'opérateur.

Ces locaux peuvent être borgnes.

### Logistique commune

Sur le plateau, la distinction « circuit des patients » et « circuit logistique » doit être faite.

### Salle de pré-désinfection

La **salle de pré-désinfection** est destinée à réceptionner les chariots de bacs de désinfection contenant les matériels souillés émanant des 4 secteurs de soins. Les bacs une fois déchargés, les matériels connaissent un prétraitement manuel ou en machine : ils sont brossés / passés aux ultrasons et rincés ou passés en laveur puis triés / conditionnés de façon à reconstituer les sets d'intervention. Le matériel pré-désinfecté est entreposé dans des bacs qui sont insérés dans les armoires de transport, elles-mêmes en attente dans un sas dédié avant départ pour la stérilisation centralisée via AGS à la gare AGS sale de la stérilisation.

Tous les bacs remplis de la solution désinfectante sont vidés et rincés sur une paillasse humide, un vidoir équipé d'un robinet fileté et une pompe de vidange sont installés à proximité. Ladite paillasse humide est lisse, sans joint, avec deux points d'eau munis d'une douchette et intègre deux éviers double bacs à hauteur variable alimentés en eau froide et chaude. Un siphon de sol est aménagé au point bas du plancher en dévers pour permettre l'évacuation des eaux. Le nettoyage et la désinfection des chariots de transport et des guéridons de soins sont également assurés dans cette zone. La salle de pré-désinfection bénéficie donc d'un revêtement mural et d'un sol hydrofuge.

L'équipement de la salle comprend deux laveurs-désinfecteurs, deux bacs à ultrasons, une borne de dilution, un poste informatique équipé d'une « douchette » centralisant les données de suivi des matériels et d'un téléphone. La salle est également équipée d'un système d'interphonie la reliant aux différentes salles de distribution.

Une desserte de travail sur roues (empreinte au sol d'environ 80 x 160 cm) équipée d'une loupe grossissante sur bras articulé constitue l'espace de reconstitution des sets d'intervention selon une fiche d'inventaire listant l'ensemble du matériel.

Des meubles de rangement sont à prévoir pour le stockage du réassort.

### Local de stockage

Ce local est destiné à stocker les chariots et les bacs de **pré-désinfection** vides ainsi que les armoires de transport vides de façon à ne pas empiéter les couloirs de circulation et les zones d'activité. Ce local peut être borgne.

### Réserve

La **réserve** est destinée à regrouper les produits hôteliers, le linge à usage unique, les obus de MEOPA, les consommables de l'odontologie et les produits de désinfection des circuits d'eau et d'aspiration des fauteuils de soins. La gestion de la réserve est assurée par le référent logistique tandis que l'approvisionnement des salles de distribution sera assuré par les aides-soignantes. Ce local peut être borgne.



### **Pharmacie et dispositifs médicaux**

Le local est destiné à accueillir une armoire à pharmacie regroupant les médicaments, une armoire à produits inflammables (SHA, gaz / solution pour test au froid, alcool, povidone iodée alcoolique, ...) et des étagères murales de 5 à 6 niveaux optimisant le rangement linéaire de dispositifs médicaux et de matériel à usage unique.

La **pharmacie** est équipée d'une gare pneumatique pour l'arrivée de médicaments et le départ de prélèvements.

Ce local peut être borgne.

### **Local déchets**

Le **local déchets** centralise les déchets d'activité du service stockés dans des containers ainsi qu'un bac stockant les linges souillés du service. Ce local peut être borgne.

### **Local ménage**

Le **local ménage** est à disposition des équipes de nettoyage, le local comprend des étagères pour le stockage des produits d'entretien et un emplacement au sol pour le chariot de ménage et l'autolaveuse. Le local peut être borgne. Il est équipé d'un point d'eau et d'une vasque profonde avec grille repose-seau pour remplissage / vidange des seaux. Il bénéficie d'un revêtement mural et d'un sol hydrofuge. Ce local peut être borgne.

### **Locaux techniques**

Des **locaux techniques** spécifiques pour l'odontologie sont prévus.

Du fait des besoins d'alimentation et d'évacuation spécifiques des fauteuils d'odontologie, ces locaux techniques doivent être positionnés au sous-sol du BMT.

Deux locaux sont requis avec alimentation en courant triphasé, une évacuation des eaux usées (eaux d'aspiration, séparateurs à amalgame), une évacuation de l'air vicié, l'air, l'eau, le câblage RJ 45...

- Un local est destiné à la gestion de l'**aspiration** en simultané de 50 à 60 fauteuils. Il a une surface minimale nécessaire de 3,30 m x 3,00 m et doit supporter un poids d'environ 415 kg.
- Un local est destiné à la **compression** de l'air pour 55 à 70 postes (fauteuils de soins et postes du laboratoire de prothèse) : sa surface minimale requise est de 3,80 m x 2,80 m ; le local doit tolérer un poids de 700 à 800 kg.

La consultation d'industriels spécialisés dans la compression et l'aspiration des fauteuils d'odontologie est indiquée.

### **Locaux du personnel**

**Les locaux de bureaux et des personnels à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.4.11 Rééducation : camp de base Adultes

### Préambule

Les activités du pôle transversal (au service de tous les services cliniques du CHRU) sont de trois types :

- **type 1** : interventions au lit des patients hospitalisés en chambre ;
- **type 2** : interventions dans les Centres Ambulatoires (Neurologie/NBH, Locomoteur/NBH, Gériatrie et médecine Interne/BPC et Pneumologie/ILM) ;
- **type 3** : activités et consultations externes, HDJ sur le plateau technique des camps de base du Pôle de Rééducation, HDJ réadaptation cardiaque.

Les deux camps de base adultes et enfants (NBH et BFME) permettent le fonctionnement général du Pôle et la pratique des activités propres de type 3. Le principe est toujours le même, avec des zones sans présence patient et des zones avec présence patients et un flux vers les salles de consultations ou les salles de traitement des paramédicaux, à titre individuel ou collectif.

### Principes fonctionnels

Le camp de base est le lieu de la coordination du pôle de rééducation et prend en charge les adultes. Un autre camp de base est prévu pour les enfants dans le BFME. Idéalement les deux camps disposent d'une liaison efficace pour les personnels. Idéalement les deux camps de base sont implantés sur des niveaux similaires.

Chaque camp de base dispose d'un prolongement extérieur, de plain-pied avec les grandes salles de kiné et de rééducation. Des parcours avec barre de maintien et jeux de différents matériaux de sol, escalier et légères pentes compose ces espaces extérieurs.

Ainsi, les camps de base de rééducation sont envisagés dans les niveaux bas des bâtiments et potentiellement au rez-de-jardin.

Le camp de base est un lieu fédérateur des activités de rééducation réalisées en ambulatoire, il est important pour l'identité, la cohésion de l'ensemble et pour la dynamique de transformation. Il est aussi un lieu d'activités spécifiques et exclusives au pôle de rééducation ; ces activités vont se transformer fondamentalement dans la prochaine décennie :

- Création des consultations paramédicales de rééducation (développement sous une forme ou une autre, de type pratiques avancées). Soit initiales avec le développement de l'accès direct soit de suivi,
- Intensification des télé-expertises paramédicales : déjà débutées en kinésithérapie (autres métiers de la rééducation et de la réadaptation),
- Développement de périodes thérapeutiques pour initier des problèmes complexes (liens avec les spécialités d'organes et expertises CHRU : renforcements de la collaboration entre les spécialistes médico-chirurgicaux d'organes,
- Poursuite de consultations médicales de Médecine Physique et de Réadaptation isolées (en complément des consultations/activités médicales s'intégrant dans la prise en charge des services cliniques, développées dans les UMA).

Les camps de bases reçoivent quasi majoritairement des patients externes.

Les patients hospitalisés bénéficiant d'une rééducation au lit avec du matériel placé dans les réserves des paliers d'étage.

Le camp de base est structuré avec :

- Un espace d'accueil, d'attente et de vestiaires,
- Un plateau technique organisé par « métier » : ergothérapie, kiné, etc.,
- Un secteur de bureau et d'encadrement où les patients ne peuvent entrer.

Le camp de base adulte sera accessible majoritairement depuis :

- Les centres ambulatoires de neurologie-tête-cou,
- Le pôle locomoteur ;
- Les unités d'hospitalisation du NBH (flux mineurs).

## Schéma fonctionnel

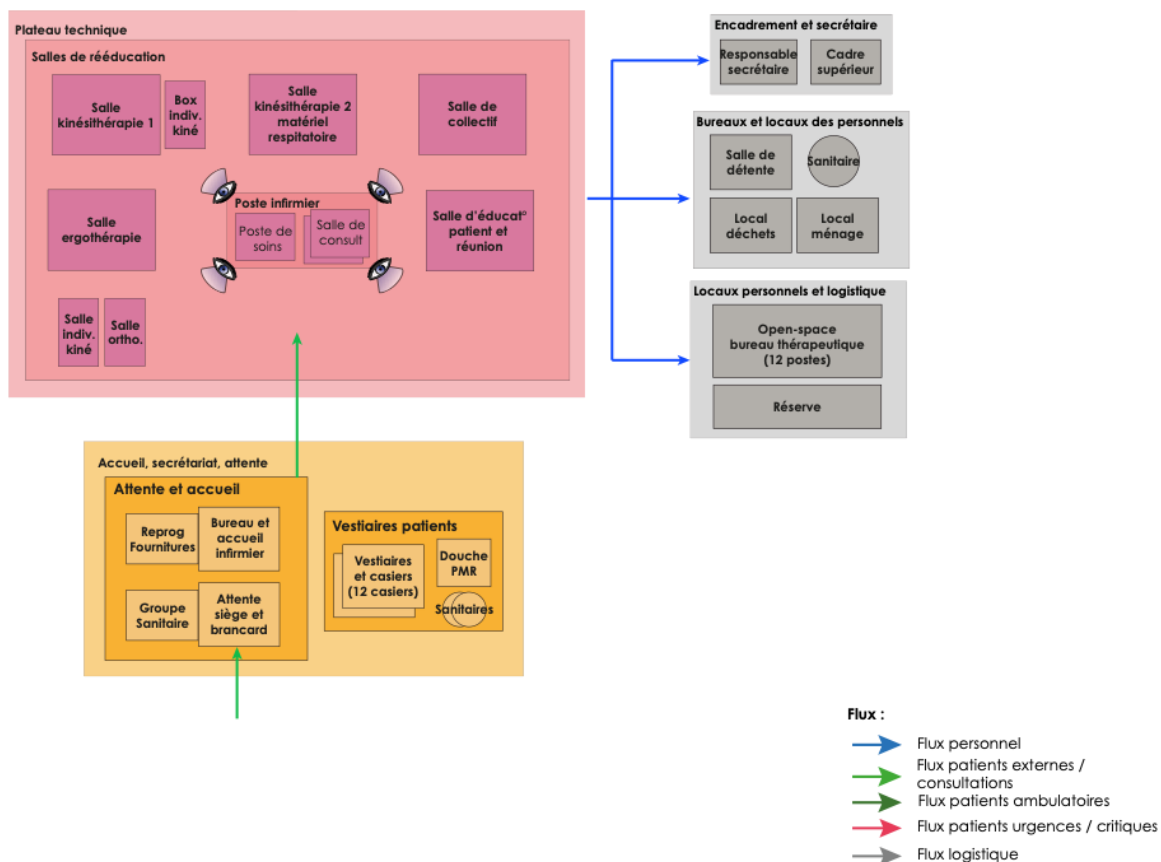


Schéma fonctionnel : NBH - Rééducation - Camps de Base adultes

## Description de l'ensemble

### Accueil/secrétariat/attente

#### Accueil

L'accueil est composé deux **bureaux d'accueil infirmier** de deux postes de travail chacun dont la configuration *suit la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

Un espace en **back-office** est prévu pour la reprographie et le stockage des fournitures est positionné à proximité.

#### Attente

Une **attente assise et patients couchés** d'une capacité de 10 à 12 places est prévue. Deux **groupes sanitaires PMR** y sont associés.

#### Vestiaires patients

En entrée du service sera localisé deux **vestiaires** pour permettre aux patients de se changer. Cet espace comportera des patères, un banc et sera conçu pour permettre au personnel soignant d'aider un patient sans gêne. Il y aura 12 casiers par vestiaire, chacun devra pouvoir être fermé pour protéger les effets personnels des patients.

L'ensemble comprend une **salle de douche** accessible PMR et deux **sanitaires PMR**.

### Plateau technique

#### Poste infirmier, consultations et urgence

Il est prévu un **poste de soins et d'urgence** et deux **salles de consultations** dont les caractéristiques répondent aux standards présentés précédemment.

Le poste de soins comportera un chariot d'urgences en cas de décompensation d'un patient lors d'un exercice.

#### Salles de rééducation

Le patient est ensuite dirigé vers les différentes salles de rééducation qui se décomposent de la façon suivante :

- Une **salle de kinésithérapie**,
- Un **box individuel de kinésithérapie**,
- Une **salle individuelle de kinésithérapie**,
- Une **salle de kinésithérapie** avec du matériel respiratoire,
- Une **salle de collectif** pour la kinésithérapie et ergothérapie,
- Une **salle d'ergothérapie** équipé notamment d'un simulateur de logement,
- Une **salle d'éducation des patients et de réunion** d'une capacité de 60 personnes,

- Une **salle d'orthophonie**.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle sont donc variables et précisées au tableau des surfaces.

Le principe est de disposer de salles libres de tous éléments porteurs, si possible éclairées naturellement avec une distribution des fluides sur le périmètre des locaux.

## **Bureaux**

### **Locaux du personnel et logistique**

Une **salle de travail type open-space** disposant de 12 postes de travail sera destinée aux thérapeutes. Elle sera composée de bureaux équipés de postes informatiques et de placards.

Il est prévu une **réserve** dans ce secteur.

### **Encadrement et secrétaire**

**Les locaux de bureaux et des personnels à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.4.12 Soins critiques : Unité de Soins Intensifs Neurovasculaires (USI NV)

### Dimensionnement

L'unité comporte 16 lits, sectorisés en 2 modules de 8 lits, chaque module disposant d'une banque de surveillance et d'un bureau infirmier. Un poste de soins (préparations médicaments) est commun aux 2 modules.

### Principes organisationnels

Le choix a été fait de positionner les lits de soins intensifs auprès des lits conventionnels de la spécialité liée de manière à donner une unité de lieu pour le personnel dont certains peuvent travailler sur des lits de soins intensifs et des lits conventionnels. **L'unité de soins intensifs de neurologie est ainsi envisagée au R+2 du NBH afin de disposer de liaisons avec :**

- Les unités d'hospitalisation de neurochirurgie et neurologie ;
- Le module interventionnel du bloc opératoire ;
- Les soins critiques du BMT (réanimations) pour des transferts de patients en cas de défaillances

Des déposes directes depuis les déposes-minutes aménagées en périphérie de bâtiments sont également à prévoir.

L'unité de soins intensifs de neurologie dispose :

- De secteurs filters pour les entrées des visiteurs : casiers, commodité mais également lieu d'échange avec les médecins et les personnels paramédicaux (assistantes sociales...) afin de prendre en compte les conséquences des situations de vie lourdes et complexes liées à la spécialité ;
- 2 modules de 8 lits
- Un vestiaire pour les personnels

L'unité compte une équipe médicale dédiée et intègre en conséquence des bureaux pour les entretiens avec les familles, et pour les postes des internes et externes ainsi que les locaux du personnel liés (sanitaires...).

### Principes de flux

#### Flux des visiteurs

Les **visiteurs** et accompagnants arrivent aux soins critiques par les accès principaux et les circulations générales. Ils disposent d'espaces d'attente et de détente à l'écart

des secteurs de soins. Leur parcours ne doit pas croiser les flux des patients en état d'urgences ou décédés.

## Flux du personnel

Le **personnel** des soins critiques quitte sa tenue de ville pour passer sa tenue blanche dans les vestiaires prévus à cet effet dans l'unité. Des casiers sont prévus au sein du service pour y placer leurs effets personnels.

## Schéma de fonctionnement

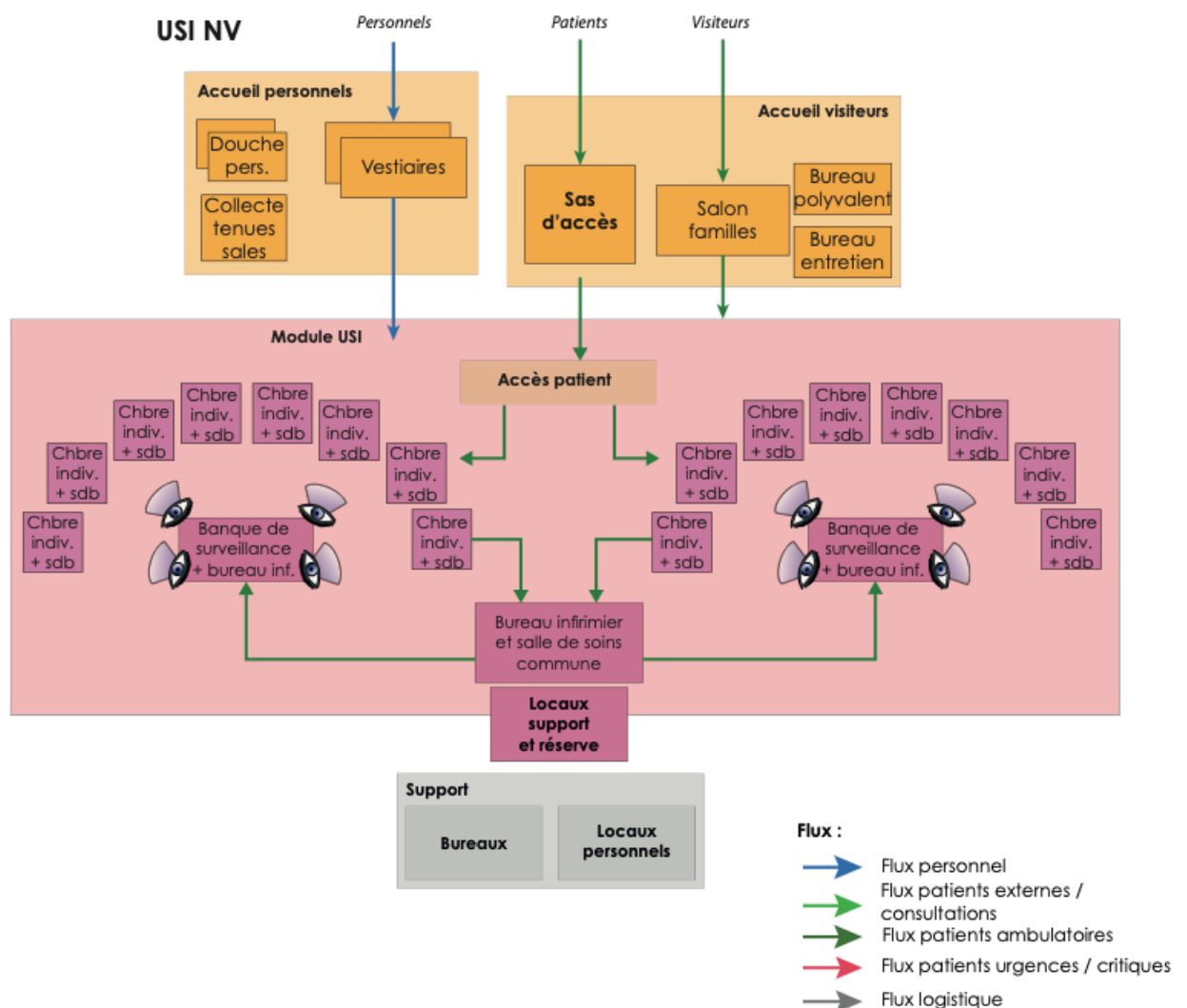


Schéma fonctionnel : NBH- Unité de soins intensifs 16 lits



## Description de l'ensemble

### Accueil des visiteurs

Les espaces pour les familles, visiteurs et accompagnants doivent être situés à l'entrée du service, à l'écart des unités de soins afin d'être isolés tout en pouvant conserver un lien avec le personnel médical afin de prendre des nouvelles du patient ou demander à le voir.

L'accès des visiteurs au secteur des soins critiques s'effectue depuis le noyau de circulation principale via un **sas d'accès** dans lequel ils pourront revêtir une sur-tenue et déposer leurs effets personnels dans les casiers mis à disposition.

Un **bureau polyvalent** marque l'entrée des soins intensifs. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peut s'installer différents personnels. Il est équipé d'un poste informatique. Les visiteurs pourront alors s'adresser au secrétariat médical pour signaler leur présence et demander une visite. C'est un bureau qui doit bénéficier de lumière naturelle.

Le **salon familles** est le lieu d'attente principal pour les familles et visiteurs. Ils peuvent également attendre dans cet espace s'ils ne souhaitent pas s'éloigner et patienter en restant en contact avec les équipes pour avoir des nouvelles.

Cet espace est équipé de sièges bas confortables. Dans la mesure du possible il bénéficie de lumière naturelle et de vues sur l'extérieur.

Les matériaux choisis pour cet espace devront contribuer à un sentiment de confort, notamment acoustique (avec une ambiance feutrée créée par un isolement acoustique), qui tranche avec l'agitation du reste de l'unité et le bruit omniprésent des respirateurs et des scopes. Les couleurs et la décoration incitent au calme.

Un **sanitaire public mixte** est positionné à proximité, il comprend un sanitaire PMR.

Un **bureau d'entretien** pour les familles est utilisé pour les entretiens confidentiels entre les médecins et les proches des patients. Un espace entre le salon famille et ce bureau doit être défini avec isolement acoustique indispensable. Il peut également être utilisé pour recevoir les représentants de matériels et produits qui viennent en rendez-vous avec les cadres de soins et le cadre supérieur. Cet espace ne doit pas être localisé à proximité de la salle de vie et de l'espace d'attente, ce bureau doit être au calme.

### Accueil du personnel

Le personnel de l'unité de soins intensifs passe en tenue verte dans les deux **vestiaires** du service. Ces vestiaires sont équipés de rangement où le personnel trouvera des tenues propres ainsi que 10 casiers par vestiaires pour entreposer ses effets personnels.

Deux **douches du personnel** sont prévues en lien avec les vestiaires du service.

Un local positionné à proximité des vestiaires permet la **collecte et le stockage des tenues sales** avant qu'elles soient envoyées à la blanchisserie.

## Modules USI

### Modules de 8 lits

L'unité de soins intensifs est structurée en deux modules d'hébergement de 8 lits chacun prenant place dans des **chambres individuelles** équipées d'une salle de bain.

Chaque module de 8 lits est organisé autour **d'un poste de surveillance central** qui dispose d'une vue panoramique sur les chambres desservies (cloisons partiellement vitrées entre la chambre et le couloir).

Cette organisation se justifie par la nécessité d'avoir une vue directe sur l'ensemble des chambres depuis le poste de surveillance. Le poste de soins et les banques de surveillance attenantes sont regroupés et panoramiques pour favoriser les interactions entre le personnel médical.

### Chambres de SI

L'espace autour du lit est extrêmement important pour le personnel et pour les appareils complémentaires (équipements fixés sur le bras articulé, appareil de dialyse, etc.).

Les cloisons et la porte d'accès de la chambre sur le couloir de circulation seront partiellement vitrées et équipées de stores permettant de réduire les vues le temps des soins et d'éviter que l'éclairage des circulations la nuit n'empêche les patients de dormir. Les cloisons entre chambres intégreront une partie vitrée permettant la surveillance entre chambres pendant la prise en charge des patients.

La configuration de la chambre se rapproche de la forme carrée tout en s'intégrant dans une trame hospitalière normée. Son organisation permet de distinguer différentes zones :

- Une **zone tertiaire** est positionnée en entrée de chambre. Elle intègre un plan de travail informatique mobile qui permet de réaliser des petites tâches administratives pour la saisie des activités au fur et à mesure des soins.
- Une **zone de préparation** se compose d'une surface avec zone humide et espace de séchage (1,30 ml a minima). Elle dispose d'un éclairage dédié, installé de manière à ne pas projeter d'ombre sur le poste de travail ni à éblouir le patient alité. Tout le matériel et les instruments utilisés pour le patient sont affectés individuellement et sont gardés dans la chambre.
- Une **zone support** permet de placer les chariots de soins sans gêner le positionnement des appareils d'assistance d'organes et les déplacements du

personnel. Un éclairage plafond au-dessus de la zone support est prévu. Il y aura deux chariots de soins :

- Un petit chariot permet de stocker quelques effets personnels du patient.
  - Un second chariot, plus important, permet de constituer un stockage de proximité directement au chevet du patient. Il intègre les médicaments et les dispositifs médicaux nécessaires aux soins.
- La **zone de soins** est organisée autour du lit médicalisé, positionné au centre de la chambre. Un bras double articulé est accroché au plafond au-dessus de la tête du patient. Il reçoit l'ensemble des équipements de surveillance, les poussettes seringues et tous les appareils nécessaires.

Les alimentations en fluides médicaux (oxygène, etc.) sont disponibles dans le bras articulé et doublées sur un bandeau mural. Cette présence technique doit s'intégrer de manière discrète en minimisant le contexte hospitalier au profit d'un sentiment de confort. La zone de soins doit également permettre de positionner jusqu'à quatre assistances d'organes autour du patient tout en garantissant l'accès au patient pour le personnel.

Les matériaux sont importants. Il convient qu'ils soient résistants aux produits chimiques utilisés, facilement nettoyables et d'une bonne durabilité.

Le revêtement de sol, tout en permettant une aseptie aisée des lieux, peut cependant être gai par son coloris. Le sol doit être adapté à la lourdeur des charges roulantes.

L'apport en lumière naturelle et la mobilisation sensorielle du patient jouant une part essentielle dans le processus de soins, la fenêtre doit attirer l'attention du patient vers les activités extérieures et faire entrer le rythme extérieur à l'intérieur. Compte tenu du fait que les patients restent alités lors d'un séjour en soins intensifs, des fenêtres types panoramiques, positionnées à hauteur de vue pour les patients, seront privilégiées. L'occultation doit être possible en cas de grand soleil.

La fenêtre est ainsi l'un des éléments essentiels de la chambre, elle apporte la clarté, les vues sur l'environnement extérieur à l'hôpital, mais doit aussi ménager l'intimité, assurer une bonne isolation phonique et thermique. Il faudra veiller à préserver l'intimité du patient en cas de vis-à-vis.

L'obscurité peut également être la bienvenue et l'on doit pouvoir occulter la fenêtre et les cloisons vitrées (pas de tringle ou autre système de manœuvre interne à la chambre). Il n'y aura pas de rideaux intérieurs. Par ailleurs, les occultations permettent selon les besoins de diminuer l'intensité lumineuse de la salle, voire d'isoler la chambre complètement des regards.

Dans le même esprit, l'intensité de l'éclairage doit pouvoir être réglable, car les patients dorment beaucoup et il est important que le niveau de lumière puisse être

réglé selon leurs besoins. Les sources d'éclairage sont diversifiées de façon à pouvoir proposer plusieurs ambiances (soins, veille, etc.). L'éclairage artificiel courant est assuré par des plafonniers diffusant une lumière d'ambiance indirecte afin de ne pas éblouir les patients allongés.

Les portes vitrées sont coulissantes et à ouverture centrale. Une proposition d'occultation de la partie coulissante sera attendue.

Tous les indicateurs d'activité et les constantes sont déportés au poste de surveillance afin de limiter le bruit imposé au patient par ces appareils (actuellement, les variations déclenchent souvent des bruits et sont stressantes pour les équipes). Les murs des chambres sont semi-vitrés pour laisser une vue depuis le poste de surveillance localisé en position centrale et avec une vue panoramique vers les chambres. Un système de vidéosurveillance sera prévu dans les chambres dont la surveillance visuelle depuis le poste central ne pourra pas être assurée. Pour compenser les effets résonnants, les concepteurs doivent rechercher des revêtements de sols et de plafonds compatibles à la fois avec les niveaux d'hygiène et d'exigence acoustique.

Chaque chambre bénéficiera d'un système de ventilation et de réglage de la température indépendant pour adapter l'ambiance au patient. Par ailleurs, cette indépendance permet les interventions de maintenance plus aisées pour la permanence du fonctionnement.

### **Poste de surveillance**

Chaque module dispose d'un **poste de surveillance** propre qui a en charge les 8 lits du module. Il se présente sous la forme d'un large comptoir, ouvert sur les circulations, et panoramique offrant une vue directe vers les chambres.

Le poste de surveillance centralise l'ensemble des constantes de tous les patients, celles-ci sont reportées sur des écrans. Une surveillance visuelle directe complète le dispositif avec des signaux lumineux, mais non sonores, accrochés aux bras plafonniers.

Les chambres sont disposées de façon à limiter les distances depuis le poste de surveillance (à 12 mètres maximum).

L'arrière du comptoir offre des plans de travail permettant aux personnels de s'installer confortablement tout en continuant à exercer leur surveillance.

### **Bureau infirmier et salle de soins communs aux 2 modules**

Le bureau infirmier est commun aux deux modules, il se compose de :

- La **salle de soins** est un bureau vitré accessible depuis la circulation. Ce bureau est contigu au poste de surveillance panoramique. Cet espace permet d'y

stocker des produits pharmaceutiques et DMS, et disposera d'une zone de préparation des chariots de soins des unités.

- Une alcôve de **biologie délocalisée** composée d'un congélateur, d'un évier et de deux mètres linéaires de paillasse est également prévue.

### **Supports**

Une **salle de douche pour patients couchés** doit également prendre place dans les locaux support de l'unité de soins intensifs. Elle permettra l'accès d'un brancard.

Il est prévu un local **lave-bassin** pour le nettoyage du matériel du service.

### **Bureaux**

L'unité de soins intensifs regroupe un ensemble des locaux pour les personnels :

- Chambres de garde,
- Bureaux,
- Locaux des personnels et logistique de proximité.

**Les bureaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### 5.4.13 Plateaux d'hospitalisation Adultes NBH

#### Dimensionnement et principe d'ensemble

Au sein du bâtiment NBH, il est prévu près de 500 lits répartis sur 4 plateaux (1 plateau par étage : R+1, R+2, R+3, R+4) comme suit :

Le **plateau 1** (envisagé au premier niveau du NBH) dispose de :

- Un palier d'étage,
- 2 unités d'hospitalisation de 30 lits chacune,
- Une unité d'hospitalisation de 16 lits adossée à l'unité RTIV, avec mutualisation de certains locaux pour les personnels et la logistique
- Une **unité RTIV** de 14 lits. Cette unité connaît des aménagements spécifiques.

Le **plateau 2** (envisagé au second niveau du NBH) dispose de :

- Un palier d'étage,
- 5 unités d'hospitalisation de 30 lits chacune dont :
  - Une unité d'hospitalisation de 30 lits transformable en réanimation.

Le **plateau 3** (envisagé au troisième niveau du NBH) dispose de :

- Un palier d'étage,
- 4 unités d'hospitalisation de 30 lits -
- Une unité de 15 lits orientés sommeil et épileptologie. Cette unité connaît des aménagements spécifiques.

Le **plateau 4** (envisagé au quatrième niveau du NBH) dispose de :

- Un palier d'étage,
- 5 unités d'hospitalisation de 30 lits.

La description détaillée ci-dessous est valable pour l'ensemble des plateaux.

À noter que les chambres transformables de l'unité du plateau 2 disposent des mêmes caractéristiques que les autres chambres d'hospitalisation, elles sont simplement plus grandes pour permettre le passage en mode soins critiques si nécessaire.

Chaque plateau dispose d'un palier commun, tous les paliers ont les mêmes caractéristiques.

#### Schéma fonctionnel

## Plateau d'hospitalisation - 5 unités de 30 lits - 150 lits

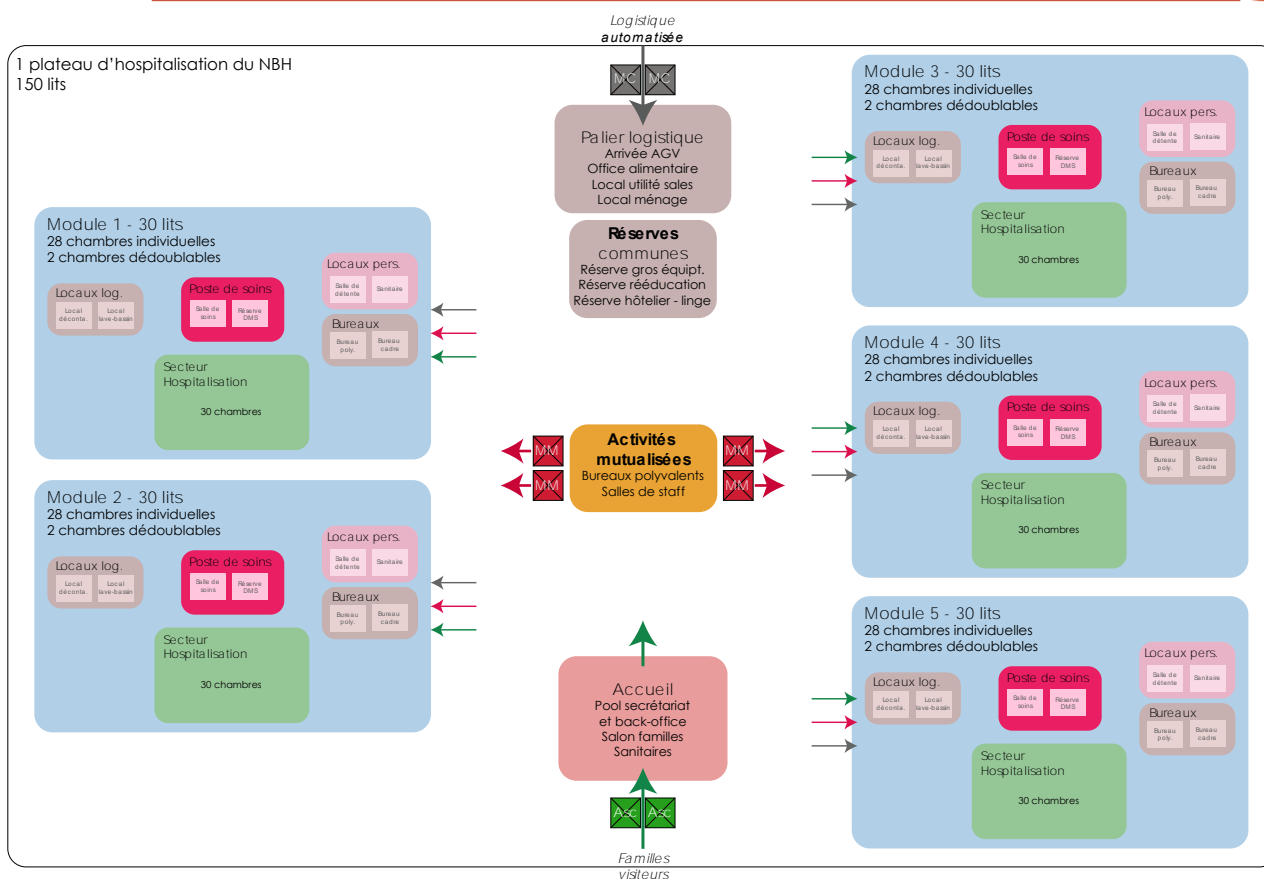


Schéma fonctionnel : NBH – plateau d'hospitalisation

## Principes fonctionnels

Chaque plateau est organisé autour d'un point central appelé « **palier d'étage** ». Ce palier regroupe des fonctions d'accueil et d'attente pour les visiteurs et les patients, des bureaux et salles de staff pour les personnels et des locaux de logistique (arrivée des Chariots logistiques de manière manuelle ou automatisée et fonctions support) communes aux unités de l'étage.

Le palier d'étage a ainsi une façade pour les personnes et une façade logistique non visible. Il est situé au débouché des ascenseurs et des monte-charges. Les flux de logistique sont inaccessibles aux visiteurs.

Les paliers de visiteurs comportent un bureau d'accueil, un salon et des sanitaires. Le salon est visible dès la sortie des ascenseurs et dispose idéalement d'une vue extérieure. Ouvert sur les circulations, il sert d'attente, permet la sortie d'accompagnant de l'unité, le temps d'un soin qui aurait lieu dans la chambre et sert également de salon de sortie pour les patients, d'espace pour le personnel pour se restaurer via des distributeurs.

**Le bureau polyvalent** permet la prise de renseignement nécessaire aux patients et aux visiteurs, visibles des ascenseurs.

Un plateau est constitué de plusieurs **unités d'hospitalisation**, chacune organisée avec les espaces suivants :

- Bureaux (encadrement et médical)
- Secteur d'hospitalisation,
- Salles de soins,
- Locaux du personnel,
- Locaux logistiques.

La frontière entre les unités sera perméable et modifiable dans le temps. La réflexion doit alors être portée sur la position des salles de soins et des locaux logistiques afin de ne pas entraver cette capacité d'évolution et de conserver une bonne relation entre les PC médicaux et les lits.

## Gestion des flux

Il existe un point de montée et d'accueil unique pour les patients et les visiteurs pour la totalité du plateau.

De manière similaire, il existe un point de montée logistique unique alimenté par le magasin central, la cuisine, la blanchisserie, la pharmacie, mais aussi avec évacuation des flux sales (déchets, linge sale) Cette logistique d'étage assure la redistribution vers les différentes unités.

Chaque palier d'étage est desservi par plusieurs monte-charges regroupés en batterie.

Les unités d'hospitalisation sont desservies par quatre types de flux :

- En premier lieu viennent les **patients**, tous les transports patients s'effectuent principalement vers le plateau technique pour des explorations, de l'imagerie ou des interventions. Ils doivent pouvoir être emmenés vers le plateau technique de manière efficace et discrète sans croiser le flux des visiteurs. L'ensemble de leur circuit est calibré pour le passage des lits.
- En second lieu, l'unité doit être accessible pour le **personnel** qui y travaille et pour les médecins qui viennent faire les visites. La qualité de l'accessibilité sera réalisée par les systèmes de desserte verticale permettant de mettre en relation les bureaux, les zones de consultations et les unités d'hospitalisation dans les étages.
- Les **visiteurs** arriveront dans l'accueil général du bâtiment et seront dirigés vers les points de montée pour arriver en entrée des unités d'hospitalisation.



- La **logistique** constitue le dernier flux. Ce dernier est géré à partir d'un palier logistique positionné en sortie de monte-charges sur lequel arrivent et stationnent les AGV. Le palier permet à du personnel hôtelier d'étage de prendre en charge de manière manuelle les contenants livrés par les AGV vers les réserves d'étage ou directement vers les réserves des unités. Les flux sales issues des unités sont également regroupés de manière manuelle sur les locaux « utilités sales » des paliers, avant enlèvement par les AGV.

## Description de l'ensemble

### Palier d'étage

#### Accueil

Dès l'entrée de l'étage, les visiteurs seront en contact **un pool secrétariat**, qui accueille un poste de travail ouvert sur la circulation. Un espace **back-office** est situé à l'arrière du secrétariat pour la reprographie et le stockage des fournitures. Il pourra renseigner le visiteur et l'orienter vers le salon si le patient visité est en examen ou vers le bureau du médecin ou d'un professionnel de santé (psychologue, assistante sociale) pour échanger lors d'un rendez-vous fixé ou vers le service d'hospitalisation pour rendre visite à un proche.

Le **salon familles** est un espace ouvert sur les circulations générales et le lieu d'attente principal pour les familles mais aussi un lieu de détente. Il servira également de salon de sortie pour des patients attendant un proche ou un VSL de manière à libérer la chambre et permettre sa remise en état durant l'attente.

Les visiteurs peuvent également attendre dans cet espace s'ils ne souhaitent pas s'éloigner et patienter en restant en contact avec les équipes pour avoir des nouvelles. Cette pièce est équipée de sièges bas confortables, d'une partie aménagée avec des mange-debout et de deux distributeurs de boissons chaudes et de viennoiseries. Le personnel des unités d'hospitalisation pourra se rendre dans cet espace aménagé pour accéder aux distributeurs.

Les matériaux choisis pour cet espace devront apporter un sentiment de confort notamment acoustique, qui tranchera avec l'agitation des unités. Les couleurs et la décoration participeront au calme. La structure des murs permettra un abaissement phonique par rapport aux locaux voisins et aux circulations.

Les deux **sanitaires** seront constitués d'un bloc destiné aux hommes et d'un bloc destiné aux femmes.

### **Bureaux et salles de staff**

Les deux **bureaux polyvalents** seront des espaces de travail pour les psychologues, la diététicienne ou l'assistante sociale ou autre professionnel qui réalisent un travail administratif et une mission de conseil auprès des patients et de leur famille

Une salle de staff est prévue par unité. Ainsi, un plateau avec 5 unités disposera de 5 salles. Les **salles de staff** sont prévues sur le palier d'étage, de manière regroupée et permettent chacune d'accueillir environ 20 personnes autour d'une table. Un gradin latéral permettra d'accueillir ponctuellement plus de personnes.

Ces salles seront équipées de murs mobiles afin de permettre de moduler l'organisation des salles et de permettre la tenue de réunion de grande capacité.

### **Logistique**

Les armoires logistiques seront déposées de manière automatisée ou manuelle sur le palier d'étage. Il est prévu **12 emplacements d'armoire logistique (potentiellement AGV)** sur le palier d'étage, selon un dispositif en lignes sur lesquelles les AGV se stationnent les uns derrière les autres. Cette aire de stationnement sera positionnée directement en sortie de monte-charge.

L'**office alimentaire** permet de stocker les chariots réfrigérés venant de la cuisine pour la distribution des repas. 4 à 5 emplacements chariot (un par unité) sont prévu avec prises de recharge.

Le local est équipé d'un réfrigérateur, d'une machine à laver, d'un évier à deux bacs, d'un plan de travail, d'un four à micro-ondes et divers appareillages de réchauffage. Des placards de rangements permettent de stocker les produits de premières nécessités ainsi que la vaisselle nécessaire aux repas.

Le palier d'étage dispose d'une **réserve pour les gros équipements** notamment pour le stockage des matelas, lève-malade, dispositifs médicaux, fauteuils roulants.... Il s'agit d'un local suffisamment grand pour que les gros matériels ne constituent pas une gêne dans la vie quotidienne des services en étant dans les circulations. Le matériel roulant utilisé dans les chambres (pousse-seringue, lève-patient) est également stocké dans cette réserve et mis à disposition des différentes unités de l'étage.

Le palier d'étage est également doté d'une **réserve pour le matériel de rééducation**. Cette réserve est gérée par les personnels du Pole rééducation qui y stock le matériel utilisés pour des rééducation au lits, réalisées au profit des patients hébergées sur les différentes unités de l'étage.

La **réserve hôtelière** permet le stockage du linge propre avant utilisation dans les différents secteurs. Ce local doit être situé à proximité des circulations générales et des ascenseurs pour faciliter les livraisons par le personnel logistique.

Il est prévu deux **locaux déchets et linges sales** soit un local pour deux unités.

Le **local ménage** d'étage centralisé pour les unités permettra le stockage des chariots ménage des unités de l'étage. Le local sera équipé d'une paillasse avec un robinet, de vidoirs et d'une centrale de dilution. Les produits d'entretien seront stockés dans des rayonnages. Les chariots seront équipés et préparés dans le local par les équipes hôtelières en charge de l'entretien des locaux.

## Unité d'hospitalisation

### Principes généraux d'organisation d'une unité d'hospitalisation de 30 lits

L'unité de 30 lits se décomposera en deux espaces de 15 chambres chacun, disposés au plus près de la salle de soins, en veillant à limiter les déplacements des infirmières vers l'ensemble des chambres.

Chaque unité de soins devra avoir un accès direct depuis le palier d'étage.

Les couloirs seront dimensionnés afin de permettre le déplacement aisé des lits équipés d'aide motorisée. L'accès aux chambres pour les lits ou brancards sera libre de tout obstacle.

L'entrée de l'unité devra être visible depuis la salle de soins. Une **réserve Dispositif Médico Stérile (DMS)** sera contigüe à la salle de soins.

De même, les bureaux polyvalents, cadres et internes seront à proximité de la salle de soins.

Un local nettoyage chariot-décontamination sera localisé à proximité de la salle de soins.

### Bureaux

Chaque unité regroupe un ensemble de bureaux répondant aux caractéristiques des espaces tertiaires, il se compose de :

- Deux **bureaux polyvalents** médicaux de 4 à 6 postes de travail chacun, il s'agit de bureaux partagés,
- Un **bureau cadre** du secteur équipé d'un poste de travail.

**Les bureaux suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### Secteur hospitalisation

Il est prévu pour chaque unité 28 **chambres individuelles** et deux **chambres bariatriques ou dédoublables**. Soit une capacité de 30 lits (en chambre individuelles) pouvant passer à 32 lits en cas de pic (par dédoublement de 2 chambres).

Les surfaces des chambres sont les suivantes :

- 26 chambres individuelles de 19m2 non-PMR de manière à disposer d'une aisance autour du lit et dans la chambre
- 2 chambres individuelles aux normes PMR (y compris salle de douche) de 19m2
- 2 chambres bariatriques ou dédoublables non-PMR de 24 m2

**Pour rappel le descriptif des chambres, des postes de soins ainsi que les locaux logistiques et personnel sont effectuer dans les prescriptions communes en tête de ce chapitre.**

## Spécificités

### Unité de 30 lits transformable en réanimation en cas de crise

Située sur le plateau 2, localisée dans la continuité du bloc et des lits de soins critiques du BMT, cette unité permet un dépassement des capacités de soins critiques de l'hôpital en cas de crise par conversion de lits conventionnels en lits de soins critiques.

Pour assurer cette conversion, l'unité dispose de 2 secteurs de 15 lits, alimentés par 2 CTA distinctes afin de créer 2 environnements de traitement d'air séparés. Le poste de soins est placé au centre, entre ces 2 environnements.

Les 30 chambres du secteur ont été agrandies de manière à :

- Prévoir des salles de douche latérales, libérant les cloisons côté couloir et permettant l'aménagement d'une imposte donnant une vue vers la tête de lit depuis le couloir.
- Disposer d'une chambre carrée possible, avec la possibilité d'installer des équipements de réanimation mobile autour du lit.

Mise à part la surface et la position latérale de la salle de douche, hors crise, ces chambres doivent être conventionnelles et respecter l'intimité du patient. Un dispositif permet par exemple d'occulter le bandeau vitré côté couloir en période conventionnelle.

### Unité d'hospitalisation orientée sommeil et épileptologie

L'unité du sommeil doit se distinguer comme un lieu d'étude et de traitement médical situé dans un environnement silencieux et respectueux des rythmes naturels. L'idée générale est de préserver au mieux les patients des perturbations environnementales générées par le milieu hospitalier et les méthodes d'exploration du sommeil, pouvant fausser l'étude du sommeil. L'unité du sommeil doit d'une part être physiquement séparée de l'unité d'épileptologie et autonome pour les flux de patients. D'autre part, les chambres du sommeil doivent être le plus loin possible de la circulation, des flux,

du bruit, et l'environnement lumineux et la température maîtrisés. Pour ce faire, nous divisons l'unité en 2 espaces distincts :

- Espace 1 dédié aux soignants et au matériel d'électrophysiologie
- Espace 2 dédié aux patients (chambres du sommeil).

L'espace 1 regroupe les locaux soignants (salle de soins, salle d'acquisition et de surveillance, salle de collage), les locaux médecins (interprétation, bureau médical) et les locaux techniques (régie technique, réserve, office). Cet espace constitue une interface tampon entre l'extérieur de l'unité du sommeil et les chambres du sommeil, permettant d'isoler ces dernières. Les patients traversent cet espace tampon à l'admission et à la sortie uniquement.

L'espace 2 accueille les chambres du sommeil et doit se situer au-delà de l'espace 1 tampon, à l'extrémité de l'unité, afin d'être au mieux préservé des perturbations extérieures. Des séparations physiques (double porte insonorisée) délimitent l'unité du sommeil, et divisent l'espace 1 tampon de l'espace 2 c'est-à-dire les chambres du sommeil.

#### ➤ **Espace 1 : monitoring et interprétation du sommeil**

Cet espace est composé de:

- **Salon/zone d'accueil et d'attente dédiée au sommeil** : situé immédiatement à l'entrée de l'unité du sommeil. 1 zone libre pour attente brancard, des sièges et une table basse pour patients autonomes, une fontaine d'eau potable, fenêtre
- **Salle des postes de surveillance et d'acquisition** : fait le lien entre l'accueil et l'ensemble de l'espace 1, pas de libre circulation dans la salle de surveillance (identités visibles des patients, vidéo...), climatisation (concentration de matériels informatiques), fenêtre extérieure, mobilier confortable, larges plans de travail, 7+1 PC minimum, écrans disposés de manière ergonomique, tours PC sous plan de travail, un écran géant mural pour mosaïque d'écrans (vidéo/eeg), prises électriques/réseau biomed adaptées
- **Régie technique** : climatisée pour serveurs, adjacente à la salle de surveillance et la salle d'interprétation.
- **Salle d'interprétation** : climatisation (concentration de matériels informatiques), fenêtre extérieure, mobilier confortable, larges plans de travail, 5 PC minimum, écrans disposés de manière ergonomique, tours PC sous plan de travail, une table centrale pour échanges/discussions, prises électriques/réseau biomed adaptées
- **Salle de soins** : pas de spécificité liée au sommeil, proche de la salle de surveillance, fenêtre, point d'eau et évacuation

- **Salle de collage** : permettant la mise en place des électrodes et l'installation du dispositif d'enregistrement du sommeil, proche de salle de soins, point d'eau et évacuation
- **Office** : éloigné de l'espace 2 (chambres) car potentiellement bruyant

➤ **Espace 2 : chambres du sommeil**

Cet espace 2 comprend:

- **Chambres du sommeil** : température ambiante avec climatisation (la chaleur estivale perturbe le sommeil et la transpiration modifie la qualité du signal électrophysiologique), lumière naturelle et artificielle avec spectre de couleur du bleu au rouge (effet chambre noire) avec possibilité d'obscurité totale, volets extérieurs, insonorisation maximale, gaz médicaux, prises électriques/réseau biomed adaptées
- **Couloir** : éclairage et sol du couloir optimisés (anti-bruit, régulateur de lumière), séparation géographique entre le couloir des chambres et l'espace 1 (double porte)

Secteur laboratoire du sommeil

Le laboratoire du sommeil dispose de 7 chambres individuelles qui répondent aux caractéristiques décrites précédemment pour les chambres d'hospitalisation conventionnelle. Elles disposent notamment d'une salle de douche, de revêtements antistatiques et d'une occultation permettant le noir total. Chaque chambre doit avoir une température inférieure à 21°C.

Le **poste de surveillance et d'acquisition** a en charge l'ensemble des lits du secteur. Il se présente sous la forme d'un large comptoir ouvert sur les circulations.

Les chambres sont disposées afin que les distances maximales depuis le poste de surveillance soient limitées à 12 mètres.

L'arrière du comptoir offre des plans de travail permettant aux personnels de s'installer confortablement tout en continuant à exercer leur surveillance.

**Il est prévu une régie technique dont le local doit être climatisé.**

La **salle d'interprétation** est équipée de 5 postes de travail avec ordinateur pour assurer l'analyse des résultats des examens.

Secteur épileptologie

Le secteur d'épileptologie dispose de 8 chambres individuelles qui répondent aux caractéristiques décrites précédemment pour les chambres d'hospitalisation

conventionnelle. Elles disposent notamment d'une salle de douche, de revêtements antistatiques et d'une occultation permettant le noir total. Chaque chambre doit avoir une température inférieure à 21°C.

Le **poste de surveillance et d'acquisition** a en charge l'ensemble des lits du secteur. Il se présente sous la forme d'un large comptoir ouvert sur les circulations.

Les chambres sont disposées afin que les distances maximales depuis le poste de surveillance soient limitées à 12 mètres.

L'arrière du comptoir offre des plans de travail permettant aux personnels de s'installer confortablement tout en continuant à exercer leur surveillance.

**Il est prévu une régie technique dont le local doit être climatisé.**

La **salle d'interprétation** est équipée de 5 postes de travail avec ordinateur pour assurer l'analyse des résultats des examens.

**Locaux communs**

L'unité dispose d'un poste/ salle de soins répondant aux caractéristiques précédemment décrites dans ce programme pour ce type de local. Le poste de soins est mutualisé pour les deux secteurs.

Deux salles de collage sont également prévues.

**Locaux divers**

Il est prévu un bureau potentiels évoqués intracérébral est équipé de deux postes de travail et répondant aux caractéristiques des espaces tertiaires.

Une réserve est également prévue, elle est équipée d'une paillasse de 3 mètres linéaires.

**Unité Radio Théranostic InterVentionnel (RTIV)**

Ce secteur RTIV accueille des patients traités par radiothérapie interne vectorisée, en collaboration avec les endocrinologues et les médecins nucléaires.

Cette unité suit ainsi des contraintes techniques et d'aménagement liés à la radioactivité utilisée lors des soins (mêmes contraintes que la médecine nucléaire). Elle est complètement individualisée avec un accès propre pour les patients et les personnels.

L'unité est implantée au NBH mais dispose d'une liaison aisée et de plain-pied avec la médecine nucléaire implantée au BMT.

Cette unité prévoit ses propres locaux logistiques de proximité, néanmoins elle devra impérativement être adossée à l'unité de 16 lits du plateau 1 pour permettre une mutualisation de certains locaux des personnels.

### Accès des patients et des visiteurs

Une **banque d'accueil et d'orientation** est située dans le hall. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peut s'installer un membre du personnel d'accueil équipé d'un poste informatique.

Une **attente valide** composée de 4 places assises est située à proximité.

### Accès du personnel

Le personnel de l'unité de RTIV quitte sa tenue de ville pour passer sa tenue blanche dans les vestiaires principaux du bâtiment. Le personnel enfle ensuite la tenue adaptée au secteur dans les deux **vestiaires** présents dans l'unité, l'un pour les femmes, l'autre pour les hommes. Chaque vestiaire est équipé d'un support pour dosimètres opérationnels, d'un détecteur mains-pieds, et d'une borne de dosimétrie opérationnelle.

Cet accès doit avoir une porte d'entrée vers le secteur chaud et une porte de sortie plombées. Chaque vestiaire doit comporter un **sanitaire** et un lavabo à visée radioprotectrice (en cas de contamination). Une **douche de décontamination** commune aux deux vestiaires est également prévue.

Chaque vestiaire est compartimenté en 2 espaces :

- Espace froid, vers l'entrée du service, séparé de l'espace chaud par une cloison ou une porte coulissante,
- Espace chaud, du côté de la sortie vers le secteur chaud, pour ne pas contaminer le vestiaire lors du changement, comme pour un secteur protégé.

Ce vestiaire doit également se situer à proximité de la salle de détente de l'unité d'hospitalisation voisine.

### Gestion des produits

#### ➤ **Entrée des produits**

Le **sas d'entrée permet la livraison des produits et repas** nécessaires à l'unité. Il s'agit de la porte d'entrée de l'unité depuis l'extérieur. La pièce est équipée d'un passe-plat vers la salle de mise en forme. Les produits circulent en futs plombés.

Une **salle de mise en forme isotope** est contiguë au sas d'entrée et communique avec ce dernier par une porte pour les chariots des produits isotopes chauds. La salle de mise en forme communique ensuite avec le service par une porte après mise en forme. Cette salle est équipée d'une paillasse d'un coffre plombé, de 3 mètres linéaires et d'un évier relié aux cuves de décroissance localisées au sous-sol du BMT (communes avec les installations de la médecine nucléaire) ainsi que d'un coffre plombé.

Les repas quant à eux transitent directement vers le service en passant par le sas d'entrée.



➤ **Sortie des produits**

Le **sas de sortie** permet l'évacuation des déchets vers la salle déchets avec laquelle il dispose d'un accès. Le sas dispose également d'accès depuis le service et vers l'extérieur du service.

Une **salle déchets solides radiomarqués** est prévue, elle est vidée quotidiennement et évacuée vers le service de médecine nucléaire. Ils sont transportés sur les circulations générales de l'Hôpital au sein de futs plombés.

### Secteur d'hospitalisation

Le secteur d'hospitalisation se compose de chambres individuelles équipées de sanitaires raccordés sur des cuves de décroissances. Il s'agit d'un double système, les douches et lavabos ne sont pas renvoyés vers les cuves. Le mobilier doit être facilement décontaminable. Le secteur se compose de :

- **6 chambres individuelles dont 1 PMR plombées, en dépression**
- **2 chambres individuelles dont 1 PMR plombées en dépression** dotées d'un équipement pour les **dialyses, dont l'équipement sera un** générateur de dialyse intégrant un osmoseur,
- **6 chambres individuelles dont 1 PMR non plombées en dépression.**

### Poste de soins

La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle.

Une **réserve Dispositif Médico Stérile (DMS)** sera contigüe à la salle de soins. Son accès sera sécurisé et se fera depuis la salle de soins. Elle permettra le stockage du matériel nécessaire aux soins prodigués dans l'unité.

### Bureaux

Le secteur regroupe un ensemble de bureaux partagés répondant aux caractéristiques des espaces tertiaires, il se compose de :

- Un **bureau polyvalent** de 4 postes de travail,
- Un **bureau polyvalent** de 2 à 3 postes de travail.

### Locaux logistiques

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.4.14 Bureaux médicaux

**La description générale des bureaux médicaux se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots (§.5.2)**

### Moyens communs

Il est prévu une **zone de dessert** (foyer) d'une capacité d'environ 15 à 20 personnes aménagé sous la forme d'un hall qui permet à un groupe de personne entrant ou sortant de la salle de réunion de se tenir debout. Occasionnellement des collations peuvent y être organisées à partir de chariots mobiles (pas de kitchenette).

Deux **salles de réunion** d'une capacité de 40 places chacune sont également prévues. Elle est équipée d'un écran de projection et d'un pupitre où l'on peut venir connecter un ordinateur portable pour réaliser des projections. Ces deux salles sont équipées d'une cloison mobile les rendant mutualisables afin de permettre l'agencement d'une salle de réunion d'une capacité de 80 places.

Deux **sanitaires** seront positionnés à proximité du foyer et des salles de réunion.

### Assistants sociales

Il est prévu **deux bureaux** partagés de deux postes de travail chacun pour les assistantes-sociales. Ces bureaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

### Secteurs 1 à 8

Pour assurer une flexibilité d'affectation des postes en fonction des variations d'effectifs ou de spécialités, les bureaux sont organisés en secteurs, tous identiques. Un service pourra, selon ses effectifs, utiliser partiellement ou totalement un ou plusieurs secteurs.

Chaque secteur dispose de 30 postes et de moyens communs à deux sous-secteurs (15 postes par sous-secteur). L'ensemble ne sera décrit qu'une seule fois mais vaut pour les 8 secteurs pour une capacité totale de 240 postes.

### Moyens communs

Chaque secteur est doté d'une **salle de détente / cafétéria** ainsi que d'une **salle de réunion** d'une capacité de 12 places. Cette dernière est équipée d'un écran de projection et d'un pupitre où l'on peut venir connecter un ordinateur portable pour réaliser des projections.

### Descriptif type d'un secteur de 15 postes

Le secteur regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 9 bureaux :

- 1 **bureau** équipé d'une table de réunion pour 4 personnes,
- 4 **bureaux individuels**,
- 3 **bureaux partagés** de deux postes de travail,
- 1 **bureau partagé** de 4 postes de travail.

Une **bulle visioconférence** complète le secteur, elle permet la tenue de réunion de 3 personnes.

## 5.4.15 Locaux du personnel

### Description des vestiaires et des salles de sport

**La description générale des vestiaires et des salles de sport se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots (§.5.2)**

## 5.4.16 Logistique centrale & paliers

### Principes généraux

La logistique centralisée est un ensemble de locaux servant tout le bâtiment. Ces locaux servant à la maintenance et au fonctionnement général du bâtiment sont localisés au sous-sol.

### Description de l'ensemble

#### Logistique centrale

**La description générale de la logistique centrale se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots (§.5.2)**

Les principes détaillés sont décrits dans le livre 3 du présent programme.

## 5.5 Le Bâtiment Femme Mère Enfant (BFME)

### 5.5.1 Identité architecturale du BFME

Les activités liées à la pédiatrie et à la maternité sont à distinguer de l'hôpital adultes pour des raisons d'organisation et de circulations. Elles sont regroupées dans le plot nommé Bâtiment Femme-Mère-Enfant.

### 5.5.2 Parvis

**La description générale du parvis se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots (§.5.2)**

Les stationnements vélos sont positionnés au niveau des halls généraux. Ils peuvent être regroupés ou répartis en fonction des orientations spatiales du projet. L'objectif étant que les places vélos soient proches des halls sans gêner la circulation piétonne.

Une attention devra être portée à la sécurisation du bâtiment par un dispositif d'antivol et d'anti-fugue. L'architecture du bâtiment devra permettre une efficacité du dispositif.

### 5.5.3 Pédiatrie

#### Hall pédiatrique d'accueil et d'admission

##### Principes généraux

Le hall est dédié aux activités de la Pédiatrie et il est signalé dès l'extérieur en tant que tel.

**Le hall de la Maternité est totalement séparé du hall de la Pédiatrie.**

Le hall pédiatrie doit être prévu pour permettre des animations et spectacles (concerts, magiciens...).

Des places de dépose minutes véhicules sont à prévoir en avant du hall. Elles peuvent être mutualisées entre la pédiatrie et la maternité. Au total, une trentaine de places de stationnement sont à localiser.

Il est rappelé qu'en pédiatrie les enfants sont accompagnés par leurs proches. Ainsi la dépose prend du temps et le parent reste stationné jusqu'à la prise en charge de l'enfant dans le service.

Le système de ticket et la temporisation de l'accès devra intégrer cette particularité.

##### Description de l'ensemble

## **Accueil général**

### Accueil et orientation

**La description générale du hall et d'une banque d'accueil et d'orientation se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

Le hall doit traduire l'esprit d'un pôle spécialisé, à la pointe de la prise en charge des enfants : il est rassurant et efficace pour l'orientation vers les différents secteurs de prise en charge.

Il doit également par ses couleurs, des aménagements et la lumière participer à une ambiance moins angoissante.

Il sera également un point de rencontre et de croisement des circulations. En lien avec le principe de répartition des fonctions dans le bâtiment, il permettra d'articuler efficacement les flux :

- Accès immédiat au secteur d'admission,
- Visibilité des activités ambulatoires
  - Et notamment avec le Centre ambulatoire pédiatrique regroupant consultations, hôpitaux de jour, explorations fonctionnelles,
  - Mais aussi avec les secteurs de rééducation et de dialyse
- Visibilité des circulations générales et des points de montée verticaux,
- Liaisons avec les autres bâtiments (halls d'entrée, zone mixte d'explorations fonctionnelles)

L'ambiance générale y sera attractive, agréable, sereine et visant l'intégration des enfants avec des zones de jeux, des tables et des équipements adaptés à leurs tailles (pour enfants et adolescents).

Un enfant hospitalisé accompagné par un proche pourra ainsi, sur autorisation, descendre dans le hall, profiter de ses services (restauration...) et ainsi goûter à une ambiance extérieure, différente du service, tout en restant dans le cadre de l'hôpital.

## **Services commerciaux**

Le programme prévoit 2 modules types, qui seront à répartir entre 1 ou plusieurs preneurs. Ainsi, de manière à permettre une totale flexibilité sur le nombre de preneurs, les deux modules sont regroupés et attenants.

## **Accueil et admission**

L'accueil est dimensionné dans le cadre du présent programme pour permettre environ 22 000 entrées annuelles.

## **Admission / frais de séjour**

Le circuit des patients continue ensuite par une procédure administrative. À la suite du passage en banque d'accueil ou sur bornes automatiques, les patients arrivent dans une **zone d'attente**.

Les parents sont ensuite reçus en entretien dans les **box d'accueil admission** où un membre du personnel de l'hôpital renseignera les informations personnelles du patient dans un dossier dématérialisé

Les banques d'accueil, au nombre de 3, sont des bureaux d'entretien ouverts sur le hall, mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 2 à 3 sièges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau. La surface des bureaux comprend une zone en back-office où pourront être disposées des étagères de rangement et une imprimante mutualisée pour l'ensemble des postes.

**Back-office**

Il est prévu une **régie** qui sera commune aux pôles pédiatrie et maternité. Cet espace comprend trois bureaux qui répondent aux standards des espaces tertiaires :

- Trois bureaux individuels similaires sont prévus pour :
  - Un **bureau « régie »** d'un poste de travail,
  - Un **bureau « gestion des facturations »** d'un poste de travail,
  - Un **bureau « adjoint des cadres »** d'un poste de travail,
- L'ensemble est complété d'un local d'**archives qui sera équipé d'armoires.**

Ces espaces ne sont pas accessibles au public et ne seront donc pas accessibles directement depuis le hall d'accueil.

## Urgences pédiatriques

### Principes d'implantation

Les urgences pédiatriques seront implantées de plain-pied au rez-de-chaussée et seront positionnées de manière à :

- Être accessibles depuis l'axe des urgences, à partir d'une dépose et d'un stationnement dédiés ;
- Assurer des orientations aisées de patients vers les consultations et les unités d'hospitalisation de pédiatrie ;
- Être attenantes au module d'imagerie pédiatrique du BFME ;
- Être accessibles depuis l'axe rouge (hélistation de toit du BMT, soins critiques pédiatriques du BFME et module pédiatrique du bloc opératoire du BMT).
- Disposer d'une liaison rapide pour les personnes des urgences pédiatriques vers le SAMU-SMUR général, implanté au sein du BMT car ce secteur regroupe le SAMU-SMUR adulte et pédiatrique. Ainsi, il doit être prévu un lien rapide par ascenseur et galerie courte entre les urgences pédiatriques du BFME et le SAMU-SMUR du BMT.

**En synthèse, il est envisagé que les urgences pédiatriques soient implantées au Rdc du BFME afin de bénéficier de liaisons horizontales et verticales efficaces avec les autres services de pédiatrie, tout en garantissant des communications directes avec notamment :**

- **Le circuit axe rouge et l'hélistation du BMT,**
- **Le module pédiatrique du bloc opératoire du BMT,**
- **Le SAMU-SMUR du BMT,**
- **Les services pédiatriques du BFME.**

### Flux identifiés

#### Circuits identifiés

Les urgences sont dimensionnées pour recevoir environ 30 000 passages patients annuels.

Les principes majeurs d'organisation sont les suivants :

- Convergence des flux d'arrivée vers le secteur d'accueil et d'orientation, entrée unique aux urgences (mis à part l'accès aux postes de déchocage qui disposent d'un accès direct depuis la dépose des ambulances) ;
- Trois circuits distincts une fois l'accueil et l'orientation franchis :
  - circuits patients valides = Circuit court avec 4 salles d'examens (dont une avec équipement d'accueil nouveau-nés)



- circuits patients couchés = Circuit long avec 4 salles d'examens
- Circuit patients agités – psychiatrie ;
- Les 4 salles de soins, plâtres et sutures et gestes sont communes aux différents circuits
- Une polyvalence des box de soins, la conception des box est standardisée. Ceci évitera ainsi une hétérogénéité entre les différents secteurs et spécialités.

Une filière aux nouveau-nés est dédiée, avec orientation vers une salle qui sera équipée d'un lit adapté et d'une table radiante.

**Toutes les salles sont équipées de manière à pouvoir effectuer des gestes nécessitant des gaz MEOPA.**

### **Flux vers le service**

Pour rappel, la rue des urgences dessert les urgences adultes, les urgences pédiatriques et les urgences gynéco-obstétriques."

Le service des urgences pédiatriques possède un circuit dédié ; son entrée est distincte de celle des autres services médicaux. Le principe général est d'accueillir les patients au niveau RDC.

Les accès de la dépose urgences sont ensuite différenciés :

Pour les piétons : avec un accès propre au service des urgences de jour comme de nuit et de plain-pied avec le service ;

Pour les véhicules, la zone de dépose comprend :

- Une zone de « dépose rapide » pour l'accès des voitures individuelles ;
- Un accès totalement séparé et clairement identifié pour les « ambulances », permettant de décharger les patients à l'abri des intempéries et en toute sécurité. Le sas d'accès est suffisamment vaste pour permettre le stationnement simultané de 3 ambulances et organisé de telle façon qu'un véhicule stationné n'empêche pas un autre de repartir .

### **Flux dans le service**

Le parcours des enfants et de leurs proches s'effectue en 3 étapes :

**Un tri d'accueil** afin d'évaluer le niveau de gravité de l'état des patients pour l'orienter vers le circuit de prise en charge adapté (court – long – salles de soins ou un retour à domicile ;

**Une attente initiale** (patients non vus) de l'ensemble des patients, sectorisés entre patients valides et non valides ;

**Une attente aval** aux salles d'examens (patients vus) des différentes filières, sectorisées entre circuits courts et circuits longs, où attendent les patients pour différents cas :

- a) Surveillance,
- b) Attente d'examens complémentaires, notamment d'imagerie (réalisé sur le module urgence de l'imagerie diagnostique attenante au BFME)
- c) Attente d'une entrée en UHCD
- d) Attente d'une hospitalisation dans un secteur de pédiatrie
- e) Attente pour un retour à domicile

### Principes généraux

Le service des urgences est un secteur très sensible et soumis à de très fortes pressions. Les parents peuvent être angoissés du fait de l'état de leurs enfants. L'objectif est que la prise en charge débute sans délai.

Le service reçoit 24 h sur 24 h des patients qui peuvent être agités, agressifs ou violents.

La configuration des espaces doit permettre un **contrôle rapide** des espaces d'accueil et d'accès ainsi qu'un contrôle rigoureux des allées et venues.

Les principes suivants seront systématiquement mis en œuvre :

- Équipement généralisé d'appel de type coup de poing selon spécifications des fiches par local et particulièrement dans tous les box, de manière à permettre aux personnels de donner discrètement l'alerte en cas d'agression ;
- Système de communication entre les agents.

La visibilité des espaces de circulation sera un élément important pour la sécurisation passive et quotidienne des espaces des urgences.

Le service doit refléter son **caractère pédiatrique** dans tous ses espaces :

- Locaux et équipements adaptés aux enfants : pas d'éléments contendants, hauteur adaptée des équipements, lieux de change...
- Intégration systématique des accompagnants dans tous les espaces : accueil, attente, salles de consultations et de soins, chambres...
- Ambiance rassurante malgré la gravité des situations prises en charge ;

## Schéma de fonctionnement

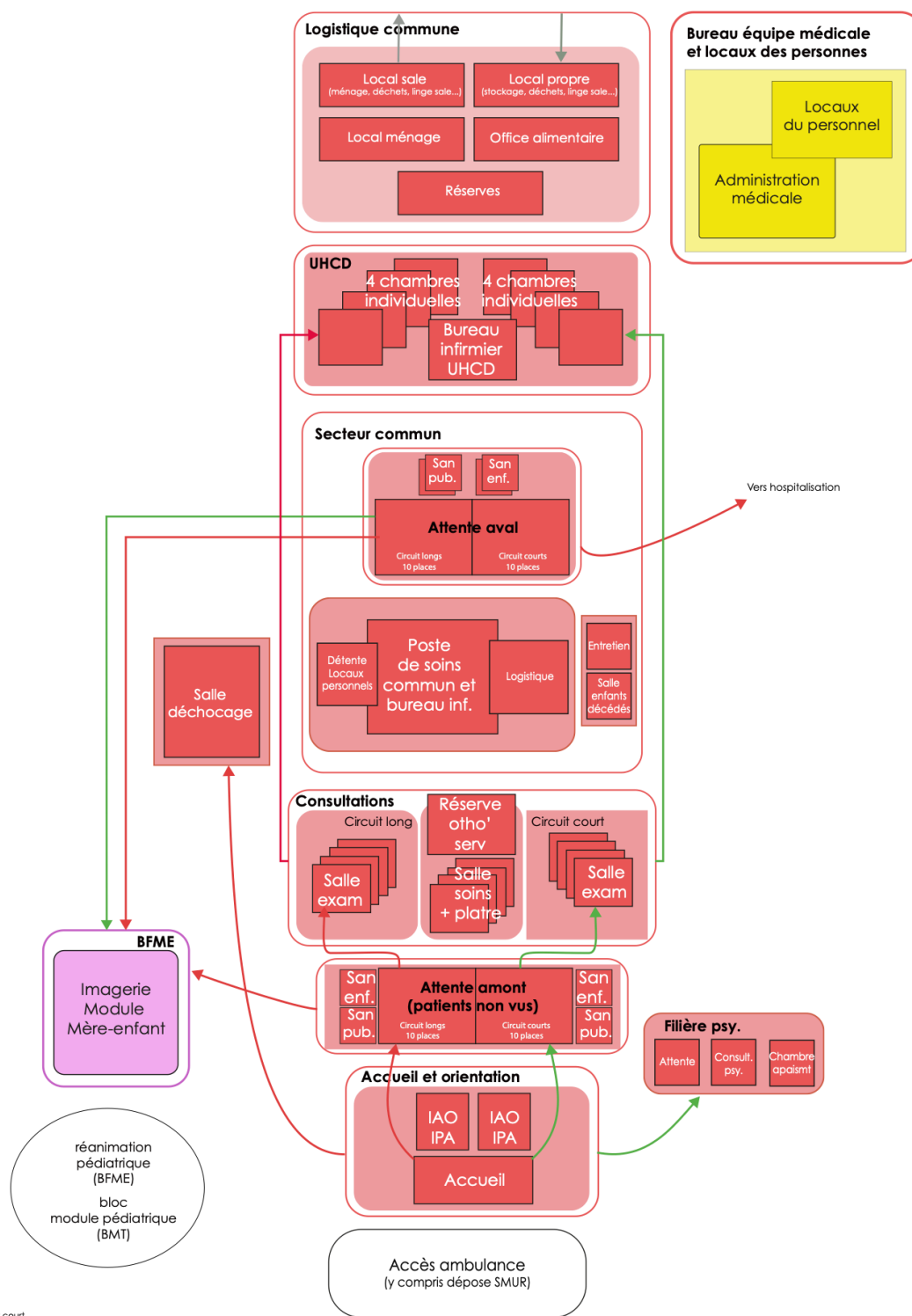


Schéma fonctionnel : BFME - Urgences pédiatriques

## **Description de l'ensemble**

### **Urgences Pédiatriques**

#### **Accès**

Le **sas ambulances** permet aux services d'urgence (SAMU, sapeurs-pompiers, ambulanciers, etc.) de transférer les patients couchés à l'abri des intempéries. Il est dimensionné pour le stationnement simultané de 3 véhicules. Tout stationnement de véhicule ne sera que provisoire et de courte durée, le temps de l'acheminement du patient à l'intérieur du service. Les véhicules suivent une marche en avant et ne réalisent aucune manœuvre dans le sas. La configuration est telle qu'aucun véhicule n'est empêché de repartir par un véhicule arrivé après lui.

Le sas ambulances fait l'objet d'une mise en valeur très marquée et ne laissant aucun doute quant au positionnement de l'accès des urgences pour les secours. De jour comme de nuit, il doit être visible soit par la couleur soit par la lumière. Il est distingué du sas public afin que les flux des particuliers et véhicules de secours ne se mêlent pas pour la dépose des patients.

Un sas thermique est situé entre le sas ambulances et la circulation intérieure du service. L'entrée et la sortie sont commandées par des portes automatiques sécurisées par un contrôle d'accès de type visiophone commandé depuis l'accueil général. Une sonnerie spécifique par type de flux (ambulances externes / internes) permet d'informer le personnel d'une arrivée.

La porte donne directement accès à la circulation principale de la zone d'examen et ce en évitant les angles droits. Une circulation droite est la solution optimale. L'espace du sas est chauffé et équipé d'une ventilation adaptée pour l'évacuation des gaz d'échappement des véhicules.

#### **Accueil et orientation**

L'**accueil** devra être positionné en lien direct avec l'arrivée des patients. L'espace d'accueil dispose d'un poste de travail pour le secrétariat permettant de faire l'accueil administratif des enfants accompagnés par leurs parents/familles.

Le poste de travail est situé à l'arrière d'une banque, scellée au sol. Il est directement visible et accessible depuis l'accueil et présente une façade adaptée sur la circulation d'accès des patients couchés. La banque forme donc un point de passage obligé et un point unique de régulation des allées et venues au sein des urgences. Le mobilier présente une profondeur suffisante pour que le personnel reste hors de portée des visiteurs.

L'accueil patient est une zone de travail sur ordinateur relié au réseau avec une connexion téléphonique et un appel généralisé.

Les deux **box d'examen IAO** (Infirmier d'Accueil et d'Orientation) et **IPA** (Infirmier en Pratique Avancée) sont des zones de prise en charge situées au niveau de l'accueil afin d'orienter les enfants dans les circuits décrits ci-dessus selon leur prise en charge. Ces box permettent la réalisation d'un examen incluant la mesure des paramètres vitaux et le recueil de ces données dans le dossier du patient. La configuration du box permet d'y faire entrer aisément les brancards, depuis l'accès ambulances. La porte du box, sur cette façade, est à doubles vantaux pour permettre cette manipulation.

Une réserve sous forme d'**alcôve** située à proximité de l'accueil et des box est prévue pour permettre le **rangement des fauteuils et poussettes**.

### Attente amont

Les patients sont ensuite orientés dans les différentes salles d'attente selon l'orientation décidée par l'IAO. L'attente amont est divisée en deux attentes distinctes :

- L'**attente circuit court** dont la capacité est de 10 places dont 2 lits pour les attentes patients couchés qui doivent être chacune alvéolées (et équipé de têtes de lits médicalisées) vis-à-vis des autres patients tout en disposant de vues depuis les circulations générales ;
- Et l'**attente circuit long** dont la capacité est de 10 places dont 2 lits pour les attentes patients couchés qui doivent être chacune alvéolées (et équipé de têtes de lits médicalisées) vis-à-vis des autres patients tout en disposants de vues depuis les circulations générales.

À proximité de ces espaces sont prévus deux **sanitaires publics adultes/PMR** et deux **sanitaires enfants**.

### Consultations et gestes

L'espace consultations et gestes est composé d'un circuit court, d'un circuit long et de salles de soins pour les plâtres et sutures.

Le **circuit court** est dédié aux patients dont la consultation sera rapide, il est séparé du circuit long. Il est prévu **4 salles d'examens** qui doivent être équipées d'une table d'examen, d'un poste de travail informatique et d'un lave-main. Leurs proportions doivent également permettre à l'équipe médicale et soignante de tourner autour de la table d'examen, sur les quatre côtés.

Le **circuit long** est destiné aux patients dont l'état est plus grave et dont l'examen implique plus de temps médical ou des examens supplémentaires. Les **4 salles d'examens** sont équipées de manière similaire à celle du circuit court.

Il est prévu **4 salles de soins** destinées aux **sutures**, à la pose de **plâtres** et à leur retrait. Chaque salle propose une place dans un système ouvert ce qui permettra d'adapter leur occupation aux besoins. Le temps de pose d'un plâtre étant lié à sa taille et

certaines plâtres peuvent être très couvrants. Ces salles spécifiques seront au centre des deux circuits, permettant ainsi aux équipes médicales du secteur circuit court et du secteur circuit long de bénéficier de ces salles de soins facilement.

Cette activité générant de la poussière et de l'humidité, l'ensemble des revêtements des sols, murs et plafonds doit donc être parfaitement lisse et lavable.

Toutes ces salles sont équipées de MEOPA

Une **réserve ortho'serv** pour le matériel orthopédique complète ce pôle. Il dispose d'étagères murales (de l'ordre de 10 mètres linéaires, sur 4 niveaux n'excédant pas 1,8m. de haut, et d'un espace de stationnement de matériels avec une goulotte murale à 1,2m. de haute équipée de 2 prises courants forts par mètres linéaires (goulotte de 3 mètres linéaires environ). Ces prises servent à la recharge des équipements sur batterie.

### **Bureau infirmier**

Le **bureau infirmier/salle de transmission** occupe une double fonction, un lieu de réunion interne et de l'autre un poste de saisie informatique :

- Trois postes informatiques sont proposés pour l'activité de saisie. Ils sont implantés sur une tablette filante et sont connectés grâce à l'un des douze points de connexion courants forts et l'un des huit de courants faibles disposés dans une goulotte ;
- Une table et six fauteuils confortables créent un espace pour les passages de consignes lors des rotations d'équipes. Cet espace servira également aux activités de compagnonnage et de transfert de connaissance.

Un écran plat informatisé relié au réseau permet au personnel de disposer d'une vue sur l'organisation des soins et donne également accès aux dossiers patients informatisés.

Un **bureau médical** est prévu pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. Cet espace répond au standard des espaces tertiaires.

### **Attente aval**

Deux circuits impliquent deux **salles d'attentes aval** :

- L'une pour le **circuit court** composée de 10 places dont 2 lits pour les attentes patients couchés,
- Et l'autre pour le **circuit long** également composée de 10 places dont 2 lits pour les attentes patients couchés.

Ces deux salles d'attentes sont séparées. Les patients sont installés dans des conditions respectant leur intimité tout en assurant une vue pour le personnel. L'espace d'attente inclus en complément des places pour les accompagnants des enfants.

À proximité de ces espaces sont prévus deux **sanitaires publics** et deux **sanitaires enfants**.

### **Salle de déchocage**

Deux postes de **déchocage** regroupés dans une salle unique accueillent des patients dont les organes vitaux sont défaillants et qu'il convient de stabiliser dans les plus brefs délais.

La salle est implantée de façon à être accessible rapidement depuis la dépose véhicules des patients couchés. Elle est équipée de 3 postes, dont un sera utilisé en cas de crise épidémique, et d'un accès autonome. La porte sera automatique. Au total 2 + 1 postes sont donc implantés.

Après stabilisation, les patients doivent ensuite pouvoir être transférés rapidement vers le bloc opératoire pédiatrique du BMT ou vers la réanimation pédiatrique du BFME.

En seconde priorité, on trouvera une liaison vers l'unité de courte durée qui peut prendre le relais.

Ces salles sont équipées comme les salles de réanimation afin d'y réaliser des gestes de réanimations.

Les fluides sont distribués depuis une colonne suspendue et sont doublés en périphérie. Le bras comprend également des emplacements pour les équipements suppléance des fonctions vitales. Des satellites accueillent les écrans tactiles qui permettent le suivi des constantes, le suivi et le paramétrage des équipements de la salle.

Enfin, un éclairage de type opératoire sera également suspendu au centre de la salle.

Les trois salles sont séparées par des demi-cloisons laissant le long de la cloison avec le poste de soins une circulation de 1,2 m.

### **Filière psychiatrie**

Un secteur **attente** contigu au bureau est prévu pour les accompagnants. Il permet à environ 3 ou 4 personnes de s'asseoir dans un espace calme.

Un **bureau pour les consultations psychologiques et les entretiens familles** est prévu pour recevoir les accompagnants en toute confidentialité. C'est un espace tertiaire classique et conçu de manière à dégager une ambiance sereine.

Il est également prévu une **chambre d'apaisement** sans sas, sans salle de douche ni sanitaire. Elle est spécialement aménagée pour permettre aux patients de s'isoler et de retrouver leur calme. Le mobilier de la chambre est structure molle, les angles sont protégés et rien de saillant ou contendant ne doit être présent dans la chambre.

### Secteur commun Urgences/UHCD

#### Poste de soins

La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle.

Le local de **préparation des chariots** médicaments et des soins sera le lieu où le personnel infirmier composera son chariot en picking dans les chariots ou les armoires sécurisées. Cet espace sera composé d'une paillasse sèche et pourra loger 2 chariots de soins ainsi qu'une réserve de consommables.

Un poste informatique équipé d'une douchette laser centralisera les données sur le suivi des médicaments et des DMS. Ce local sera équipé d'une gare pneumatique 160 afin d'envoyer des prélèvements au laboratoire ou de recevoir des médicaments en urgence par exemple. La gare pneumatique devra être bien intégrée et ne pas gêner les mouvements et les manipulations dans cet espace.

Le **local de nettoyage-décontamination des chariots** est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Un local dédié à la **biologie délocalisée** composé d'un congélateur, d'un évier et de trois mètres linéaires de paillasse est également prévu.

Il est prévu une **biberonnerie relais** pour le stockage et la préparation des biberons. Elle est équipée de deux frigos (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et d'une paillasse humide.

#### Salles enfants décédés

Il est prévu une **salle de présentation des enfants décédés** ainsi qu'une **pièce d'entretien médical** (entretien des familles) pour permettre de recevoir les accompagnants en toute confidentialité. C'est un espace vide d'équipements techniques et conçu de manière à dégager une ambiance calme et sereine. A ce titre il est localisé en dehors des circuits majeurs du service et à proximité de l'UHCD. Une liaison avec le module pédiatrie de l'imagerie diagnostique doit être facilitée.

#### Logistique



Il est prévu une **réserve** commune aux urgences pédiatriques et au secteur UHCD pour le stockage des consommables et des matériels mobiles. Cette réserve est équipée de près de 45 mètres linéaires d'étagères (5 niveaux avec dernier niveau à 1,8m. de haut max.) et d'un espace de stationnement de matériels avec une goulotte murale à 1,2m de haut, équipée de 2 prises courants forts par mètre linéaire (goulotte de 10 mètres linéaires environ). Ces prises servent à la recharge des équipements sur batterie.

**Les autres locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Secteur UHCD

### Secteur hospitalisation

L'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) propose des lits pour un séjour très court des patients nécessitant une observation, une surveillance, un examen complémentaire ou un soin spécifique.

La durée moyenne de séjour des patients est de 24 heures. Sa localisation est à l'intérieur même du service des urgences, permettant ainsi une proximité avec le service des urgences pédiatriques.

L'UHCD propose 8 lits en **chambre individuelle**. Les **chambres** sont aménagées comme des chambres standard d'hospitalisation. La cloison sur circulation doit être vitrée, afin d'assurer une surveillance facile de l'état des patients par les soignants. Un store de discrétion sera intégré dans cette cloison et pourra être fermé le temps des soins.

L'usage du MEOPA nécessitera une évacuation du gaz (prise SEGA).

### Locaux de soins

Le **bureau infirmier/salle de transmission** occupe une double fonction, un lieu de réunion interne et de l'autre un poste de saisie informatique :

- Trois postes informatiques sont proposés pour l'activité de saisie. Ils sont implantés sur une tablette filante et sont connectés grâce à l'un des douze points de connexion courants forts et l'un des huit de courants faibles disposés dans une goulotte ;
- Une table et quelques places assises créent un espace pour les passages de consignes lors des rotations d'équipes. Cet espace servira également aux activités de compagnonnage et de transfert de connaissance.

L'un des murs sera équipé d'un écran mural numérique connecté au réseau qui permettra au personnel d'organiser les soins et de consulter les dossiers médicaux

informatisés. Il est à prévoir une prise de courants forts et une autre de courant faible si cet équipement venait à se moderniser sous la forme d'un écran plat informatisé relié au réseau.

Un **bureau médical** est prévu pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. Cet espace répond au standard des espaces tertiaires.

### Locaux logistiques

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### Locaux du personnel

Les locaux du personnel sont mutualisés entre les urgences pédiatriques et le secteur UHCD.

Les **locaux des personnels médicaux** regroupent un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 10 bureaux :

- Un **bureau Chefs de service** équipé d'une table de réunion de l'ordre de 4 places ;
- 4 **bureaux individuels PH** ;
- 3 **bureaux assistant et PH à temps partiel** d'un poste de travail ;
- Un **bureau des internes** de six postes de travail sur tablettes filantes ;
- Un **bureau individuel cadre**

Il est également prévu un **secrétariat** qui intègre deux postes de travail permettant de réaliser la saisie des renseignements administratifs.

Quatre **chambres de garde** individuelles complètent le secteur. Elles seront isolées du point de vue phonique pour que les personnes puissent s'y reposer quel que soit le niveau de bruit général. Elles bénéficient d'un sanitaire, d'une douche et d'un lavabo. Une connexion réseau pour l'installation d'une télévision et un placard complètent l'équipement.

Il est prévu à proximité deux **sanitaires personnels** dont un accessible aux PMR.

## Imagerie pédiatrique

### Principes généraux

Le module imagerie pédiatrique sera implanté de manière à disposer d'une contiguïté avec les urgences pédiatriques ainsi qu'une grande proximité avec le plateau d'imagerie du BMT.

Les structures murs, portes et sols devront être dimensionnés pour permettre la mise en place et le remplacement des équipements lourds (depuis l'extérieur jusqu'à son emplacement final) en tenant compte de la charge au sol sur tout le parcours.

Les murs des salles d'examen et de préparation seront avec des couleurs, des motifs et des éléments de design attrayant pourront créer un environnement agréable qui atténue le niveau de stress des patients, des familles et des personnels.

### Principes organisationnels

Le CHRU de Nancy propose un plateau d'imagerie dédié à la pédiatrie comprenant : 2 équipements RX, 1 scanner, 2 échographies.

Qu'il s'agisse d'une urgence ou d'un suivi de maladie chronique, la rapidité et la facilité d'accès au plateau d'imagerie est une volonté forte du projet.

L'imagerie pédiatrique doit être principalement accessible :

- **Pour les enfants des urgences pédiatriques**, depuis lesquelles les patients et leurs accompagnants doivent se rendre rapidement et simplement au module imagerie pédiatrique (patients debout et couchés) ;
- **Pour les patients pris en charge en secteur ambulatoire pédiatrique**, depuis lequel les patients et leurs accompagnants doivent se rendre rapidement et simplement au module imagerie pédiatrique (patients debout) du BFME et ponctuellement au sein du BMT pour les examens d'IRM ou de médecine nucléaire.
- **Pour les patients pris en charge en secteur ambulatoire pédiatrique**, depuis lequel les patients et leurs accompagnants doivent se rendre rapidement et simplement au module imagerie pédiatrique (patients debout) et au sein du BMT pour les examens d'IRM ou de médecine nucléaire.
- **Pour les patients hospitalisés** en unités de pédiatrie qui sont accompagnés en brancard vers le secteur d'imagerie. Pour ce flux, des secteurs d'attente pour les enfants allongés sont spécifiquement aménagés.

### Accessibilité pour maintenance et renouvellement des équipements

Chaque salle d'imagerie sera étudiée de manière à assurer le renouvellement des équipements d'imagerie.

Pour les grands équipements (RX, Scanner et IRM) les concepteurs étudieront des logiques d'accès pouvant être de type :

- Façade fusible,
- Accès par un couloir technique ad-hoc

Les logiques d'accès par la dalle haute avec grutage seront à proscrire.

Chaque point d'accès sera identifié sur les plans et disposera d'une solution de stationnement extérieur à proximité pour le camion du fournisseur.

### **Prise en compte des accompagnants**

Les enfants sont quasi systématiquement accompagnés par un proche. Ainsi, les espaces d'accueil, attente, circulation et les salles d'examen sont étudiées et dimensionnées en conséquence.

### **Description de l'ensemble**

#### **Accueil / attentes**

Il est prévu 4 **banques d'accueil** pour l'accueil des patients externes en tenant compte du développement des e-admissions en cible. Ces banques d'accueil sont des bureaux d'entretien ouverts sur le hall, mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients, pour assurer la confidentialité des échanges, mais vitrés au niveau du personnel, pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau.

La surface des bureaux comprend une zone en **classement/ reprographie** où seront disposées des étagères de rangement et une imprimante mutualisée par l'ensemble des postes avec une petite zone de stockage de fournitures, accessible depuis la zone de classement des bureaux. Une zone d'attente est prévue pour l'accueil médico-administratif.

La salle d'**attente** des patients valides est un espace ouvert équipé de sièges (3 places par box d'accueil).

Des **sanitaires** visiteurs sont prévus à proximité de l'espace d'attente.

Le module pédiatrie comporte 2 secteurs de salles d'examens :

- Un **secteur d'imagerie coupe** ;

- Un **secteur d'imagerie échographie et radiologie**.

Les zones **attente** de proximité seront idéalement localisées à moins de 15 mètres des salles d'examens. Ces attentes ont été dimensionnées avec 4 places par salle d'examen. À cela s'ajoutent des **sanitaires publics** dont un adapté pour les **enfants**, ainsi que d'un **bureau de consultation avec table d'examen**.

### **Scanner, Radiologie et échographie**

Les salles bénéficieront d'une radioprotection à la périphérie de l'appareil et de la salle d'examen, y compris sur les portes. La baie de surveillance sera équipée d'un vitrage plombé.

Le module pédiatrie comporte 5 salles d'examens :

- Deux **salles RX**
- Une **salle scanner**
- Deux **salles d'échographie**

En complément, il est prévu :

- 1 **salle d'attente brancard** commune à la RX et l'écho
- 1 **salle de préparation** avec 2 places pour le scanner
- 3 **cabines de préparation** pour le scanner
- Une **salle de préparation** et les **cabines de de change et de préparation** sont attenantes et à proximité directe avec la salle scanner

### **Locaux support**

L'ensemble des secteurs du module pédiatrie dispose de locaux supports communs, à savoir : une **salle d'interprétation générale** avec 8 postes, un **bureau cadre de proximité**, un **secrétariat back-office** avec un nombre deux bureaux partagés de trois postes, deux **bureaux radiologues doubles**.

Des **sanitaires pour le personnel**, une **réserve**, un **local ménage** et un **local lave-bassin** sont également situés à proximité.

## Centre ambulatoire pédiatrique

### Objectifs généraux d'un centre ambulatoire

Un centre ambulatoire a pour objectif de :

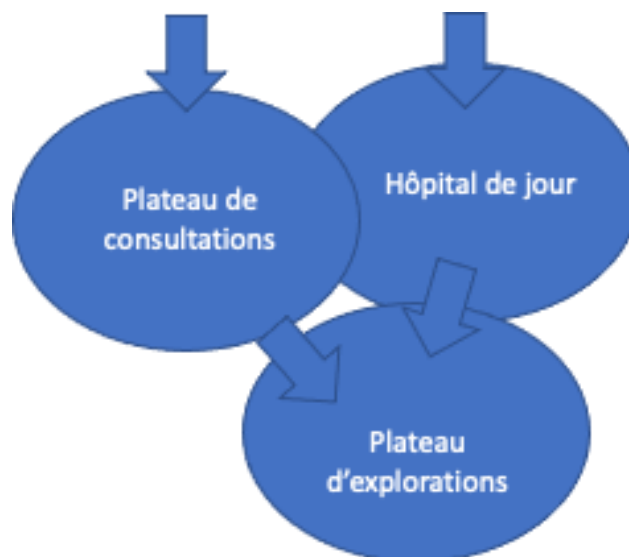
- Créer un environnement de travail thématisé entre hospitalisations et activités ambulatoires,
- Adosser les consultations/explorations fonctionnelles/unités de médecine ambulatoire de spécialités avec des mutualisations d'équipements et de locaux possibles par spécialité,
- Créer des accès plus rapides et plus identifiés pour les patients (niveaux bas des bâtiments pour limiter les flux).

Un centre ambulatoire peut regrouper :

- Des consultations ;
- Une zone de soins/prélèvements/explorations fonctionnelles ;
- Une UMA / HDJ

Les salles de consultations, de soins et d'explorations de pédiatrie peuvent être mutualisées entre patients externes et patients ambulatoires.

Le centre ambulatoire est ainsi « thématisé » pour répondre aux spécificités de la filière pédiatrique.



## Consultations pédiatriques

### Dimensionnement

Les consultations pédiatriques seront accessibles depuis le hall d'accueil pédiatrique. L'espace dédié aux consultations pédiatriques et pédopsychiatriques est dimensionné pour permettre la tenue d'environ 86 500 consultations annuelles.

### Logique organisationnelle

Un accueil central est organisé de manière à assurer l'accueil et l'orientation des enfants et de leurs accompagnants.

À partir de cet accueil, les patients sont orientés vers 6 secteurs, qui disposent chacun d'une attente de proximité et pour les secteurs de médecine et de chirurgie d'un accueil paramédical de proximité (pour des actes et contrôles préalables à la consultation).

Tout en partant d'un accueil central, l'objectif d'organisation par secteur est double :

- **Éviter tout effet de masse et créer des espaces à taille humaine**, où les patients et leurs parents se sentent accompagnés et entourés par les professionnels ;
- **Créer des entités fonctionnellement cohérentes** en regroupant des salles ayant les mêmes typologies architecturales et techniques. L'objectif est de créer des trames technico-fonctionnelles de locaux assurant économie de projet et flexibilité ultérieure des espaces.

Ainsi sont programmés les secteurs de consultations suivants :

- **Deux secteurs de médecine et de chirurgie** identiques, disposant chacun de 10 salles de consultations, avec un aménagement harmonisé de toutes les salles, de manière à s'adapter aux besoins des différentes spécialités ;
- **Un secteur de pédopsychiatrie**, dont la salle d'attente sera mutualisée avec un secteur attenant. Il s'agit ici du regroupement de 5 bureaux (sans lit d'examen) pour des entretiens médicaux. Un des cinq bureaux est plus grand que les autres pour admettre des patients en lits ou en fauteuil.
- **Un secteur de soins techniques**, qui accueillera des patients venant en primo-consultation ou en seconde consultation à la suite de leur passage dans l'un des secteurs de médecine ou de chirurgie pour un soin, un geste complémentaire. Ce secteur regroupe des salles toutes équipées pour l'usage de MEOPA. Si les surfaces sont variables pour s'adapter à des patients alités ou en fauteuils, leur innervation technique est harmonisée.
- **Un centre de prélèvements et de test**, qui accueillera également des patients venant en primo-consultation ou en seconde consultation à la suite de leur passage dans l'un des secteurs de médecine ou de chirurgie pour un soin, un

geste complémentaire. Ce secteur est équipé d'un poste de soins central, qui a vu sur les box de prélèvements et de soins (prélèvement de sang, test d'allergologie, tests de la sueur...). Tous les box sont identiques, partiellement vitrés pour être surveillés depuis le poste de soins et accepter tous les gestes techniques.

- **Un secteur d'explorations fonctionnelles**, accueillant des patients venant en primo-consultation ou en seconde consultation à la suite de leur passage dans l'un des secteurs de médecine ou de chirurgie pour un soin, un geste complémentaire.

Ce secteur est composé de salles recevant des matériels particuliers (explorations fonctionnelles respiratoires, cardiaques...). Ces salles sont ainsi sur-mesure et adaptées aux besoins des équipements tout en cherchant le plus d'évolutivité possible.

La particularité du secteur d'exploration concerne sa double implantation :

- Les salles du secteur décrit ici, qui sont intégrées au plateau d'explorations fonctionnelles pédiatriques,
- Des salles complémentaires, dont l'usage est partagé entre activités pédiatriques et adultes pour des questions de mutualisation d'équipements (cabines d'audiométrie...) et qui sont localisées sur le secteur mixte adulte et enfant au sein du BMT. **Ainsi, il est primordial que le secteur mixte et le secteur d'explorations fonctionnelles soient bien connectés et que la liaison soit bien lisible pour les familles.**

**Des bureaux transversaux** viennent compléter les secteurs de consultations. Il s'agit des bureaux des non médicaux (psychologues, assistantes-sociales...) qui reçoivent les enfants et des familles dans leur bureau.



## Schéma de fonctionnement

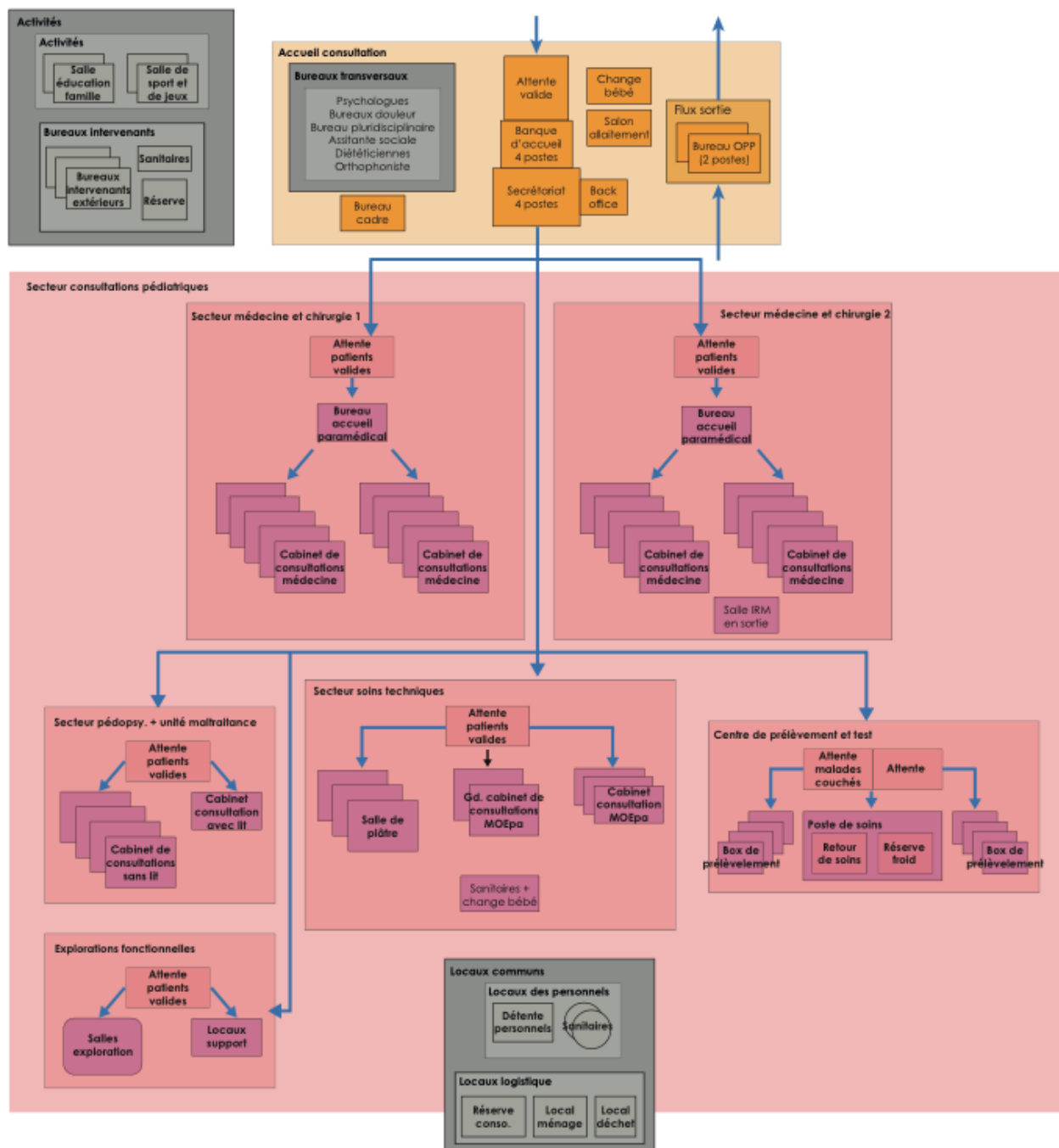


Schéma fonctionnel : BFME - Consultation pédiatrique

## Description de l'ensemble

Tous les espaces sont adaptés à l'accueil d'enfants (ambiance, jeux, mobilier et équipements à hauteur) ainsi que de leurs familles (accueil systématique de 1 à 2 accompagnants en plus du patient dans tous les espaces).

### Accueil consultations

#### Accueil commun

Les salles de consultations pédiatriques et salles d'explorations fonctionnelles ont un espace d'accueil commun aux deux entités. Leur répartition est organisée de manière à mutualiser les surfaces d'accueil, d'explorations et de logistiques.

Après le passage à l'accueil général du bâtiment, le patient valide est orienté vers cet accueil commun où est située une **attente valide** avec une quinzaine de sièges et quelques tables basses. Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte. Une partie de l'attente doit être partiellement isolée pour offrir un **espace de jeux** aux enfants.

Il est prévu à proximité de l'attente un **local de change pour bébé** équipé d'un plan de change ainsi que deux **blocs sanitaires** et un **salon d'allaitement**. Le salon d'allaitement sera une salle destinée à accueillir une mère à la fois. Il sera organisé comme un salon domestique en rupture avec l'univers hospitalier. Le salon sera équipé d'un fauteuil confortable, d'une table basse et l'éclairage devra y être généreux.

### Accueil et secrétariat

La **banque d'accueil** est située à proximité immédiate de l'espace d'attente. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peuvent s'installer quatre membres du personnel d'accueil équipés d'un poste informatique. Les patients et visiteurs peuvent s'y présenter afin d'avoir des informations sur leur prise en charge ou la localisation des services dans l'hôpital.

Le **secrétariat** médical assure la gestion du secteur ambulatoire. Il gère la prise de rendez-vous, l'enregistrement et le parcours des patients d'ambulatoire. Il est situé en arrière de l'accueil et dispose de 4 postes de travail.

Un **local back-office** est adossé au secrétariat et comporte une reprographie et du stockage des fournitures papeteries y est attenant.

Un **bureau cadre** complète le pôle, il est équipé d'un poste de travail informatique et permet de recevoir une à deux personnes en entretien.

**Flux « sortie des patients »**

Dans le cadre du dispositif **OPP** (Optimisation du Parcours du Patient), il est prévu deux bureaux accueillants chacun deux postes de travail et répondant aux standards des espaces tertiaires assurant la programmation des séjours.

**Bureaux transversaux (dont Douleur et MARELLE)**

Le secteur social est composé des différents bureaux suivants :

- 5 **bureaux psychologues** d'un poste de travail,
- 1 **bureau Douleur** de deux postes de travail,
- 1 **bureau pluridisciplinaire MARELLE** de deux postes de travail,
- 4 **bureaux assistants sociaux** d'un poste de travail,
- 3 **bureaux diététiciens** d'un poste de travail,
- 1 **bureau orthophoniste** d'un poste de travail.

Ces bureaux sont des bureaux d'entretien, chacun équipé d'un poste de travail et permettant l'installation de chaises en face du personnel soignant pour recevoir les patients et leur(s) accompagnant(s) en consultation.

L'acoustique des locaux sera particulièrement soignée afin de veiller au respect de la confidentialité des échanges. L'ensemble des bureaux devront être éclairés en lumière naturelle.

**Secteur consultations pédiatriques****Principes généraux**

Les consultations de pédiatrie regrouperont la médecine et la chirurgie pédiatrique, la néonatalogie, l'oncohématologie, l'anesthésie pédiatrique, la génétique clinique et la cardiologie.

Les salles de consultation répondent au même principe d'aménagement ; seuls les équipements mobiles peuvent changer d'une salle de consultation à l'autre.

*Les salles de consultation à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

**Secteur médecine et chirurgie 1**

Ce secteur regroupe les consultations de médecine et de chirurgie.

Dès lors que le patient est passé par l'accueil commun, il sera dirigé vers l'**attente patients valides** avec deux places assises par salle de consultation et d'exploration soit une capacité de 20 personnes.

Un **bureau d'accueil paramédical** est attenant à l'espace d'attente. Il sera aménagé d'un poste de travail et d'un espace pour peser le patient.

Il est prévu 10 **cabinets de consultations**.

Les salles de consultation pédiatriques disposent d'un espace d'accueil des parents sur une siège, d'une ambiance et d'une décoration rassurantes.

*Pour le reste, les salles à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

Deux **sanitaires** avec un espace pour le change des bébés complètent le secteur.

### **Secteur médecine et chirurgie 2**

Dès lors que le patient est passé par l'accueil commun, il sera dirigé vers l'**attente patients valides** avec deux places assises par salle de consultation et d'exploration soit une capacité de 20 personnes.

Un **bureau d'accueil paramédical** est positionné à proximité de l'espace d'attente. Il est composé d'un poste de travail et d'une paillasse comme support des balances pour la pesée.

Il est prévu 10 **cabinets de consultations** de médecine.

*Les salles de consultation à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

Deux **sanitaires** avec un espace pour le change des bébés complètent le secteur.

Une salle où sera installée une **IRM « éducatif »** (soit une maquette d'IRM – non active) est prévue permettant aux soignants d'expliquer et de rassurer les enfants devant avoir une IRM. Cet équipement pédagogique et ludique est installé au plus proche des consultations.

### **Accès facilité entre les consultations d'ophtalmologie et le plateau de consultation pédiatrique**

Il est nécessaire de prévoir un accès facilité entre les consultations d'ophtalmologie (NBH) et le plateau de consultation pédiatrique. Une attention particulière sera portée à la gestion des flux entre ces deux secteurs.

### **Secteur pédopsychiatrique et unité de maltraitance**

Ce secteur est composé de quatre **cabinets de consultation sans lit d'examen** qui accueilleront simplement un poste de travail équipé d'un ordinateur et connecté au réseau pour le praticien et deux sièges placés en vis-à-vis du bureau pour les visiteurs.

Il est également prévu un **cabinet de consultation avec lit d'examen** qui répond aux caractéristiques générales d'une salle de consultation telle que décrite précédemment.

### **Secteur soins techniques**

**Ce secteur destiné aux soins techniques est contigu aux urgences pédiatriques et à proximité du secteur médecine et chirurgie 1.** Une communication directe avec les urgences doit être proposée afin de permettre un délestage si nécessaire.

Dès lors que le patient est passé par l'accueil commun, il sera dirigé vers l'**attente patients valides** permettant d'accueillir 8 personnes.

Il est prévu trois **cabinets de consultations** dont les caractéristiques répondent aux standards présentés ci-dessus et deux **grands cabinets de consultations** qui reprend l'équipement d'une salle de consultation standard mais dont la surface laisse la possibilité de faire entrer un lit ou de réaliser des consultations nécessitant des actes spécifiques : marche...

Il est également prévu trois **salles de soins** destinées aux **pansements**, à la pose de **plâtres** et à leur retrait. Chaque salle propose une place et est composée d'une paillasse avec un large bac d'alimentation en eau qui permettra la préparation des plâtres. Un système de récupération par filtre des éléments solides sera intégré à ce bac. Il sera alimenté en eau chaude et froide et le dispositif de lavage des mains sera conforme aux règles d'asepsie. Cette activité générant de la poussière et de l'humidité, l'ensemble des revêtements des sols, murs et plafonds doit donc être parfaitement lisse et lavable.

À proximité immédiate du secteur sera positionné un **sanitaire** intégrant un espace pour le change des bébés.

### **Secteur pédopsychiatrique et unité de maltraitance**

Ce secteur est composé de quatre cabinets de consultation sans lit d'examen qui accueilleront simplement un poste de travail équipé d'un ordinateur et connecté au réseau pour le praticien et deux sièges placés en vis-à-vis du bureau pour les visiteurs.

Il est également prévu un cabinet de consultation avec lit d'examen qui répond aux caractéristiques générales d'une salle de consultation telle que décrite précédemment.

### **Centre de prélèvement et de tests**

Dès lors que le patient est passé par l'accueil commun, il sera dirigé vers l'espace d'attente qui est découpé en deux parties :

- Une **attente patients valides** avec une place assise et demi par box soit une capacité d'environ 12 personnes,
- Une **attente patients couchés** d'une capacité de trois brancards avec un visuel direct depuis le poste de soins.

À proximité immédiate de l'attente se positionne un **sanitaire** intégrant un espace pour le change des bébés.

Le **poste de soins** est le lieu de préparation des soins et des chariots. Cet espace sera composé d'une paillasse sèche et pourra loger un chariot de soins.

Le **local de nettoyage-décontamination des chariots** est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Il est prévu en contiguïté du poste de soins et du retour de soins une **réserve froide** qui accueillera trois congélateurs et deux réfrigérateurs.

Le secteur est complété par huit **box pour les prélèvements** sanguins et **pour les tests**. Ces box intègrent un fauteuil de prélèvement et de test confortable.

### **Explorations fonctionnelles**

Dès lors que le patient est passé par l'accueil commun, il sera dirigé vers l'**attente** avec une place assise et demi par salle consultation et d'exploration soit une capacité d'environ 16 personnes.

Les salles d'exploration se décomposent de la façon suivante :

- 3 **salles EFR**
- 1 **salle EFR/spirométrie**
- 1 **salle EFR avec un tapis de course**
- 1 **salle de polygraphie respiratoire**
- **salle ECG**
- **salles d'échographie**
- 1 **salle d'urodynamique et pH métrie**

Chaque salle accueille un matériel spécifique et leurs surfaces unitaires sont donc spécifiques (cf. tableau des surfaces).

Une **salle de décontamination** est intégrée au secteur d'explorations fonctionnelles. Elle est munie d'une paillasse de décontamination.

Une **réserve** permet le stockage des appareils mobiles utilisés pour les explorations fonctionnelles.

Le **bureau d'interprétation** permet à des personnels de récupérer les enregistrements issus des actes réalisées dans certaines salles d'explorations fonctionnelles. Il est équipé de deux postes de travail chacun équipé d'un ordinateur pour assurer l'analyse des résultats des examens. Le bureau d'interprétation doit intégrer dans la zone d'exploration fonctionnelle. Il doit permettre l'installation de chaises en face du personnel soignant pour recevoir en entretien le patient avec d'éventuels accompagnants.

### **Activités**

Ce secteur regroupe des moyens d'éducation et de sport à destination des enfants externes mais également des enfants et adolescents hospitalisés.

L'objectif est de créer un secteur identifié et dédié aux activités autres que médicales. Il est important que le traitement des espaces soit dans une autre ambiance que les secteurs hospitaliers afin que les enfants et leurs accompagnants aient l'impression de sortir du cadre strictement sanitaire. Cela participe également à l'identification du lieu et donc à la reconnaissance du travail et des animations menées par les équipes.

Le secteur doit être facilement accessible depuis le hall pour les patients externes et depuis les circulations générales pour les patients hospitalisés.

Potentiellement, ce secteur peut être partiellement visible depuis le hall et participer ainsi à l'ambiance chaleureuse et dynamique de ce dernier.

Deux **salles de réunion** d'une capacité totale de 25 personnes sont prévues. Ces salles permettront la tenue de réunion, de groupes thérapeutiques et autres regroupements. Le mur séparatif est mobile de manière à permettre de fractionner ou de regrouper les espaces. Les concepteurs apporteront une attention particulière à la qualité acoustique du mur mobile.

Deux **salles de sport et de jeux collectifs** de 20 m<sup>2</sup> chacune (tennis de table, panier de basket, etc.) sont prévues. Elles permettront la pratique de différents sports et devront être conçues comme un espace pouvant s'adapter à différentes pratiques sportives et différents types de patients. Les vues sur l'extérieur seront favorisées et l'éclairage devra être de qualité. Le mur séparatif est mobile de manière à permettre de fractionner ou de regrouper les espaces. Les concepteurs apporteront une attention particulière à la qualité acoustique du mur mobile.

Trois bureaux sont prévus pour les **intervenants extérieurs et associations**. Chaque bureau sera équipé de trois postes de travail tout en permettant l'installation de chaises en face des intervenants pour échanger et partager entre intervenants et professionnels de santé

À proximité immédiate des bureaux sera positionné un **sanitaire avec miroir** (maquillage des associations type clowns à l'hôpital).

Il est également prévu une **réserve**.

### **Locaux communs**

Il s'agit des locaux du personnel pour les équipes intervenant sur le secteur des consultations.

Ces locaux sont regroupés de manière à créer un lieu dédié aux personnels, proche des lieux de prise en charge mais à l'abri des circulations des patients.

**Les locaux à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**



## Unité de Médecine Ambulatoire pédiatrique (28 places)

### Principes fonctionnels

L'UMA permet d'accueillir des enfants et leurs parents pour la réalisation de plusieurs consultation et/ou examens et/ou gestes et/ou traitement dans le cadre d'un hôpital de jour.

Elle accueille les patients pour des bilans coordonnés et des traitements justifiant une surveillance médicale rapprochée mais ne nécessitant pas une hospitalisation conventionnelle.

Les hospitalisations de jour peuvent être pour une prise en charge diagnostique ou thérapeutique.

L'UMA sera en continuité avec le secteur de consultations pédiatriques et des explorations fonctionnelles.

Les enfants, selon leur parcours de prise en charge, pourront soit se rendre en consultations, en explorations fonctionnelles, en rééducation ou en imagerie ou soit être pris en charge au sein de l'unité de médecine ambulatoire pour un traitement.

Le concepteur portera une attention particulière à créer des zones de 6 à 8 places permettant de spécialiser les prises en charges, sans séparer complètement les activités.

**La nuit, l'UMA accueille jusqu'à 6 enfants placés dans les chambres pour des activités d'exploration du sommeil. Ainsi le secteur est ouvert en H24 avec 2 équipes distinctes.**

En ce qui concerne les principes d'aménagement intérieurs de l'UMA, il est programmé :

- **Un secteur d'accueil** et de secrétariat,
- **Un espace de vie, attente, détente**, pour les enfants, les adolescents et leurs familles, qui doit bénéficier d'une architecture chaleureuse, adaptée aux différents âges (enfants, adolescents, adultes), plutôt décloisonné tout en créant des « bulles » ou « modules » adaptés à chacun : jeux au sol, tables basses, zone de lecture avec possibilité de s'allonger, zone numérique...
- **Les box individuels ou chambres de prise en charge des patients** : tous les patients admis à l'UMA profitent de structures individuelles : soit des box sans sanitaire ni douche, où est placé un fauteuil inclinable (de type UCA) ainsi qu'un fauteuil accompagnant ; soit dans des chambres avec sanitaire (mais pas de douche) où un lit peut être installé. Tous disposent de fluides médicaux.

**La structure 100% individuelle** vise à une amélioration du confort et de la confidentialité, ainsi permet ainsi de réaliser des gestes (tests, prélèvements...) directement dans le box ou la chambre

- Un poste de soins depuis lequel le personnel dispose d'une large vue vers les box et les chambres qui disposent d'impôtes vitrées (tout en assurant la confidentialité du patient),
- Un secteur à part, dédiés à la logistique et à la détente des personnels.

## Description de l'ensemble

### Accueil commun à l'hôpital pédiatrique

Depuis le hall pédiatrique, le patient pourra accéder directement au secteur de médecine ambulatoire.

L'UMA doit être réfléchi et aménagée pour que le circuit soit une marche en avant.

Ses caractéristiques fonctionnelles et techniques sont similaires à celles des halls adultes.

Une **attente valide** d'une capacité de 10 personnes ainsi qu'un **sanitaire adulte** et un **sanitaire enfant** prennent place au niveau de l'accueil.

Il est prévu deux **bureaux d'accueil** avec un poste de secrétariat chacun ainsi qu'un **accueil infirmier** composé de deux bureaux d'un poste de travail chacun.

Un **bureau cadre** d'un poste de travail et un **bureau IPA** d'un poste de travail sont également prévus.

### Hôpital de jour (28 places)

#### Salon et espace de vie

Le **salon d'attente** est destiné aux enfants, adolescents, familles et visiteurs. Cet espace, d'une capacité de 15 personnes, est équipé de sièges bas confortables et d'un espace de jeux pour petits enfants (au sol). Dans la mesure du possible il bénéficie de lumière naturelle et de vues sur l'extérieur.

La **salle de détente** pour les enfants et adolescents se compose de plusieurs zones adaptées aux différents âges. Il peut être partiellement ouvert sur l'espace d'attente et dispose de : tables / repas, assises basses ou même allongées pour lecture, poste ordinateur. Les enfants et leurs proches viennent y prendre les collations, mais aussi se détendre entre deux soins.

La **kitchenette** située à proximité se compose d'un évier avec eau chaude et froide, de deux plaques électriques, d'un petit réfrigérateur, d'un four à micro-onde et d'une machine à café. Elle sera surventilée afin d'assurer la qualité de l'air quels que soient les usages.

### **Préparation et repos des patients : box et chambres**

Il est prévu au sein de cette unité 22 **box individuels** équipés d'un fauteuil inclinable et d'une paillasse (mucoviscidose).

En complément, il est prévu 6 **chambres individuelles**. Toutes les chambres sont conçues selon le même modèle. Elles permettent d'accueillir les patients durant les périodes d'attente et intègrent une salle d'eau comprenant un sanitaire ainsi qu'un lavabo (mais pas de douche).

Les patients peuvent être installés sur un lit ou sur un fauteuil selon leur état de santé. Tous les box ou chambres sont équipées d'une gaine tête de lit assurant l'irrigation en fluides médicaux et courants fort et faibles. Un espace est prévu pour l'assise confortable d'un accompagnant.

L'ensemble comprend une **salle de douche** accessible PMR, deux **sanitaires PMR enfants** ainsi qu'un **sanitaire PMR adulte**.

La nuit, ces chambres sont utilisées pour les explorations du sommeil.

Pour rappel :

- température ambiante avec climatisation (la chaleur estivale perturbe le sommeil et la transpiration modifie la qualité du signal électrophysiologique),
- lumière naturelle et artificielle avec spectre de couleur du bleu au rouge (effet chambre noire) avec possibilité d'obscurité totale, volets extérieurs,
- insonorisation maximale,
- gaz médicaux,
- prises électriques/réseau biomédical adaptées ;
- Couloir : éclairage et sol du couloir optimisés (anti-bruit, régulateur de lumière),
- séparation géographique entre le couloir des chambres et l'espace 1 (double porte).

### **Poste de soins**

Un **bureau infirmier** permet de planifier le parcours d'hospitalisation du patient, immédiatement après sa prise en charge en ambulatoire. Il permet également de faire de la saisie informatique à l'instar des bureaux de transmission. Il intègre un espace pour la préparation des soins.

Le local de **nettoyage-décontamination** des charriots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle.

Il est prévu 4 **salles de soins** et gestes externes (gros pansements, MEOPA, gastrostomie) aménagées de façon similaire aux salles de soins déjà décrites dans ce programme. Un **local lave-bassin** est également prévu.

Un **bureau médical** composé de 3 postes de travail sur tablettes filantes complète l'ensemble.

#### **Locaux communs**

Il est prévu une **salle de détente** pour le personnel d'une capacité de 8 à 10 personnes. Elle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

Cette salle est organisée en lien direct avec deux **sanitaires personnels**.

***Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.***

## Dialyse pédiatrique

### Principes fonctionnels

La dialyse accueille des enfants déposés et accompagnés par leurs proches ou des services sanitaires. Les enfants et adolescents viennent régulièrement. Ainsi le service peut être implanté en léger retrait du hall par rapport aux secteurs de consultation et d'UMA (centre ambulatoire pédiatrique).

Cependant, étant donné le fonctionnement sur un flux d'externe, la dialyse devra être facilement accessible depuis le hall.

En ce qui concerne les principes d'aménagement intérieurs de la dialyse, il est programmé :

- **Un secteur d'accueil** et de secrétariat, intégrant des **espaces de vie, attente, et collation**, pour les enfants, les adolescents et leurs familles. Ces espaces doivent bénéficier d'une architecture chaleureuse, adaptées aux différents âges (enfants, adolescents, adultes), plutôt décroisé tout en créant des « bulles » ou « modules » adaptés à chacun
- **Les postes de dialyse : sur les 7 postes programmés, 6 sont implantés dans des box doubles postes et 1 est isolé (pour des patients plus lourds).** Un poste complémentaire de repli et d'urgence est programmé.
- **Un poste de soins** depuis lequel le personnel dispose d'une large vue vers les box qui disposent d'impostes vitrées (tout en assurant la confidentialité du patient),
- Un secteur à part, dédiés aux bureaux de l'équipe, à la logistique et à la détente des personnels.

## Schéma de fonctionnement

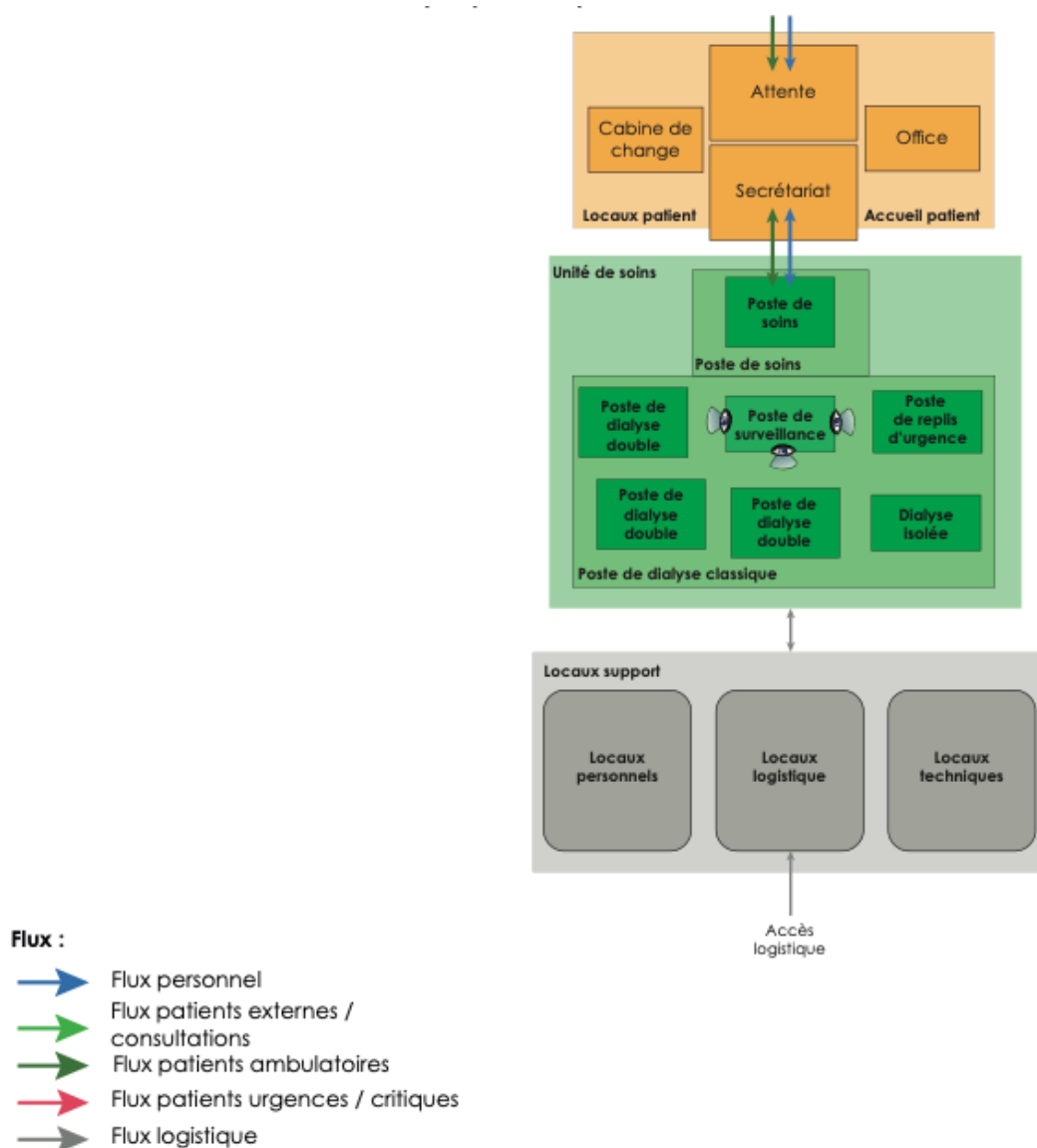


Schéma fonctionnel : BFME - Dialyse pédiatrique

## Fonctionnement

L'unité de dialyse s'adresse à des patients récurrents qui viennent une à deux fois par semaine pour des séances d'une durée d'environ une demi-journée.

Le patient ambulatoire réalise une suite d'opération bien identifiée. Après s'être présenté à l'accueil, il s'habille, se pèse et s'installe dans un lit pour y être branché sur l'appareil de dialyse. Ensuite, il prend une collation au milieu du traitement qui sera préparée par le personnel soignant. L'appareil est débranché puis le patient est pesé et se rhabille. Il prend une collation post-traitement puis peut partir.

Pour les patients hospitalisés, le protocole est très similaire. La seule différence sera que le patient peut être pris en charge dans son lit.

Sur le plan de l'organisation spatiale, l'unité est implantée autour du poste de soins qui a vu sur l'ensemble des postes de dialyse. Le poste de soins sera au point focal des postes de dialyse.

Les alimentations logistiques sont relativement importantes sur le service de dialyse. Il sera desservi par le palier logistique du rez-de-chaussée pour les consultations du secteur

Le personnel médical charge une table avec le matériel nécessaire aux séances de dialyse puis l'amène au pied des postes. Le matériel est ensuite installé sur des chariots à raison d'un par poste et cela, deux fois par jour.

## **Description de l'ensemble**

### **Accueil des patients**

Dès l'entrée dans la dialyse, les patients et leurs accompagnants seront en contact avec le **bureau d'accueil**, ouvert sur la circulation. Cette dernière renseignera le patient et son accompagnant et les orientera soit vers l'attente, soit vers la pièce d'entretien pour une discussion préalable avec un médecin si besoin. Dans tous les cas, la secrétaire préviendra le personnel hospitalier de l'arrivée du patient.

L'**attente des patients valides** est immédiatement accessible et ouverte sur les circulations. Elle communique avec le secrétariat par une banque. Ce secteur est un premier lieu d'attente pour les accompagnants et les patients avant leur prise en charge en secteur chaud. Il s'agit également du lieu d'information des examens à venir.

Cet espace aura une capacité de 15 à 18 personnes avec des fauteuils confortables, très enveloppant et assurant un bon maintien des patients et une fontaine à eau. Un mur de 16 casiers sur deux hauteurs complètera la pièce permettant aux patients et accompagnants de déposer leurs effets personnels

Des plafonniers diffuseront une lumière d'ambiance homogène indirecte. L'espace est conforme aux principes généraux d'aménagement des circulations.

### **Locaux patients**

En entrée du service sera localisée une **cabine de change** pour permettre aux patients ambulatoires de revêtir la blouse médicale à la place de leurs vêtements civils.

Elle sera composée d'une zone de déshabillage et d'armoires vestiaires dont la dernière étagère n'excède pas 1,8 m, selon un dispositif marche en avant avec une entrée et une sortie distincte.

Les armoires auront des dimensions minimales de 0,25 mètre de large et 0,50 mètre de profondeur.

Les armoires seront équipées de portes fermables à digicode.

L'attention des concepteurs est particulièrement attirée sur la qualité de ces équipements qui devront être très résistants à l'usage, simple de manipulation et fiables sur le plan de la sûreté des biens. De plus, le matériel devra être conçu pour être aisément remplaçable.

Un **sanitaire PMR public** complète l'espace accueil.

### **Unité de soins**

#### Préparation soins et transmission

La zone de préparation de soins et transmission est composée d'un **poste de soins**. Le poste de soins dispose d'un report alarmes dans le cas d'une défaillance sur le système de traitement d'eau.

#### Poste de dialyse chronique classique

Cet ensemble compte 3 **postes de dialyse double** pour une capacité totale de 6 postes. Chaque poste est composé d'un lit, d'un fauteuil accompagnant et d'un bras articulé avec une tablette multimédia ou un écran permet à chaque patient de se divertir et de s'évader pendant les séances de dialyse qui peuvent durer de 4 à 5 heures en fonction du protocole. À la manière d'un box, la chambre présentera une ambiance chaleureuse avec des matériaux adaptés et conviviaux. Chaque poste est séparé par une cloison partiellement vitrée. À la tête du patient, une gaine tête de lit assure l'arrivée des différents fluides médicaux et un appel-malade, renvoyé vers le poste de soins, alerte le personnel soignant en cas d'urgence.

Il est souhaité la mise en place de portes de communication entre les box pour qu'un personnel puisse passer rapidement d'un poste à l'autre. La localisation des portes sera étudiée de manière à être hors emprise du matériel de dialyse.

Côté couloir les box sont partiellement cloisonnés. La porte d'accès au poste est vitrée afin de favoriser la vue par le personnel depuis le poste de soins vers la circulation vers tous les box, tout en garantissant une certaine intimité au box.

Il est prévu un **poste de dialyse isolé** qui revêt des caractéristiques similaires aux autres postes. Ce poste individualisé permet d'accueillir des patients plus lourds, alités. Un bandeau tête de lit intègre les fluides médicaux de type chambre d'hospitalisation.

Les postes de dialyse sont disposés autour du **poste de surveillance** qui doit avoir un visuel et un contrôle sur les 7 postes. Le poste est composé d'une banque derrière laquelle 2 postes de travail informatisés sont installés. L'ensemble des alarmes et indicateur de surveillances des postes de dialyse sont reportés sur des écrans.



Un **poste de repli d'urgence** (dialyse péritonéale) avec la possibilité d'accueillir un patient lourd (réanimation par exemple) complète l'ensemble. Il est équipé d'un lit et d'un bandeaux tête de lit avec les fluides médicaux de type chambre d'hospitalisation.

### Locaux supports

#### Locaux personnels

Les locaux du personnel sont composés de :

- 2 **bureaux individuels** pour les médecins,
- 1 **bureau pour les internes** avec 4 postes de travail,
- 1 **bureau cadre** avec un poste de travail.

Il est prévu une **salle de détente** pour le personnel d'une capacité de 12 à 15 personnes. Elle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

Cette salle est organisée en lien direct avec deux **sanitaires personnels**.

#### Locaux logistiques

Une zone chariot d'urgences doit être positionnée à proximité des postes de dialyse.

Il est prévu plusieurs espaces de stockage, locaux aveugles, qui devront être positionnés de manière à être facilement accessible depuis le poste de soins et à proximité des circulations pour faciliter les livraisons par le personnel logistique :

- Un stockage solutés massifs / décompactage,
- Une réserve matériel médical,
- Une réserve linge / matériel hôtelier,
- Un local lave-bassins,
- Un local ménage.

#### Locaux techniques

Des locaux techniques doivent être prévus pour le bon fonctionnement du matériel et des équipements de dialyse. Une **salle de maintenance dialyseurs – secours** et un **local de traitement d'eau dialyse** seront des locaux indispensables et aveugles.

L'eau du réseau sera traitée avant d'être distribuée dans la boucle desservant les dialyseurs. Le traitement d'eau sera adossé à la boucle adulte avec la possibilité d'un système unique sur les deux boucles ou une séparation en cas d'infection. Il convient de prévoir ce système en étage supérieur à courte distance.

Le local de traitement de l'eau sera équipé d'un osmoseur dédié à la dialyse pédiatrique. Ce local sera équipé d'un sol de type industriel. Il est accessible depuis

les circulations générales de manière à pouvoir réaliser des opérations de maintenance sans avoir à entrer dans le secteur. Ce local sera bien isolé du reste des espaces compte tenu de la présence d'un compresseur.

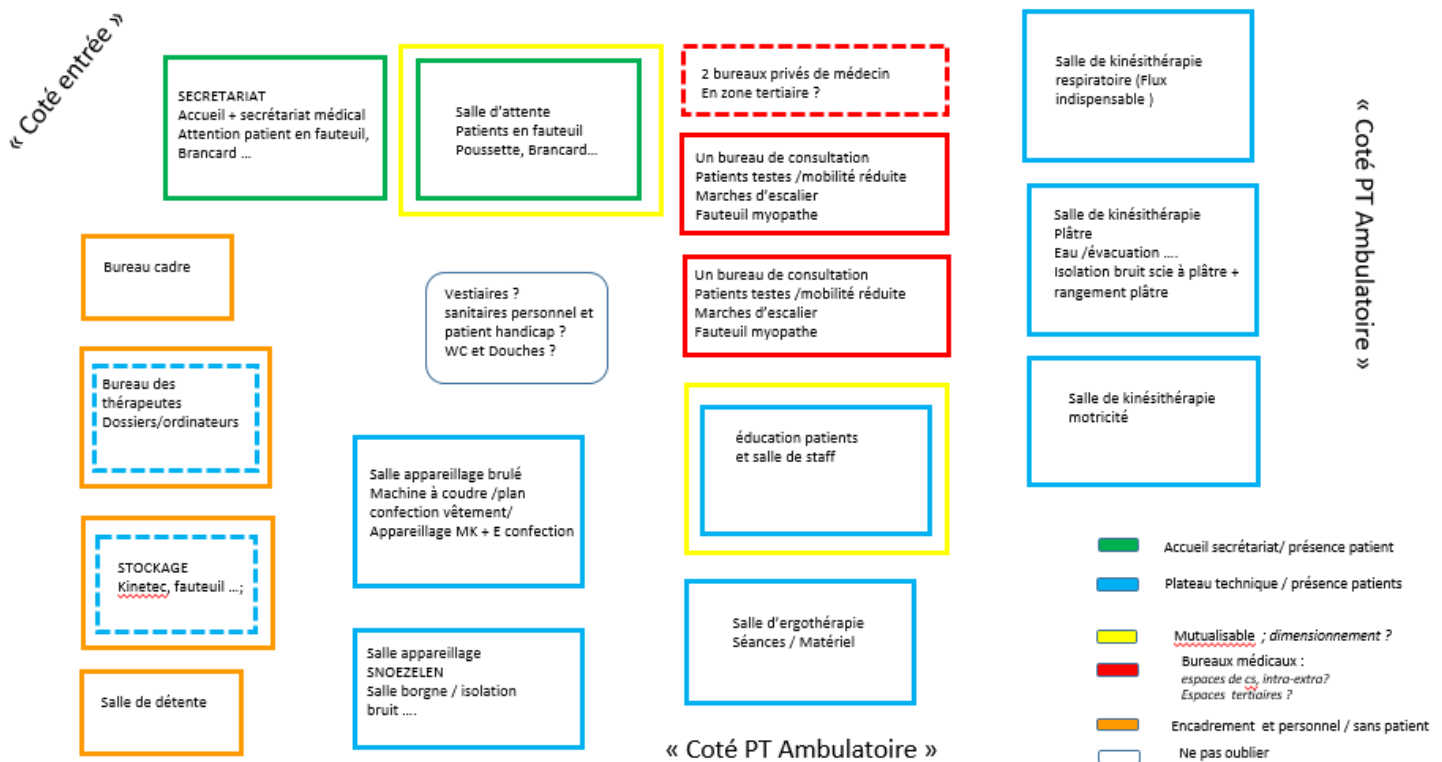
## Rééducation : camp de base Enfants

### Organisation de la rééducation

3 types de prise en charge sont prévus en rééducation :

- Au lit : le rééducateur se déplace et construit un programme de rééducation personnalisé au lit du patient
- Dans les différents centres ambulatoires : dans le cadre du parcours du patient en ambulatoire
- Dans les camps de base de rééducation enfants et adultes.

### Schéma fonctionnel



Camp de base \_REEDUCATION Enfants\_230522

Schéma fonctionnel : BFME -Rééducation camps de base enfants

## Principes fonctionnels

Le camp de base est un lieu fédérateur des activités de rééducation réalisées en ambulatoire, il est important pour l'identité, la cohésion de l'ensemble et pour la dynamique de transformation. Deux camps sont prévus : l'un dans le NBH pour la prise en charge des adultes et l'un au BFME pour la prise en charge des enfants. Il est aussi lieu d'activités spécifiques et exclusive du pôle de rééducation ; ces activités vont se transformer fondamentalement dans la prochaine décennie :

- Création des consultations paramédicales de rééducation (développement sous une forme ou une autre, de type pratiques avancées). Soit initiale avec le développement de l'accès direct,
- Intensification des télé-expertises paramédicales : déjà débutées en kinésithérapie (autres métiers de la rééducation et de la réadaptation),
- Développement de périodes thérapeutiques pour initier des problèmes complexes (liens avec les spécialités d'organes et expertises CHRU : renforcements de collaboration entre les spécialistes médico-chirurgicaux d'organes,
- Poursuite de consultations médicales de Médecine Physique et de Réadaptation isolées (en complément des consultations/activités médicales s'intégrant dans la prise en charge des services cliniques, développées dans les UMAs).

Le camp de base est structuré avec :

- Un espace d'accueil, d'attente et de vestiaires,
- Un plateau technique organisé par « métier » : ergothérapie, kiné...),
- Un secteur de bureau et d'encadrement où les patients ne peuvent entrer.

## Description de l'ensemble

### Accueil / secrétariat / attente

#### Accueil

L'accueil est composé d'un **bureau et accueil infirmier** de deux postes de travail dont la configuration répond aux espaces de ce type décrit précédemment dans ce programme. Un **local de reprographie** est positionné à proximité.

#### Attente

Une **attente assise et patients couchés** d'une capacité de 10 à 12 places est prévue. Deux **groupes sanitaires** y sont associés, dont 1 avec un équipement enfant.

### Vestiaires patients

En entrée du service sera localisé un **vestiaire** pour permettre aux patients de se changer. Cet espace comportera des patères, un banc et sera conçu pour permettre au personnel soignant d'aider un patient sans gêne. Il y aura **10 casiers** dans le vestiaire, chacun devra pouvoir être fermé pour protéger les effets personnels des patients.

L'ensemble comprend une **salle de douche** accessible aux PMR, deux **sanitaires accessibles aux PMR** ainsi qu'un **sanitaire enfant et change des bébés**.

### Plateau technique

#### Poste infirmier, consultations et urgence

Il est prévu un **poste de soins et d'urgence**, un **grand cabinet de consultations permettant** la prise en charge des patients myopathe set un **cabinet de consultations** dont les caractéristiques répondent aux standards présentés précédemment. Le grand cabinet disposera d'une tête de lit avec gaz médicaux et pourra, au besoin, accueillir un patient alité en surveillance.

Le poste de soins comportera un chariot d'urgences en cas de décompensation d'un patient lors d'un exercice.

#### Salles de rééducation

Le patient est ensuite dirigé vers les différentes salles de rééducation qui se décomposent de la façon suivante :

- Une **salle de kinésithérapie avec matériel respiratoire**,
- Une **salle de kinésithérapie**,
- Une **salle de plâtres**,
- Une **salle de kinésithérapie avec motricité**,
- Une **salle d'appareillage SNOZELEN** (borgne et isolation du bruit),
- Une **salle d'ergothérapie**,
- Une **salle d'appareillage des brûlés**,
- Un **atelier de confection de vêtements**,
- Une **salle d'éducation des patients et de réunion** d'une capacité de 20 personnes,
- Une **salle d'orthophonie**.

Chaque salle accueille un matériel spécifique, les dimensions de chaque salle sont donc variables (cf. tableau des surfaces).

Le principe est de disposer de salles libres de tous éléments porteurs, si possible éclairées naturellement avec une distribution des fluides sur le périmètre des locaux.

## **Bureaux**

### Locaux des personnels et logistiques

Une **salle de travail type open-space** disposant de 4 à 6 postes de travail sera destinée des thérapeutes. Elle sera composée de bureaux équipés de postes informatiques et de placards.

Il est prévu une **réserve** dans ce secteur.

### Encadrement

Il est prévu un **bureau cadre** d'un poste de travail aux caractéristiques similaires aux locaux de ce type décrit précédemment dans ce programme.

### Locaux des personnels

Il est prévu une **salle de détente** pour le personnel d'une capacité de 8 à 10 personnes. Elle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

Cette salle est organisée en lien direct avec deux **sanitaires personnels**.

### Locaux logistiques

Les locaux de logistique sont prévus. Ils suivent les prescriptions générales présentées en tête de ce chapitre et leur nombre est détaillé au tableau des surfaces.

## **Unité de Chirurgie Ambulatoire pédiatrique (8 à 15 places)**

### **Principes fonctionnels**

L'unité permet d'accueillir des enfants et leurs parents en vue de la réalisation d'acte opératoire qui seront réalisés en circuit ambulatoire classique, J0 ou fast Track.

Pour rappel, tous les enfants sont opérés au sein du module de bloc pédiatrique situé dans le bloc opératoire du R+4 du BMT. Ainsi l'UCA sera implanté de plain-pied avec le bloc, afin de fluidifier son accès et potentiellement de permettre aux enfants de se rendre au bloc en voiturette afin de participer à la dédramatisation des actes opératoires.

**Ainsi la localisation de l'UCA est à étudier avec attention, de manière que l'accès au module pédiatrique du bloc soit simple, efficace et direct, de plain-pied.**

En ce qui concerne les principes d'aménagement intérieurs de l'UCA, il est programmé :

- **Un secteur d'accueil** infirmier et médical,
- **Un espace d'attente en entrée qui est traité en tant qu'espace de vie, d'attente, et de détente**, pour les enfants, les adolescents et leurs familles, qui doit bénéficier d'une architecture chaleureuse, adaptée aux différents âges

(enfants, adolescents, adultes), plutôt décroisé tout en créant des « bulles » ou « modules » adaptés à chacun : jeux au sol, tables basses, zone de lecture avec possibilité de s'allonger, zone numérique...

- **Les places sont réparties sur 2 secteurs :**
  - **Des lits positionnés dans des box individuels (avec des lits) (sans douche et sanitaire) dans lequel le parent pourra rester éventuellement auprès de son enfant ;**
  - **Des salons de 3 places dans lequel le parent pourra éventuellement rester auprès de son enfant , pour les circuits rapides de type fast-track et J0.**
- **Un poste de soin** depuis lequel le personnel dispose d'une large vue vers les box et les salons qui disposent d'impostes vitrées (tout en assurant la confidentialité du patient),
- Un secteur à part, dédiés à la logistique et à la détente des personnels.

Il est à noter que l'espace n'est pas structuré avec un circuit d'entrée et un circuit de sortie mais avec des secteurs d'accueil / restauration uniques (accueillant sur les mêmes espaces des patients entrants le matin et des patients sortants le soir) et des espaces de prises en charge des patients communs (box et salons) selon le principe de marche en avant.

En allant vers le bloc, les affaires personnelles des patients sont mises dans des casiers à code. Les box et salon sont ainsi libérés et en circuit de sortie un patient peut éventuellement occuper une autre place.

L'ensemble est ainsi pensé pour être fluide selon les types de flux, flexible.

## Schéma de fonctionnement

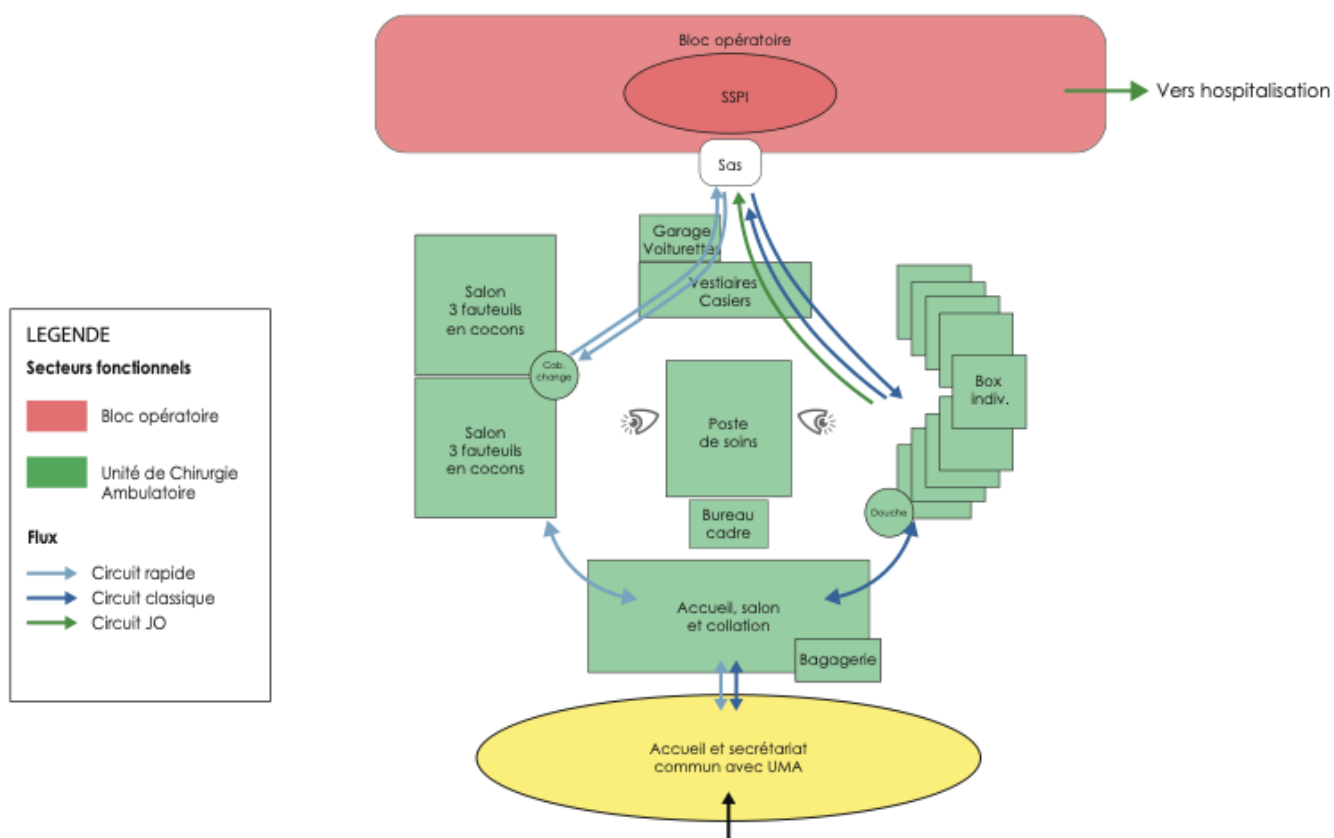


Schéma fonctionnel : BFME - Unité de chirurgie ambulatoire pédiatrique



## Description de l'ensemble

### Secteur de prise en charge

#### Accueil, salon et collation

Le patient doit impérativement passer par l'**accueil infirmier** avant d'être orienté dans le secteur. Ce poste est vitré sur l'accès patient et répond aux caractéristiques décrites précédemment pour les postes de ce type.

Un **bureau médical** est prévu pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. Cet espace répond au standard des espaces tertiaires.

Le secteur est conçu comme un circuit avec en entrée un **salon pour les accompagnants** d'une capacité de 8 places assises et d'une aire de jeux pour enfants. En sortie, un espace est dédié aux **collations**, on y trouve un mur de 20 à 25 casiers.

Un **sanitaire patient accessibles aux PMR adulte** et un **sanitaire patients enfants** sont positionnés à proximité.

#### Places

Le secteur est doté de 9 **box individuels** composés chacun d'un lit. Les box sont sans sanitaire mais disposent de bandeau tête de lit.

Les box sont cloisonnés toute hauteur de manière à assurer la confidentialité des échanges et l'intimité. Un système de vitrage sur la porte ou la cloison permet au personnel de disposer de vue depuis el poste de soins. Cette ouverture est occultables.

Ils peuvent être utilisés pour la réalisation de soins pré ou post-opératoires.

Un parent accompagnateur peut être accueillis dans le box sur un fauteuil complémentaire.

Il est prévu deux **salons** d'une capacité individuelle de 3 places chacun pour des patients pouvant être installés sur des fauteuils inclinables. Des paravents mobiles fixés aux murs permettent d'assurer une intimité à chacune des places.

Toutes les places (en lit ou en fauteuil) sont accessibles aux parents qui doivent pouvoir accompagner l'enfant sur la totalité du parcours.

Une **cabine de déshabillage** est attenante aux 2 salons.

Un local de **douche** pour les patients complète le dispositif.

#### Poste de soins

Le **poste de soins** aura en charge l'ensemble des box sur lesquels il doit avoir un visuel pour la surveillance.

Le local de **nettoyage-décontamination** des charriots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle.

Un **bureau cadre** complète le secteur avec un aménagement répondant aux caractéristiques classiques des espaces tertiaires.

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Départ au bloc

Une **alcôve** permet de **garer les voiturettes et les fauteuils** qui servent aux enfants à se rendre au bloc dans une ambiance permettant de dédramatiser l'acte.

#### Locaux supports

**Les locaux à prévoir (pour les personnels et la logistique) sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Réanimation pédiatrique

### Principes fonctionnels

La réanimation pédiatrique est envisagée au R+4 du BFME, de manière à disposer de plain-pied avec le module opératoire pédiatrique du bloc situé au R+4 du BMT afin d'assurer des transferts rapides d'enfants de l'unité vers le bloc.

La réanimation pédiatrique est une structure de soins critiques dont le traitement d'air est classé ISO8 avec pression positive.

Afin d'assurer ce traitement d'air et l'aseptise des locaux, l'ensemble des accès s'effectue par des filtres :

- Filtre des personnels, avec casiers, où les personnels après être passés aux vestiaires centraux se mettent en tenue de réanimation,
- Filtre des familles, où les visiteurs laissent leurs affaires personnelles et mettent une surtenu. Ce filtre est également l'espace où sont localisés un lieu d'attente et un bureau de rencontre avec les personnels. Il permet également d'installer temporairement des visiteurs si besoin lors de soins en chambres auprès des enfants.
- Filtre matière où sont placés les chariots logistiques, préalablement déposés par les AGV au palier d'étage. Ce filtre permet de retirer des contenants primaires extérieurs (cartons de transport)-avant l'entrée dans l'unité.

Après ces filtres, l'unité est un secteur protégé, composé d'une zone avec les locaux des personnels (bureaux, détente...) et d'une zone avec les hospitalisations (chambres).

Les 16 lits sont répartis en deux modules de 8 lits chacun.

Au centre des deux modules, un lieu médico-soignant regroupe le poste de soins et les bureaux médicaux polyvalents

Au-delà des bureaux et en face de chaque module de 8 lits une banque de surveillance est positionnée. Chaque banque regroupe les alarmes de 8 lits qu'elle dessert. Depuis la banque, le personnel a une vue directe sur les portes vitrées des 8 chambres placées face à lui.

Ainsi un secteur de soins unique central est programmé avec 2 banques de part et d'autre de ce secteur unique. L'objectif est de créer une unité de lieu pour le personnel soignant à l'échelle des 16 lits, tout en assurant les vues directes indispensables des banques de surveillance vers les lits. Les cloisons donnant sur la circulation devront être vitrées (prévoir une occultation par stores intérieurs). Les cloisons entre les chambres ne seront pas vitrées.

## Schéma de fonctionnement

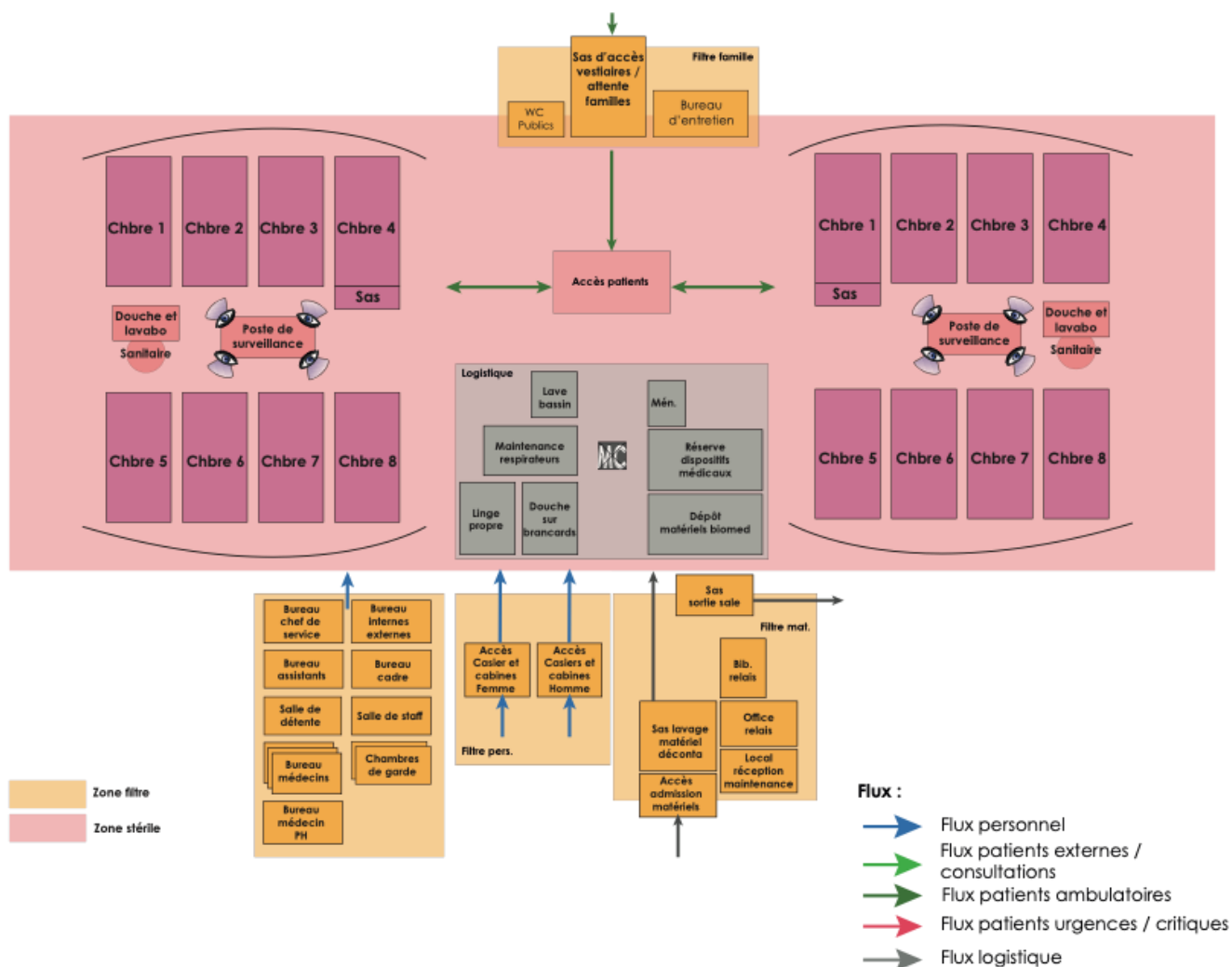


Schéma fonctionnel : BFME - Réanimation pédiatrique 16 lits

## Description de l'ensemble

### Zone filtre

Les patients arriveront en réanimation pédiatrique depuis les urgences pédiatriques, le bloc opératoire, les services d'hospitalisation de pédiatrie (majoritaire unité de chirurgie placée de plain-pied) directement depuis l'hélistation axe rouge.

### Filtre du personnel

Le personnel de réanimation pédiatrique quitte sa tenue de ville pour passer sa tenue blanche dans les vestiaires principaux du bâtiment.

En réanimation, le personnel passe en tenue verte. 25 **casiers** sont prévus au sein du secteur pour y placer les effets personnels des agents. Un seul secteur intègre deux **cabines de change**.

### Filtre des familles

Les familles arrivent aux soins critiques par les accès principaux et les circulations générales. Elles doivent passer par un sas d'accès vestiaire où est aménagé un **salon des familles** d'une capacité de 12 places et équipé de 16 casiers pour leurs effets personnels. Ce salon devra être équipé d'une kitchenette et d'un espace de détente.

Le lieu doit être chaleureux, lumineux, accueillant afin de prendre en charge des familles soumises à des situations humaines qui peuvent être difficiles. Des sièges bas, une ambiance chaleureuse, avec possibilité de sonorisation d'ambiance (musique) participent à l'apaisement.

Un **bureau pour les entretiens familles** est prévu pour recevoir les accompagnants en toute confidentialité, c'est un espace tertiaire classique.

À proximité est situé un **sanitaire famille**.

### Filtre matériel

Il est prévu un **sas pour l'admission du matériel**, ce local sert aux réceptions de produits déposés par les AGV ou chariot manuels au palier d'étage ainsi qu'à la maintenance du matériel biomédical.

L'**office alimentaire relais** permet de stocker les chariots venant de la cuisine pour la distribution des repas.

**Le local suit la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Il est prévu une **biberonnerie relais** pour le stockage des biberons. Elle est équipée de deux réfrigérateurs (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et d'une paillasse humide.

Le **sas lavage du matériel** sera muni d'une paillasse de décontamination qui permettra le nettoyage du matériel ainsi que des incubateurs.

Le **sas sortie des déchets et du linge sale** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux serviront de moyens de stockage et de collecte.

### Secteur protégé

#### Bureaux

La réanimation pédiatrique regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 6 bureaux :

- Un **bureau Chef de service** d'un poste de travail,
- Deux **bureaux PH** de deux postes de travail,
- Un **bureau assistant** de deux postes de travail,
- Un **bureau cadre** d'un poste de travail,
- Un **bureau des internes et externes** de 6 à 8 postes de travail sur tablettes filantes,

#### Locaux du personnel

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Deux **chambres de gardes** sont également présentes pour sénior et interne.

#### Hospitalisations réanimation pédiatrique et néonatalogie

Cette partie décrit uniquement les locaux des services de réanimation pédiatrique et de néonatalogie. Étant dans une même logique d'aménagement, les locaux ne seront décrits qu'une seule fois. Le concepteur devra se référer au tableau de surfaces.

Les **modules** sont organisés autour **d'un poste de surveillance central** chacun.

**Les 2 postes de surveillance assurent une vue panoramique sur les modules de chambres desservis**

Cette organisation se justifie par la nécessité d'avoir une vue directe sur l'ensemble des chambres depuis le poste de surveillance. Le **poste de soins** et les **banques de surveillance attenantes** sont regroupés et panoramiques pour favoriser les interactions entre le personnel médical.

L'espace autour du lit est extrêmement important pour le personnel et pour les appareils complémentaires (équipements fixés sur le bras articulé, appareil de dialyse, etc.).

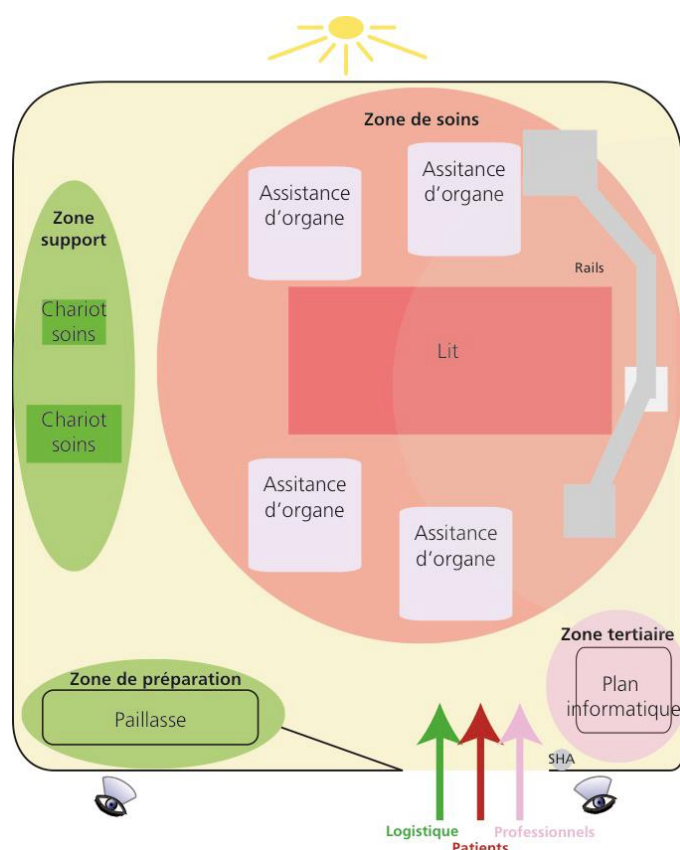


Schéma de principe d'organisation : BFME - chambre de réanimation (même principe d'aménagement qu'une chambre de réanimation adulte)

Les cloisons et la porte d'accès de la chambre sur le couloir de circulation seront partiellement vitrées et équipées de stores permettant de réduire les vues le temps des soins et d'éviter que l'éclairage des circulations la nuit n'empêche les patients de dormir. Les cloisons entre chambres intégreront une partie vitrée permettant la surveillance entre chambres pendant la prise en charge des patients.

La configuration de la chambre se rapproche de la forme carrée tout en s'intégrant dans une trame hospitalière normée. Son organisation permet de distinguer différentes zones :

- L'aménagement permettra l'installation d'un lit pour qu'un parent / proche puisse dormir auprès de l'enfant hospitalisé, avec un système de lit pliable sur l'une des cloisons.
- Une zone tertiaire est positionnée en entrée de chambre. Elle intègre un plan de travail informatique mobile qui permet de réaliser des petites tâches administratives pour la saisie des activités au fur et à mesure des soins.
- Une zone de préparation se compose d'une surface avec zone humide et espace de séchage (1,30 ml a minima). Elle dispose d'un éclairage dédié, installé de manière à ne pas projeter d'ombre sur le poste de travail ni à éblouir

le patient alité. Tout le matériel et les instruments utilisés pour le patient sont affectés individuellement et sont gardés dans la chambre.

- Une zone support permet de placer les chariots de soins sans gêner le positionnement des appareils d'assistance d'organes et les déplacements du personnel. Un éclairage plafond au-dessus de la zone support est prévu. Il y aura deux chariots de soins. Un petit chariot permet de stocker quelques effets personnels du patient.
- Un second chariot, plus important, permet de constituer un stockage de proximité directement au chevet du patient. Il intègre les médicaments et les dispositifs médicaux nécessaires aux soins.
- La zone de soins est organisée autour du lit médicalisé, positionné au centre de la chambre. Un bras double articulé est accroché au plafond au-dessus de la tête du patient. Il reçoit l'ensemble des équipements de surveillance, les poussettes seringues et tous les appareils nécessaires.
- Les alimentations en fluides médicaux (oxygène, etc.) sont disponibles dans le bras articulé et doublées sur un bandeau mural. Cette présence technique doit s'intégrer de manière discrète en minimisant le contexte hospitalier au profit d'un sentiment de confort. La zone de soins doit également permettre de positionner jusqu'à quatre assistances d'organes autour du patient tout en garantissant l'accès au patient pour le personnel.

Les matériaux sont importants. Il convient qu'ils soient résistants aux produits chimiques utilisés, facilement nettoyables et d'une bonne durabilité.

Le revêtement de sol, tout en permettant une aseptie aisée des lieux, peut cependant être gai par son coloris. Le sol doit être adapté à la lourdeur des charges roulantes.

L'apport en lumière naturelle et la mobilisation sensorielle du patient jouant une part essentielle dans le processus de soins, la fenêtre doit attirer l'attention du patient vers les activités extérieures et faire entrer le rythme extérieur à l'intérieur. Compte tenu du fait que les patients restent alités lors d'un séjour en réanimation, des fenêtres types panoramiques, positionnées à hauteur de vue pour les patients, seront privilégiées. L'occultation doit être possible en cas de grand soleil.

La fenêtre est ainsi l'un des éléments essentiels de la chambre, elle apporte la clarté, les vues sur l'environnement extérieur à l'hôpital, mais doit aussi ménager l'intimité, assurer une bonne isolation phonique et thermique. Il faudra veiller à préserver l'intimité du patient en cas de vis-à-vis.

L'obscurité peut également être la bienvenue et l'on doit pouvoir occulter la fenêtre et les cloisons vitrées (pas de tringle ou autre système de manœuvre interne à la chambre). Il n'y aura pas de rideaux intérieurs. Par ailleurs, les occultations permettent



selon les besoins de diminuer l'intensité lumineuse de la salle, voire d'isoler la chambre complètement des regards.

Dans le même esprit, l'intensité de l'éclairage doit pouvoir être réglable, car les patients dorment beaucoup et il est important que le niveau de lumière puisse être réglé selon leurs besoins. Les sources d'éclairage sont diversifiées de façon à pouvoir proposer plusieurs ambiances (soins, veille, etc.). L'éclairage artificiel courant est assuré par des plafonniers diffusant une lumière d'ambiance indirecte afin de ne pas éblouir les patients allongés.

Les portes vitrées sont coulissantes et à ouverture centrale. Une proposition d'occultation de la partie coulissante sera attendue.

Tous les indicateurs d'activité et les constantes sont déportés au poste de surveillance afin de limiter le bruit imposé au patient par ces appareils (actuellement, les variations déclenchent souvent des bruits et sont stressantes pour les équipes). Les murs des chambres sont semi-vitrés pour laisser une vue depuis le poste de surveillance localisé en position centrale et avec une vue panoramique vers les chambres. Un système de vidéosurveillance sera prévu dans les chambres dont la surveillance visuelle depuis le poste central ne pourra pas être assurée. Pour compenser les effets résonnants, les concepteurs doivent rechercher des revêtements de sols et de plafonds compatibles à la fois avec les niveaux d'hygiène et d'exigence acoustique.

**Par module, une chambre est équipée d'un sas** : cette chambre peut être utilisée pour des patients à risque infectieux. Le sas est placé en surpression pour faire « mur » et la chambre en légère dépression avec débit réglable pour les deux espaces. Le sas permet également de s'habiller de surtenues de protection qui y sont positionnées sur des équipements mobiles.

Chacun des **postes de surveillance** a en charge un module. Il se présente sous la forme d'un large comptoir, ouvert sur les circulations et panoramique offrant une vue directe vers les chambres.

Le poste de surveillance centralise l'ensemble des constantes de tous les patients, celles-ci sont reportées sur des écrans. Une surveillance visuelle directe complète le dispositif avec des signaux lumineux mais non sonores, accrochés aux bras plafonniers.

Les chambres sont disposées pour que les distances maximales depuis le poste de surveillance soient limitées à 12 mètres.

L'arrière du comptoir offre des plans de travail permettant aux personnels de s'installer confortablement tout en continuant à exercer leur surveillance.

Dans chaque module, un **bloc sanitaire** et un **local douche et lavabo** sont présents.

Poste médico-soignant

Un **poste de soins** commun aux deux modules est prévu pour stocker les différents traitements nécessaires à la réanimation pédiatriques. Elle est équipée d'une paillasse humide de 2 à 3 mètres linéaires pour la réalisation de petites préparations.

Un local de **biologie délocalisée** composé d'un congélateur, d'un évier et de deux mètres linéaires de paillasse est également prévu.

Deux **bureaux médicaux polyvalents** sont prévus pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage ou de consulter des dossiers. L'un des bureaux compte un poste de travail (pour un médecin de passage) et l'autre trois postes en tables filantes pour des internes ou pour réaliser des transmissions. Ces bureaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Locaux logistiques

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Réanimation / Soins intensifs Néonatalogie

### Principes fonctionnels

L'unité de réanimation et de soins intensifs néonatalogie est envisagée au R+2 du BFME, pour bénéficier de liaisons directes et de plain-pied avec les salles de naissances et le bloc opératoire gynéco-obstétrical. Ce positionnement est indispensable pour assurer la sécurité du transfert des nouveau-nés vers la réanimation.

Il est rappelé que l'unité de médecine de néonatalogie est envisagée également au R+2 – mais dans un autre secteur.

La néonatalogie regroupe des lits de réanimation et de soins intensifs de la spécialité. Il a été fait le choix de ne pas différencier les chambres entre les deux types de prises en charge afin de disposer de la plus grande flexibilité.

Toutes les chambres sont équipées d'un plan de change avec point d'eau et accueillent des accompagnants qui peuvent dormir auprès de leurs enfants sur des lits pliables sur une cloison.

Elles sont équipées de sanitaires, douches et WC utilisés par les parents.

Afin d'assurer ce traitement d'air et l'aseptise des locaux, l'ensemble des accès s'effectue par des filtres, comme en réanimation.

Les 38 lits sont répartis en deux secteurs de 20 et 18 lits.

Chaque secteur est ensuite lui-même divisé en 2 modules de 10 ou de 9 lits.

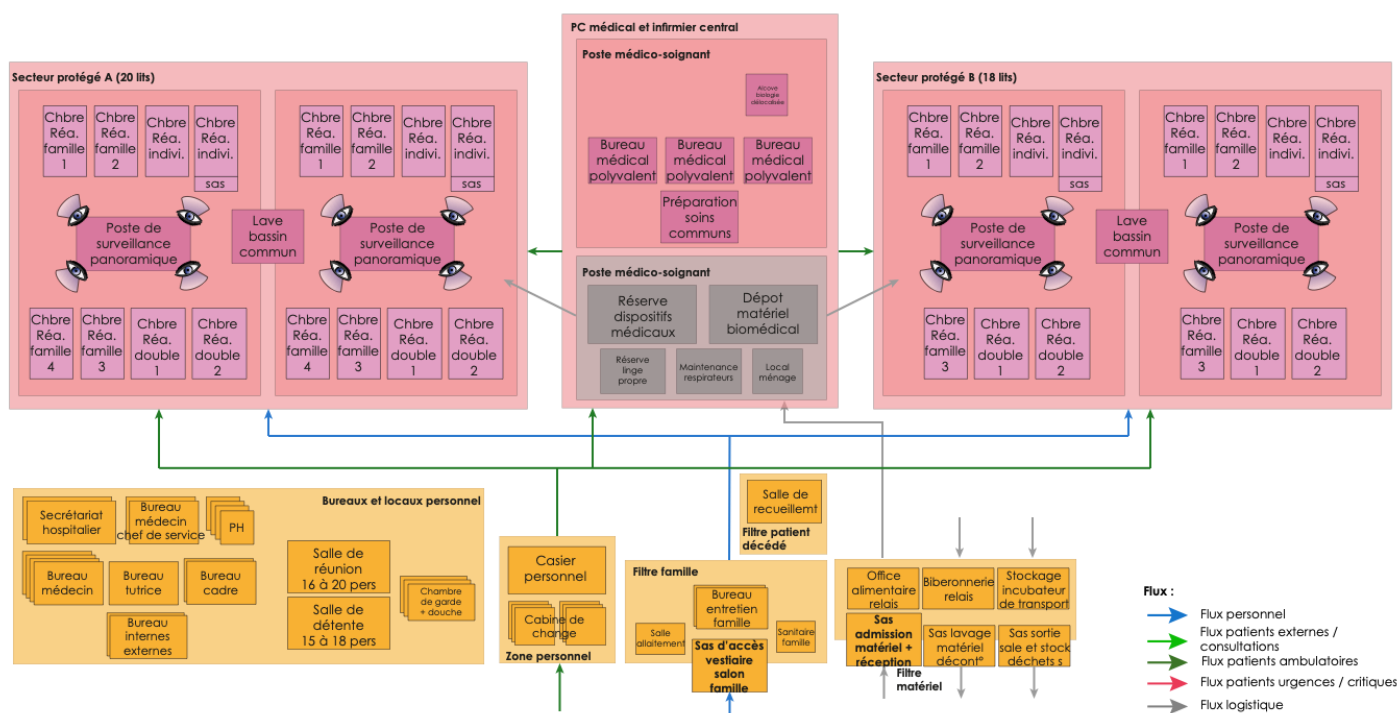
Chaque module est placé sous la surveillance d'un poste de surveillance panoramique qui a une vue directe sur les 9 ou 10 chambres du module. Idéalement, les 2 postes de surveillance d'un secteur sont placés dos-à-dos de manière à créer un lieu unique de travail des personnels sur un secteur.

Au centre des deux secteurs de 20 et 18 lits, un poste médical et infirmier regroupe l'ensemble des locaux de préparation des soins, des bureaux médicaux de passage et les réserves.

## Schéma fonctionnel réanimation et soins intensifs de néonatalogie

Schéma fonctionnel  
Septembre 2023

Schéma Fonctionnel - BFME - Néonatalogie - 38 berceaux



### Description de l'ensemble

#### Zone filtre

##### Filtre du personnel

Le personnel de néonatalogie quitte sa tenue de ville pour passer sa tenue blanche dans les vestiaires principaux du bâtiment. 50 **casiers** sont prévus au sein du secteur pour y placer leurs effets personnels. Il est prévu 6 **cabines de change** : trois pour le personnel femme et trois pour le personnel homme.

##### Filtre des familles

Les familles arrivent aux soins critiques par les accès principaux et les circulations générales. Elles doivent passer par un sas d'accès vestiaire où est aménagé un **salon des familles** d'une capacité de 12 places et équipé de 16 casiers pour leurs effets personnels. Ce salon devra être équipé d'une kitchenette et d'un espace de détente.

Le lieu doit être chaleureux, lumineux, accueillant afin de prendre en charge des familles soumises à des situations humaines qui peuvent être difficiles. Des sièges bas, une ambiance chaleureuse, avec possibilité de sonorisation d'ambiance (musique) participent à l'apaisement.

Un **bureau pour les entretiens familles** est prévu pour recevoir les accompagnants en toute confidentialité, c'est un espace tertiaire classique.

Le **salon d'allaitement** sera une salle destinée à accueillir une mère à la fois. Il sera organisé comme un salon domestique en rupture avec l'univers hospitalier. Le salon sera équipé d'un fauteuil confortable, d'une table basse et l'éclairage naturel devra y être généreux.

À proximité est situé un **sanitaire famille**.

#### Filtre matériel

Il est prévu un **sas pour l'admission du matériel**, ce local sert aux réceptions ainsi qu'à la maintenance du matériel biomédical.

L'**office alimentaire relais** permet de stocker les chariots réfrigérés venant de la cuisine pour la distribution des repas.

Il est prévu une **biberonnerie relais** pour le stockage des biberons. Elle est équipée de deux réfrigérateurs (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et d'une paillasse humide.

Le **sas lavage du matériel** sera muni d'une paillasse de décontamination qui permettra le nettoyage du matériel ainsi que des incubateurs.

Le **sas « sortie » des déchets et du linge sale** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux serviront de moyens de stockage et de collecte.

Un local pour le **stockage des incubateurs** est prévu. Il doit pouvoir contenir à minima 6 incubateurs de transport et permettre le stockage d'autres incubateurs hors transport.

Le local doit avoir deux accès, l'un pour les incubateurs de transport utilisés hors de l'unité et l'autre pour les incubateurs qui restent dans l'unité.

#### Filtre patients décédés

Il est prévu une **salle de recueillement** pour permettre aux familles de se recueillir en toute confidentialité. C'est un espace vide d'équipements techniques et conçu de manière à dégager une ambiance calme et sereine. À ce titre, il est localisé en dehors des circuits majeurs du service.

#### Bureaux

Le secteur de néonatalogie regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 17 bureaux :

- Deux **secrétariats hospitaliers** de deux postes de travail avec vue sur le hall pour accueillir les parents,

- Deux **bureaux « Médecin Chef de service »** d'un poste de travail,
- 4 **bureaux « PH »** d'un poste de travail,
- 4 **bureaux « médecin »** de deux postes de travail,
- Un **bureau « tutrice »** d'un poste de travail,
- Deux **bureaux des « internes et externes »** de 3 postes de travail sur tablettes filantes,
- Deux **bureaux « cadre »** d'un poste de travail.

Locaux du personnel et chambres de garde

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

### **Secteur protégé A : 20 lits**

Le secteur protégé A du service de néonatalogie comprend deux modules identiques (module 1 et 2).

#### **Module 1 (10 incubateurs)**

Le module 1 comprend :

- Un **poste de surveillance** panoramique composé de 3 postes de travail en banque et équipés d'une centralisation des alarmes,
- 4 **chambres de réanimation/soins intensifs individuelle familiale** équipées d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Une **chambre de réanimation/soins intensifs individuelle dédoublable** équipée d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Une **chambre de réanimation/soins intensifs individuelle avec un sas** équipé d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Deux **chambres de réanimation/soins intensifs double (pouvant être utilisée pour des jumeaux et de rares triplés)** équipées d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC avec la possibilité d'installer un troisième poste.

Ce secteur suit une description similaire à celle des chambres de réanimation pédiatrique.

#### **Module 2 (10 incubateurs)**

Le module 2 est identique au module 1.

Il est prévu un local **lave plat-bassin** commun aux deux modules pour le nettoyage du matériel.

**PC médical et infirmier central**

Un **poste de soins** est prévu, il est commun aux deux secteurs protégés.

Un local de **biologie délocalisée** composé d'un congélateur, d'un évier et de deux mètres linéaires de paillasse est également prévu.

3 **bureaux médicaux polyvalents** sont prévus pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. L'un des bureaux compte deux postes de travail et les deux autres comptent deux postes de travail. Ces bureaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

***Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.***

**Secteur protégé B : 18 lits**

Le secteur protégé B du service de néonatalogie comprend deux modules identiques.

**Module 1 (9 berceaux)**

Le module 1 comprend :

- Un **poste de surveillance** panoramique composé de 3 postes de travail en banque et équipés d'une centralisation des alarmes,
- 3 **chambres de réanimation/soins intensifs individuelle familiale** équipées d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Une **chambre de réanimation/soins intensifs individuelle dédoublable** équipée d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Une **chambre de réanimation/soins intensifs individuelle avec un sas** équipé d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Deux **chambres de réanimation/soins intensifs doubles équipées** d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC avec la possibilité d'installer un troisième poste.

**Module 2 (9 berceaux)**

Le module 2 est similaire au module 1.

Il est prévu un local **lave plat-bassin** commun aux deux modules pour le nettoyage du matériel.

Ce secteur suit une description similaire à celle des chambres de réanimation pédiatriques.

## Médecine néonatale

### Principes fonctionnels

La médecine néonatale est une unité d'hospitalisation destinée à l'accueil des enfants prématurés et les enfants nés à terme mais présentant des pathologies diverses. Les enfants viennent majoritairement des structures de soins critiques de néonatalogie (réanimation et SI).

Il s'agit d'une structure d'hospitalisation « classique » dédiée mais pas d'une structure de soins critiques.

L'unité est localisée en pédiatrie, au R+4 au même niveau que la réanimation pédiatrique mais sans nécessité de liaison rapide vers le bloc.

Comme toutes les unités d'hospitalisation pédiatrique et la possibilité pour les parents de s'installer sur des lits pliables sur des cloisons dans toutes les chambres.



## Schéma fonctionnel

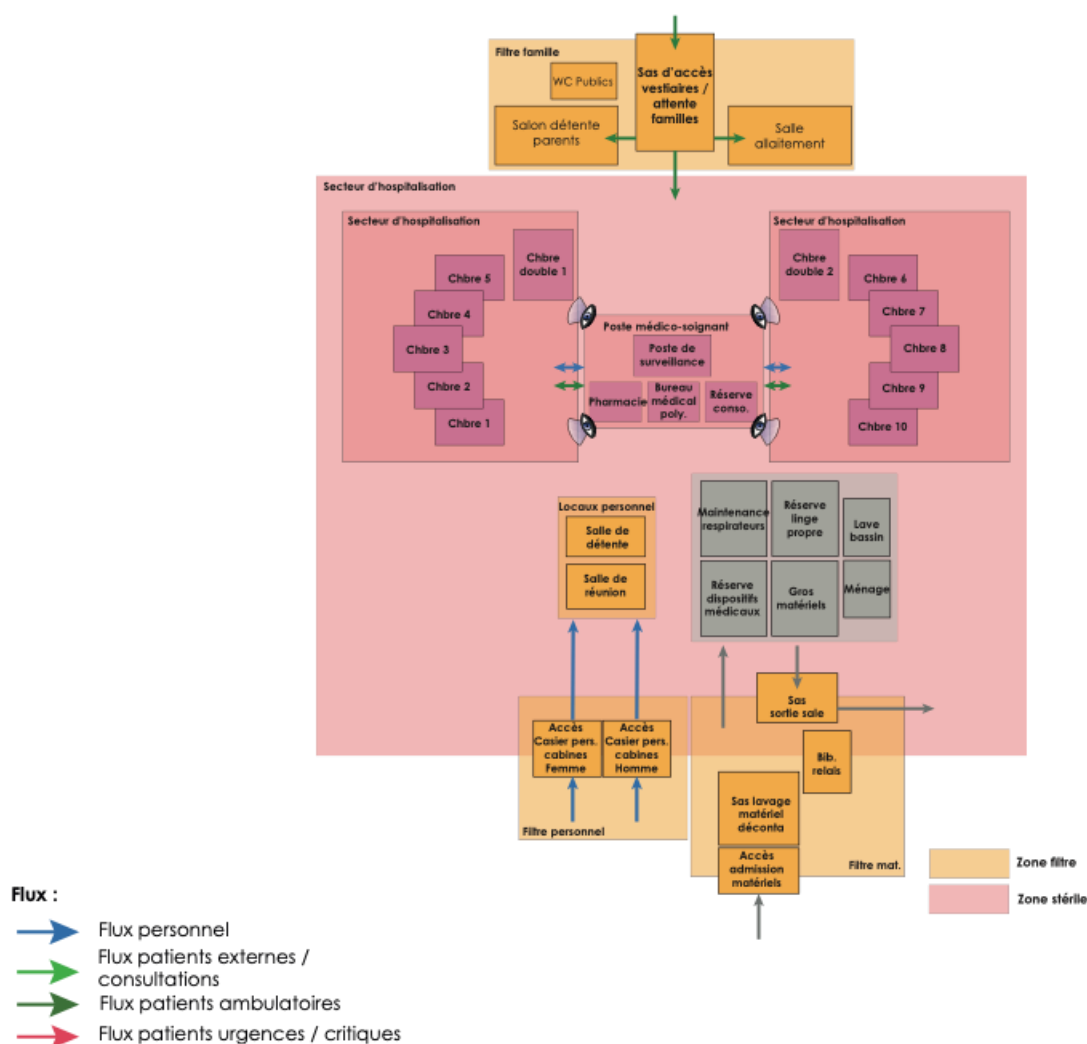


Schéma fonctionnel : BFME- Médecine néonatale

## Description de l'ensemble

### Zone d'accueil

#### Accueil familles

Un **salon de détente pour les parents** est situé à l'entrée du secteur, il a une capacité d'environ 10 personnes. Les assises y sont confortables et la salle dispose de tables basses.

Le lieu doit être chaleureux, lumineux, accueillant. Des sièges bas, une sonorisation d'ambiance (musique) participe à l'apaisement.

Le **salon d'allaitement** sera une salle destinée à accueillir une mère à la fois. Il sera organisé comme un salon domestique en rupture avec l'univers hospitalier. Le salon

sera équipé d'un fauteuil confortable, d'une table basse et l'éclairage naturel devra y être généreux.

À proximité est situé un **sanitaire famille**.

#### Logistique

Il est prévu une **biberonnerie relais** pour le stockage des biberons. Elle est équipée de deux réfrigérateurs (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et d'une paillasse humide.

Le **sas lavage du matériel** sera muni d'une paillasse de décontamination qui permettra le nettoyage du matériel ainsi que des petits lits.

Le **sas sortie des déchets et du linge sale** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux serviront de moyens de stockage et de collecte.

### **Secteur d'hospitalisation**

#### Secteur d'hospitalisation

Le secteur d'hospitalisation est équipé de 10 chambres individuelles composées d'un lit et d'un lit rabattable pour l'accompagnant. Il est également prévu deux chambres doubles.

Chaque chambre dispose d'un plan de change avec point d'eau et d'une salle de douche avec sanitaire et lavabo utilisé par les accompagnants.

#### Poste médico-soignant

Un **poste de surveillance** permet la surveillance et l'administration des soins pour l'ensemble des chambres.

Un **poste de soins** commun aux deux modules est prévu pour stocker les différents traitements nécessaires à la néonatalogie.

Un **espace de motricité libre, type crèche**, est prévu pour accueillir les fratries dans la circulation générale.

Un **bureau médical polyvalent** est prévu pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. Le bureau compte 3 postes de travail et répond aux standards des espaces tertiaires.

Il est également prévu une **réserve pour les consommables**.

#### Locaux logistiques et du personnel

**Les locaux logistiques et du personnel à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**



## Service d'hospitalisation d'onco-hématologie

### Principes fonctionnels

L'onco-hématologie est une structure de soins intensifs accueillant des enfants particulièrement sensibles, hospitalisés sur des durées longues avec des diagnostics vitaux qui peuvent être engagés.

L'unité comprend de nombreux espaces de vie, pour les enfants, les familles ou les associations de manière à prendre en charge les enfants de manière globale, au-delà des soins.

Elle est positionnée au R+4 du BFME, en liaison avec la réanimation pédiatrique où sont transférés les enfants en cas de dégradation.

Comme en néonatalogie, il a été fait le choix de ne pas différencier les chambres par âge : chaque chambre peut accepter des berceaux ou des lits. Toutes les chambres accueillent les accompagnants qui peuvent dormir auprès de leurs enfants sur des lits pliables depuis une cloison.

Elles sont équipées de sanitaires, douches et WC utilisés par les parents comme par certains patients.

L'onco-hématologie est une structure de soins critiques dont le traitement d'air est classé ISO8, ISO5 pour les chambres stériles et ISO 7 pour les chambres d'aplasie.

Afin d'assurer ce traitement d'air et l'aseptise des locaux, l'ensemble des accès s'effectue par des filtres qui sont similaires à ceux programmés en réanimation pédiatrique : sas personnels, salon famille et sas logistique.

Après ces filtres, l'unité est ainsi un secteur protégé, composé d'une zone avec les locaux des personnels (bureaux, détente...) et d'une zone avec les chambres. Elle suit une organisation similaire à celle de la réanimation pédiatrique.

Les 16 lits sont répartis en deux modules de 8 lits.

Chaque module est placé sous la surveillance d'un poste de surveillance panoramique qui a une vue directe sur les 8 chambres du module. Idéalement, les 2 postes de surveillance d'un secteur sont placés dos-à-dos de manière à créer un lieu unique de travail des personnels sur un secteur.

Au sein de chaque secteur, on comptera :

- 7 chambres SI conventionnelle, en ISO 8 avec salle de douche, sanitaire et lavabo
- 1 chambre stérile sera traitée en ISO 5.

Au centre des deux modules, un poste médical et infirmier regroupe l'ensemble des locaux de préparation des soins, des bureaux médicaux de passage et les réserves.

## Schéma fonctionnel

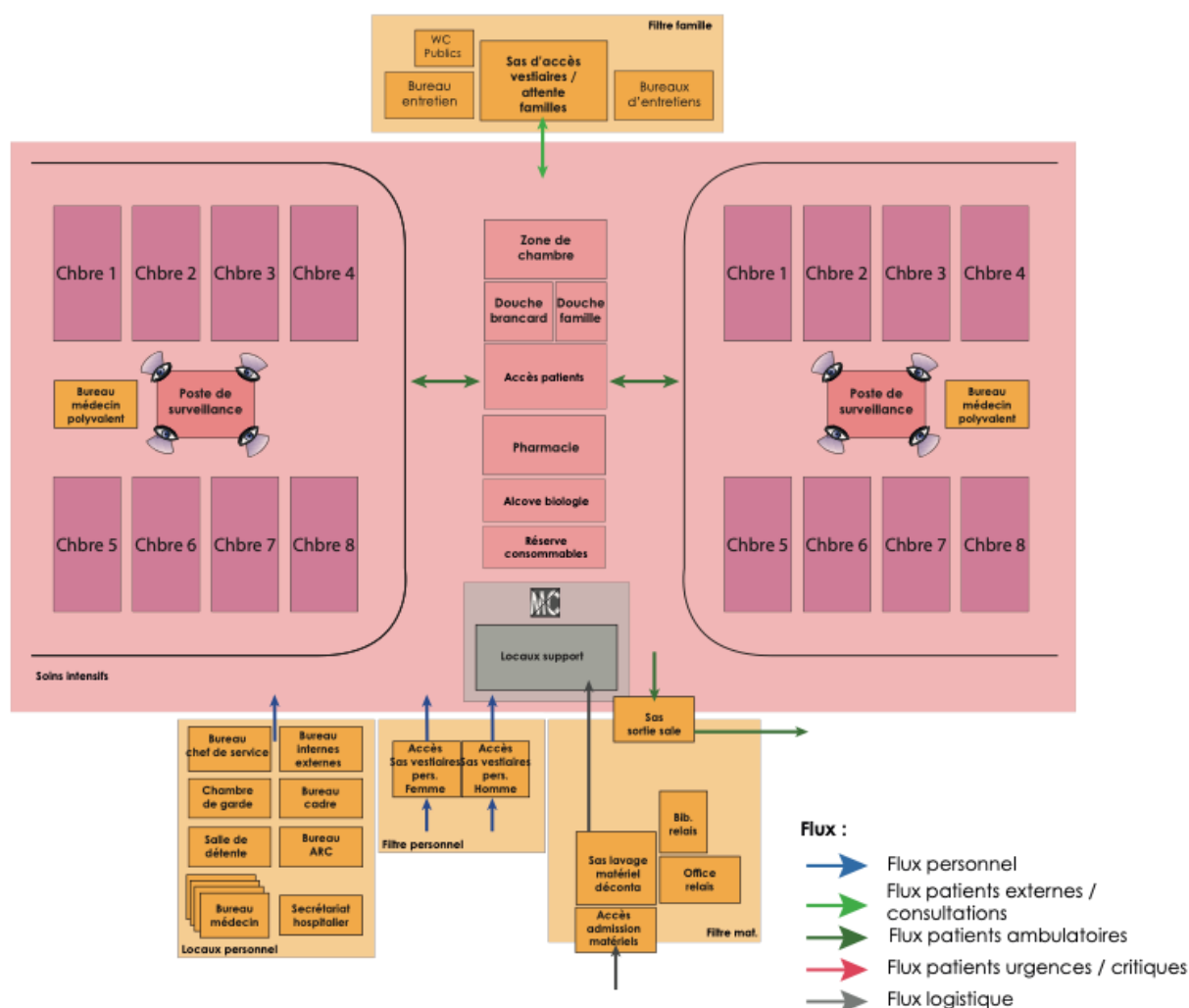


Schéma fonctionnel : BFME- Onco-hémato 16 lits

## Description de l'ensemble

### Zone filtre

#### Filtre du personnel

Le personnel dispose de deux **sas vestiaires** pour passer de la tenue blanche à la tenue verte. Il y a un vestiaire pour les femmes et un autre pour les hommes qui totalisent 40 casiers. Chaque vestiaire est équipé d'un sanitaire.

#### Filtre des familles

Pour accéder au secteur d'oncohématologie, les familles doivent passer par un **sas d'accès vestiaire**.

Un **salon de détente pour les parents** est situé à l'entrée du secteur, il a une capacité d'environ 10 personnes. Les assises y sont confortables et la salle dispose de tables basses.

Le lieu doit être chaleureux, lumineux, accueillant afin de prendre en charge des familles soumises à des situations humaines stressantes. Des sièges bas et une sonorisation d'ambiance (musique) participent à l'apaisement.

Un **bureau pour les entretiens familles** est prévu pour recevoir les accompagnants en toute confidentialité, c'est un espace tertiaire classique. Il a une capacité de 4 à 6 personnes assises sur des sièges confortables autour d'une table basse.

À proximité est situé un **sanitaire famille**.

#### Filtre matériel

Il est prévu un **sas pour l'admission du matériel**, ce local sert aux réceptions ainsi qu'à la maintenance du matériel biomédical.

Il est prévu une **biberonnerie relais** pour le stockage des biberons. Elle est équipée de deux réfrigérateurs (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et d'une paillasse humide.

Le **sas lavage du matériel** sera muni d'une paillasse de décontamination qui permettra le nettoyage du matériel.

Le **local des déchets et du linge sale** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux serviront de moyens de stockage et de collecte.

## Soins intensifs

### Module 1

Le module 1 comprend :

- 8 **chambres de réanimation/soins intensifs individuelles familiale** équipées d'un sanitaire, d'une douche et d'un WC,
- Un **bureau médecin polyvalent**,
- Un **poste de surveillance** panoramique pour les 8 lits.

Les chambres sont similaires à celles décrites en soins intensifs de néonatalogie

### Module 2

Le module 2 suit une organisation similaire au module 1.

### Secteur commun

Un **poste de soins** commun aux deux modules est prévu pour stocker les différents traitements nécessaires à la réanimation et aux soins intensifs.

Un espace de **biologie délocalisée** composé d'un congélateur, d'un évier et de deux mètres linéaires de paillasse est également prévu.

Une **réserve consommable** est commune pour les deux modules.

### Locaux supports

Un **bureau médical polyvalent** est prévu pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. Ce bureau répond aux standards des espaces tertiaires.

Une réserve à destination des **associations** complète les locaux support. Elle permet de stocker du matériel d'animation.

**Les autres locaux à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Espaces familles, bureaux et logistique partagée

### Chambre des familles et patients – accompagnement fin de vie

Il est prévu une **salle de vie pour les enfants et accompagnants**. C'est un espace de détente qui doit être aménagé pour les enfants et les adolescents, avec des possibilités de jeu au sol, des tables et sièges à hauteur d'enfants et d'adultes. Des systèmes d'assise de type pouf ou canapé bas sont prévus et propices à la lecture.

L'espace est lumineux et permet aux enfants de s'échapper un peu du cadre hospitalier

La **chambre** permet l'accompagnement des parents et accompagnants à la fin de vie. Cette chambre est composée de 3 lits pour les parents et les enfants/fratrie.

Elle est positionnée proches des unités d'hospitalisation pour faciliter les déplacements des personnels mais dispose d'une ambiance un peu détachée, au calme, avec une circulation dédiée. Les familles doivent se sentir en sécurité tout en disposant d'un lieu à elle, appropriable.

Une **douche sur brancard** doit également prendre place dans ce secteur. Elle doit être accessible à l'ensemble du service. Une **salle de douche pour les parents** est également prévue.

#### Bureaux

Le secteur d'onco-hématologie regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 9 bureaux :

- Un **secrétariat hospitalier** de deux postes de travail attenant à un **local pour le classement et la reprographie**,
- Un **bureau Chef de service** d'un poste de travail et équipé d'une table de réunion,
- 4 **bureaux médecin** d'un poste de travail,
- Un **bureau assistant** de deux postes de travail,
- Un **bureau des internes et externes** de 4 postes de travail sur tablettes filantes,
- Un **bureau cadre** d'un poste de travail.

#### Locaux du personnel

**Les locaux à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**



## Accueil commun hospitalisation pédiatrie

### Principes fonctionnels

Un palier est positionné à chaque étage d'hospitalisation de pédiatrie (R+4 chirurgies, médecine néonatale, réanimation et SI onco-hématologie ; R+3 : médecine).

Ce palier répond à des enjeux de proximité pour les unités et est idéalement positionné au débouché des circulations verticales.

Chaque palier regroupe des fonctions :

- À destination des familles : accueil, salon, allaitement...
- À destination des personnels : salles de staff, bureaux polyvalents...
- De logistique : sur l'arrivée des AGV différents locaux de logistique support sont mutualisés par les unités de l'étage (office alimentaire, ménage, déchets, réserves...)

### Description de l'ensemble

#### Palier d'étage 1 (Chirurgie) & Palier d'étage 2 (Médecine)

##### Accueil

Sur chaque palier, l'accueil devra être positionné en lien direct avec l'arrivée des visiteurs. Un **bureau polyvalent** dispose d'un poste de travail permettant de faire l'accueil administratif des enfants accompagnés par leurs parents/familles. Une zone en back-office est prévue, des étagères pourront y être disposées.

Il est prévu un **salon des familles** d'une capacité de 8 personnes où l'on retrouvera des assises confortables et des tables basses.

Le **salon d'allaitement** sera une salle destinée à accueillir une mère à la fois. Il sera organisé comme un salon domestique en rupture avec l'univers hospitalier. Le salon sera équipé d'un fauteuil confortable, d'une table basse et l'éclairage naturel devra y être généreux.

À proximité sont situés deux **sanitaires**.

##### Bureaux et salles de staff

Il est prévu un **bureau polyvalent** d'un poste de travail et aménagé conformément aux standards en matière d'espace tertiaire. Ce bureau sera destiné à différentes personnes en roulement comme les psychologues, les diététiciens ou les assistantes sociales.

Un **bureau pour les tuteurs/tutrices** prendra place à proximité et répondra aux mêmes critères d'aménagement, il sera équipé de 2 postes de travail.

Une **salle de staff** est prévue pour le service et permet d'accueillir 10 à 15 personnes autour d'une table comme décrit auparavant.

#### Logistique

La logistique sera livrée par armoires par course pédestre ou envoi automatisé.

En sortie de monte-charge, il est prévu 12 **emplacements d'armoires** stationnée, en attente de traitement.

Une réserve pour **les gros équipements** sera présente notamment pour le stockage des matelas, lève-malade, dispositifs médicaux, fauteuils roulants.... Il s'agit d'un local suffisamment grand pour que les gros matériels ne constituent pas une gêne dans la vie quotidienne des services en étant dans les circulations.

Une **réserve pour la rééducation** accueillera du matériel spécifique et les dimensions de la réserve devra être travaillées en conséquence.

Il est prévu un **local lingerie** pour ranger le linge propre.

Le **local déchets et linge sale** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux serviront de moyens de stockage et de collecte.

Le **local ménage** rassemblera le matériel et les produits nécessaires à l'entretien courant des différentes pièces de l'ensemble du palier d'étage.

Il est prévu une **biberonnerie relais** pour le stockage des biberons. Elle est équipée de deux réfrigérateurs (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et de deux mètres linéaires de paillasse humide.

#### École et activités

Ces fonctions peuvent être localisées en lien avec la chirurgie pédiatrique, ou en lien avec la médecine pédiatrique selon le parti pris des concepteurs.

Il s'agit de locaux d'activités para-hospitalières, organisés par des enseignants ou des animateurs qui viennent chercher ou viennent auprès des enfants dans les différentes unités d'hospitalisation de pédiatrie.

#### École à l'hôpital

La **salle de classe** permet aux enfants hospitalisés de poursuivre leur enseignement. Elle est équipée d'un tableau numérique, de tables doubles, d'ordinateurs et d'un point d'eau (activité manuelle). Elle a une capacité de 3 à 4 personnes.

4 bureaux sont prévus pour les **intervenants extérieurs**. Chaque bureau sera équipé de trois postes de travail tout en permettant l'installation de chaises en face des intervenants pour recevoir les patients et leur(s) accompagnant(s) en consultation.

Un **bureau de réception des familles** est prévu pour recevoir les accompagnants en toute confidentialité, c'est un espace tertiaire classique.

Locaux de convivialité/activités jeux

Un **studio TV** intégrant la régie prend place dans le secteur. C'est un espace de convivialité qui doit avoir une ambiance chaleureuse et des assises confortables comme des fauteuils et canapés. Il en va de même pour le **club adolescent** est équipé de tables d'activités, d'ordinateurs, de placards de rangements pour les jeux et d'un coin bibliothèque. Plusieurs atmosphères pourront être créées en fonction de l'âge des enfants. Le concepteur devra prévoir un point d'eau à proximité des zones de jeux pour les activités manuelles type peinture. Ces deux salles ont une capacité d'environ 15 places chacune.

Un **sanitaire** sera situé à proximité.

## Hospitalisation chirurgie et médecine pédiatrique

### Principes fonctionnels

Les 75 lits sont répartis en 2 unités de 30 lits et d'une unité de 15 lits.

Les unités de chirurgie ou de médecine sont positionnées au R+4 du BFME de manière à disposer d'une liaison simple entre les services d'hospitalisation de chirurgie et les blocs opératoires.

### Description de l'ensemble

Les 3 unités d'hospitalisations sont organisées de manière identique et le détail ci-dessous vaut pour chaque unité.

#### Secteurs hospitalisation

Les unités d'hospitalisation 1 et 2 disposent chacune de 30 lits avec 26 **chambres individuelles à 19m<sup>2</sup>** et 2 **chambres individuelles PMR à 19m<sup>2</sup>** et 2 **chambres bariatriques ou dédoublables PMR**.

L'unité d'hospitalisation 3 dispose de 15 lits avec 13 **chambres individuelles** et 2 **chambres bariatriques ou dédoublables**.

Les **chambres** sont aménagées comme des chambres standard d'hospitalisation.

**Elles suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Les chambres bénéficient de surfaces supérieures à celle des chambres adultes de manière à pouvoir intégrer :

- un lit d'accueil d'un accompagnant sur la base d'un dispositif pliable intégré au mobilier de la chambre.
- un baby-bloc pour le change et les soins des bébés.

Les autres chambres verront l'aménagement et les équipements disposés de manière à être accessibles par une personne en fauteuil et à permettre au personnel soignant d'apporter de l'aide aux patients qui en ressentent le besoin. Un bouton d'appel est installé dans la salle d'eau. Toutes les chambres devront avoir la tête de lit sans mobilier fixe sur une largeur de 3,20m.

La cloison sur circulation doit être vitrée, afin d'assurer une surveillance facile de l'état des patients par les soignants. Un store de discrétion sera intégré dans cette cloison et pourra être fermé le temps des soins.

Les chambres bénéficient d'une irrigation en fluides médicaux et courants faibles et fort identiques à une chambre d'hospitalisation. Pour ces chambres, un éclairage

naturel est impératif. Les fenêtres sont munies d'un système d'occultation qui offre la possibilité de moduler l'intensité de la lumière naturelle. L'ensemble des chambres est ventilé de façon à assurer le confort du patient.

Une **salle d'activités et de famille** est également prévue. Elle est équipée d'une kitchenette dont les caractéristiques sont similaires aux kitchenettes précédemment détaillées dans ce programme. La salle doit permettre aux familles de se retrouver, de se détendre et doit donc disposer de fauteuils confortables ainsi que des tables.

### **Salle de soins**

La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Un **bureau infirmier** composé de 3 postes de travail informatisés et d'une table de réunion de 6 places constitue une aire de travail sans paillasse et matériels de soins. La zone est équipée d'un écran mural pour assurer la planification des soins et organiser des consultations de dossier patients informatisés.

Le local de **nettoyage-décontamination** des charriots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

### **Bureaux**

Un **bureau polyvalent médical** est prévu pour le personnel de soins dans lequel il est possible de réaliser des tâches administratives et de pilotage. Cet espace répond au standard des espaces tertiaires et sera équipé de 4 postes de travail.

Il est également prévu un **bureau cadre** d'un poste de travail.

### **Locaux du personnel et locaux logistique**

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Une **douche sur brancard** doit également prendre place dans les locaux logistiques de chaque unité.

## Hospitalisation pédopsychiatrique

### Préambule

Cette unité composée de 10 lits actuellement (12 en projet) accueille des enfants de tous âges mais avec une prépondérance à l'accueil d'adolescents présentant des pathologies psychiatriques situées à l'interface de la pédiatrie (troubles des conduites alimentaires, tentatives de suicide, phobies scolaires, troubles du comportement et troubles de l'attachement etc.).

### Unité de Consultation à vocation Régionale,

Cette unité assure des consultations spécialisées

- Consultation de Psychopharmacologie et de Prise en Charge des Troubles Déficitaires de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (T.D.A.H.)
- Unité d'Accueil et de Soins des Enfants Victimes de Sévices Consultation d'Orientatation et de Conseil à l'Adoption (C.O.C.A.)

### Pédopsychiatries de Liaison en lien avec les services de pédiatrie et les maternités

Équipe d'Urgence et Post-Urgence en Pédopsychiatrie, Cette équipe est spécifiquement dédiée à la prise en charge des urgences, des consultations urgences et post urgences ainsi que d'un soutien des interventions de liaison en pédiatrie.

Ses missions principales sont de :

- Réaliser des évaluations et des consultations dans le cadre de l'urgence et de la post urgence, en pédopsychiatrie pour l'enfant et son représentant légal (famille ou autre),
- Assurer le relais de soins avec les professionnels de ville (médecins traitants, pédiatres, psychologues, pédopsychiatre) ou les structures ambulatoires qui connaissent l'enfant afin de les informer de la venue aux urgences, des soins entrepris et de prévoir le relais,
- Organiser l'accès aux soins vers la pédopsychiatrie pour des enfants non suivis et qui nécessitent une prise en charge spécifique, ceci dans l'objectif d'éviter toute rupture dans le parcours de soins de l'enfant et les passages itératifs aux urgences.

## Principes fonctionnels

Il s'agit d'une unité fermée, sous la responsabilité du centre de psychothérapeutique de Nancy.

Tous les principes d'aménagements et les matériaux répondent aux standards de la psychiatrie : robustesse, pas d'éléments en saillis, contendants, faux plafonds indémontables dans toutes les chambres et salles de bain, angles protégés, miroirs encastrés, pommeau fixes dans les salles de souche avec limiteurs de température.

## Description de l'ensemble

### Accueil / entretien famille

L'**entrée** est positionnée en extension des circulations et le **secrétariat** assure la gestion et l'accueil du secteur d'hospitalisation pédopsychiatrique. Il dispose de deux postes de travail.

Un **local de reprographie** y est attenant.

L'**accueil des familles** prend place dans un salon d'une capacité de 8 personnes et équipé de fauteuils.

Un **sanitaire** est situé à proximité.

### Unité fermée d'hospitalisation

#### Accueil / Locaux de vie sociale / salle à manger

Une **salle de détente adolescents** d'une capacité de 4 à 6 personnes est prévue. Elle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, d'un évier, de tables et de chaises.

La **salle d'activités** a une capacité d'accueil de 4 à 6 personnes. Elle est équipée de tables d'activités, d'ordinateurs, de placards de rangements pour les jeux et d'un coin bibliothèque. Plusieurs atmosphères pourront être créées en fonction de l'âge des enfants. Le concepteur devra prévoir un point d'eau à proximité des zones de jeux pour les activités manuelles type peinture.

Une **grande salle d'activités thérapeutique et psychothérapique** d'une capacité de 10 à 12 personnes prend également place dans le secteur.

La **salle à manger** permettra la prise de repas de 16 personnes. L'apport de lumière naturelle y est indispensable et une attention particulière est attendue pour l'acoustique. La salle devra être équipée d'un point de distribution d'eau.

L'**office alimentaire**, ouvert sur la salle à manger, permet de stocker les chariots venant de la cuisine pour la distribution des repas. 2 chariots sont stationnés et branchés pour maintien en température.

*L'office suit la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.*

La **salle d'apaisement**, localisée au plus près de la médecine pédiatrie, est spécialement aménagée pour permettre aux patients de s'isoler et de retrouver leur calme. Le mobilier de la salle est en mousse, les angles sont protégés et rien de saillant ou contendant ne doit être présent dans la pièce.

Un **sanitaire** est prévu à proximité.

#### Hébergement patient

Les patients sont hébergés dans des **chambres individuelles**, le secteur d'hospitalisation pédopsychiatrique en compte 12.

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

La cloison sur circulation doit être vitrée, afin d'assurer une surveillance facile de l'état des patients par les soignants. Un store de discrétion sera intégré dans cette cloison et pourra être fermé le temps des soins.

Il est prévu une **salle de bain** équipée d'une baignoire thérapeutique.

#### Poste de soins

Le **poste de soin** assurera les fonctions de bureau infirmier et de salle de transmission.

**Il suit la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Un **local pharmacie** est prévu et permettra également de dispenser les soins.

#### Locaux personnel / communs

##### Bureaux médecins

Le secteur d'hospitalisation pédopsychiatrique regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 6 bureaux :

- Deux **bureaux psychiatre** d'un poste de travail, l'un pour les liaisons et un bureau pour l'unité d'hospitalisation,



- Un **bureau psychologue** d'un poste de travail,
- Un **bureau polyvalent** équipé d'un lit d'examen,
- Un **bureau des internes et externes** de 4 postes de travail sur tablettes filantes,
- Un **bureau cadre** d'un poste de travail.

Locaux du personnel et de logistique

**Les locaux à prévoir sont listées au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.5.4 Maternité

### Préambule

*Quels défis pour la maternité des nancéiens et la maternité universitaire et de recours des lorrains au 21ème siècle ?*

*Les défis à relever pour la conception et la construction de la future maternité sont nombreux. Le projet fait l'objet de multiples contraintes : nécessaire respect des normes de l'ANAP, quantification des locaux – salles de consultations, salles de naissances, chambres – reposant sur des approches de rentabilité ne prenant en compte ni les spécificités des différentes activités (notamment de recours) ni d'éventuelles évolutions d'activités.*

*Il nous faut cependant penser la maternité du futur, nous projeter dans l'avenir tout en respectant les principes de réalités qui nous sont imposés.*

*Pour cela, l'ensemble des équipes a travaillé au projet en tentant de respecter trois objectifs :*

- *répondre aux besoins des femmes, des couples, des familles ;*
- *répondre au besoin des soignants ;*
- *concevoir une architecture à forte capacité d'adaptation.*

*Pour les femmes, les couples, les familles : l'objectif d'offrir des soins alliant qualité technique la plus élevée tout en plaçant la qualité du vécu au cœur des préoccupations*

*La maternité du CHRU doit rester dans l'avenir un des établissements français et européens offrant le plus haut niveau de prise en charge pour tous les aspects de la santé des femmes et des familles : grossesses à plus haut risque, grands prématurés (en lien avec l'équipe de néonatalogie), médecine fœtale, médecine et biologie de la reproduction, chirurgie gynécologique et gynécologie médicale. La proximité tant attendue avec l'ensemble des services du CHRU, la faculté de médecine, l'hôpital virtuel et les laboratoires de recherche ne pourront que renforcer les différentes expertises. L'architecture doit également être pensée pour une majorité d'usagers qui viendront avant tout pour un évènement majeur : l'accueil de nouveau-nés. L'environnement devra être en cohérence avec les pratiques : juste médicalisation, réponse aux attentes individuelles et humanisme. Intimité, confort, respect de l'unité de la sphère familial seront des priorités dans tous les aspects d'organisation des parcours et d'aménagement des locaux. Le lien parents-enfants devra être maintenu en permanence, et tous les moyens matériels et humains disponibles, à même de faire face à toutes les complications éventuelles, ne devront être perçus qu'en cas de nécessité. Ainsi, les fluides ou matériels techniques devront être accessibles sans être apparents.*

*Pour les soignants : un environnement de travail fluide, simplifié, et la qualité de vie au travail comme priorité*

*Le travail en maternité est, peut-être de façon contre-intuitive, un des plus durs de l'hôpital : les usagers viennent avant tout pour un évènement heureux, et les complications sont le plus souvent perçues comme inacceptables. La charge émotionnelle est majeure, et le degré d'urgence est parmi les plus élevé. La maternité devra donc être pensée pour faciliter le quotidien des professionnels : proximité des sites d'activité, transformation numérique pour un usage recentré sur les besoins des soignants... Le confort devra aussi être une préoccupation constante. L'ergonomie devra être un axe majeur de réflexion, y compris visuelle (travail sur les*

*couleurs et l'ambiance lumineuse) et sonore. La vie au sein de la maternité doit également être repensée : les activités impliquent une permanence des soins avec présence des acteurs H24 sur le site. Pour un gynécologue-obstétricien ou une sage-femme, un rythme moyen de gardes signifie en fin de carrière avoir passé la nuit ou le week-end sur place pour un équivalent de plus de 5 ans de sa vie. L'attractivité de la future maternité du CHRU passera par une forte prise en considération de ces contraintes.*

## Accès et accueil

### Dimensionnement

Il y aura un hall au sein du BFME dédié aux activités de la Maternité ; il est signalé dès l'extérieur en tant que tel. Il doit être visible et identifié comme l'accès à la Maternité.

Pour ce qui est activités GO, au niveau du site, deux accès doivent être clairement identifiés :

- Les urgences gynéco-obstétricales,
- Le hall général pour les autres activités du pôle gynéco-obstétrique.

### Faisabilité spatiale

Le programme envisage une installation des activités ambulatoires et des hospitalisations de Maternité au R+1 du BFME. Les salles de naissances sont localisées au R+2 du BFME pour disposer de liaison de plain-pied avec les soins critiques du BMT.

Ainsi, les accès de la maternité, situés au Rdc du BFME correspondent à des circulations générales qui doivent assurer des liaisons lisibles et les plus efficaces possibles vers les secteurs de la maternité.

**Le hall des urgences GO**, positionné sur l'axe de circulation des urgences.

Il est envisagé que ce hall corresponde à un accès à une trémie d'ascenseurs et des escaliers conduisant vers les urgences gynéco-obstétricales et les salles de naissances envisagées au R+2 du BFME. Le circuit doit être particulièrement travaillé pour être simple, et lisible pour des femmes pouvant être angoissées.

**Le hall général de la maternité** est séparé du hall des urgences et de celui de la Pédiatrie. Il permet d'identifier immédiatement l'image et l'ambiance de la maternité.

Au Rdc du BFME, il est envisagé que le hall corresponde à une provision de circulations générales qui permettent une montée par escalier mécanique, ascenseurs et escaliers vers le R+1. Il est souhaité de ménager une vue directe du Rdc vers le R+1 de manière à favoriser une orientation aisée des usagers.

### Description de l'ensemble

L'accès et accueil prévoient une organisation et des caractéristiques techniques similaires à celui de la Pédiatrie.

### Accueil général

### Accueil et orientation

Le hall doit traduire l'esprit d'un pôle spécialisé, à la pointe de la prise en charge des patientes : il est rassurant, et efficace pour l'orientation vers les différents secteurs de prise en charge.

Il doit également par ses couleurs, des aménagements et la lumière participer à une ambiance moins angoissante. Le contact humain, sans être facteur de surcoût, sera un des points essentiels dans la première confrontation à l'univers hospitalier.

#### Le **hall d'accueil est sur 2 niveaux** :

- Un volume d'entrée en Rdc en lien avec le parvis
- Un volume de hall avec l'ensemble des services et commodité, en R+1.

L'aménagement de cet espace est laissé à l'appréciation des concepteurs en fonction de leur parti de circulation et de leur choix d'aménagement. Les mots clés sont : lisibilité, simplicité, ambiance rassurante.

Le hall du R+1 distribue efficacement les fonctions localisées à cet étage : consultation, hôpital de jour, hospitalisation. Ce sera un lieu de rencontre, d'échange, de discussion, d'attente pour les patients, les familles, le personnel et les visiteurs.

Il sera également un point de rencontre et de croisement des circulations. En lien avec le principe de répartition des fonctions dans le bâtiment, il permettra d'articuler efficacement les flux :

- Accès immédiat au secteur d'admission,
- Visibilité des circulations générales pour la montée vers les services des étages
- Liaisons avec les autres bâtiments.

Le hall est aussi un espace d'attente et de régulation permettant de disposer de secteurs d'attente dynamiques, au contact des services et commerces qui complètent les attentes de proximité des centres ambulatoires. Au-delà des sièges, on peut s'y installer dans des fauteuils, travailler sur des tables, se restaurer...

Ce volume possédera une hauteur sous plafond en rapport avec ces dimensions et avec la noblesse de l'espace. Il devra assurer une grande qualité acoustique et réduire autant que possible le niveau sonore ambiant.

La lumière et les vues seront organisées de manière à ménager de grandes percées visuelles.

Le hall intègre des prises électriques et réseaux dans sa périphérie ou sur des éléments porteurs (pas de prises au sol) pour alimenter quelques bornes de préadmission/ admissions des documents administratifs par les usagers.

Une **banque d'accueil et d'orientation générale** est située dans le hall. Il s'agit d'une banque de type comptoir derrière lequel peuvent s'installer deux membres du personnel d'accueil équipés d'un poste informatique. La banque sera fermée la nuit

afin de protéger les installations du vandalisme et du vol. Les patients et visiteurs peuvent s'y présenter afin d'avoir des informations sur leur prise en charge ou la localisation des services dans l'hôpital. Une gestion de la file d'attente numérique est envisagée.

Il est prévu deux **blocs sanitaires** avec une séparation hommes/femmes dont un sanitaire PMR.

#### Services commerciaux

Le programme prévoit 2 modules types, qui seront à répartir ensuite entre 1 ou plusieurs preneurs/ services. Ainsi, de manière à permettre une totale flexibilité sur le nombre de preneurs, les deux modules sont regroupés et attenants.

### **Bureaux admission et Service social**

#### Admission / frais de séjour

Le circuit des patients continue ensuite par une procédure administrative. À la suite du passage en banque d'accueil ou via les bornes automatiques, les patients arrivent dans une **zone d'attente** d'une capacité d'environ 20 personnes.

Les patients sont ensuite reçus en entretien dans les **banques d'accueil admission** où un membre du personnel de l'hôpital renseignera les informations personnelles du patient dans un dossier dématérialisé.

Les banques d'accueil (type box), au nombre de 3, sont des bureaux d'entretien ouverts sur le hall, mais séparés les uns des autres par des cloisons pleines au niveau des patients pour assurer la confidentialité des échanges mais vitrés au niveau du personnel pour une meilleure sécurisation. Les bureaux d'entretien seront séparés de la zone d'attente afin de préserver la confidentialité des échanges. Chaque bureau permet de placer 3 sièges.

Une partie vitrée permet de sécuriser le poste de travail en cas d'agression, les patients ou visiteurs n'ont donc pas la possibilité d'accéder à la partie réservée au personnel du bureau. La surface des bureaux comprend une zone en back-office où pourront être disposées des étagères de rangement et une imprimante mutualisée pour l'ensemble des postes.

#### Back-office

Il est prévu une régie qui comprend trois bureaux qui répondent aux standards des espaces tertiaires :

- Un **bureau « régie »** d'un poste de travail,
- Un **bureau « gestion des facturations »** d'un poste de travail,
- Un **bureau « adjoint des cadres »** d'un poste de travail.

L'ensemble est complété d'un local d'**archives** qui sera équipé d'armoires.

Ces espaces ne sont pas accessibles au public et ne seront donc pas accessibles directement depuis le hall d'accueil.

#### Service social

Le service social est composé de trois **bureaux assistants sociaux**, il s'agit de bureaux individuels. Ces bureaux sont des bureaux d'entretien, chacun équipé d'un poste de travail et permettant l'installation de chaises en face du personnel pour recevoir les patients et leur(s) accompagnant(s) en consultation.

L'acoustique des locaux sera particulièrement soignée afin de veiller au respect de la confidentialité des échanges. L'ensemble des bureaux devront être éclairés en lumière naturelle.

Un **bureau secrétaire** d'un poste de travail est également prévu.

#### Psychologues et pédopsychiatres

Il est prévu trois **bureaux psychologues et pédopsychiatres**, il s'agit de bureaux individuels. Ces bureaux sont des bureaux d'entretien, chacun équipé d'un poste de travail et permettant l'installation de chaises en face du personnel pour recevoir les patients et leur(s) accompagnant(s) en consultation.

L'acoustique des locaux sera particulièrement soignée afin de veiller au respect de la confidentialité des échanges. L'ensemble des bureaux devront être éclairés en lumière naturelle.

#### Locaux supports

Une **salle de détente** est mutualisée pour l'ensemble du personnel du service social et d'accueil / admission. La salle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, un évier et de tables et chaises.

Le personnel bénéficiera également de deux **sanitaires personnels** dédiés.

## Consultations gynéco obstétricales

### Logique organisationnelle

Un accueil central est organisé pour toutes les consultations de manière à assurer l'accueil et l'orientation des patientes et de leurs accompagnants.

À partir de cet accueil les publics sont orientés vers 4 secteurs, qui disposent chacun d'une attente de proximité.

Tout en partant d'un accueil central, l'objectif de l'organisation par secteur est double :

- **Éviter tout effet de masse et créer des espaces à taille humaine**, où les patientes et leurs proches se sentent accompagnés et se sentent sécurisées par la proximité des professionnels de santé ;
- **Créer des entités fonctionnellement cohérentes** en regroupant des salles ayant les mêmes typologies architecturales et techniques. L'objectif est de créer des trames technico-fonctionnelles de locaux assurant économie de projet et flexibilité ultérieure des espaces.

Ainsi sont programmés les secteurs de consultations suivants :

- **Un secteur de consultations polyvalentes** disposant de 20 salles de consultations qui sont toutes similaires de manière à disposer d'une totale souplesse d'attribution des salles par spécialité en fonction des flux et des vacations des médecins. Ces salles sont complétées de salles d'échographies réparties entre les salles de consultations.
- **Un secteur de consultations spécialisées**, est équipé d'un poste de soins central, qui a vue sur des box de prélèvements et de soins. L'ensemble est complété d'une salle d'urodynamique et d'un secteur de préparation à la naissance (salles d'activité de groupe).
- **Un secteur de gestes externes**, où seront réalisés des actes de type hystéroscopie, IVG et amniocentèse. Ce secteur doit être proche de l'UCA et UMA de gynéco-obstétrique car la salle sera utilisée à la fois pour des patientes externes et pour des patientes en parcours ambulatoire. Il s'agit d'une salle technique de geste unique, complétée des sas d'accès et d'une salle d'échographie.
- **Un centre de santé sexuelle** complète le dispositif. Il s'agit de 3 bureaux pour le médecin et les sage-femmes de l'activité. Il s'agit de bureaux individuels permettant l'accueil de 2 à 4 personnes, répondant à une organisation tertiaire générale.



## Schéma de fonctionnement

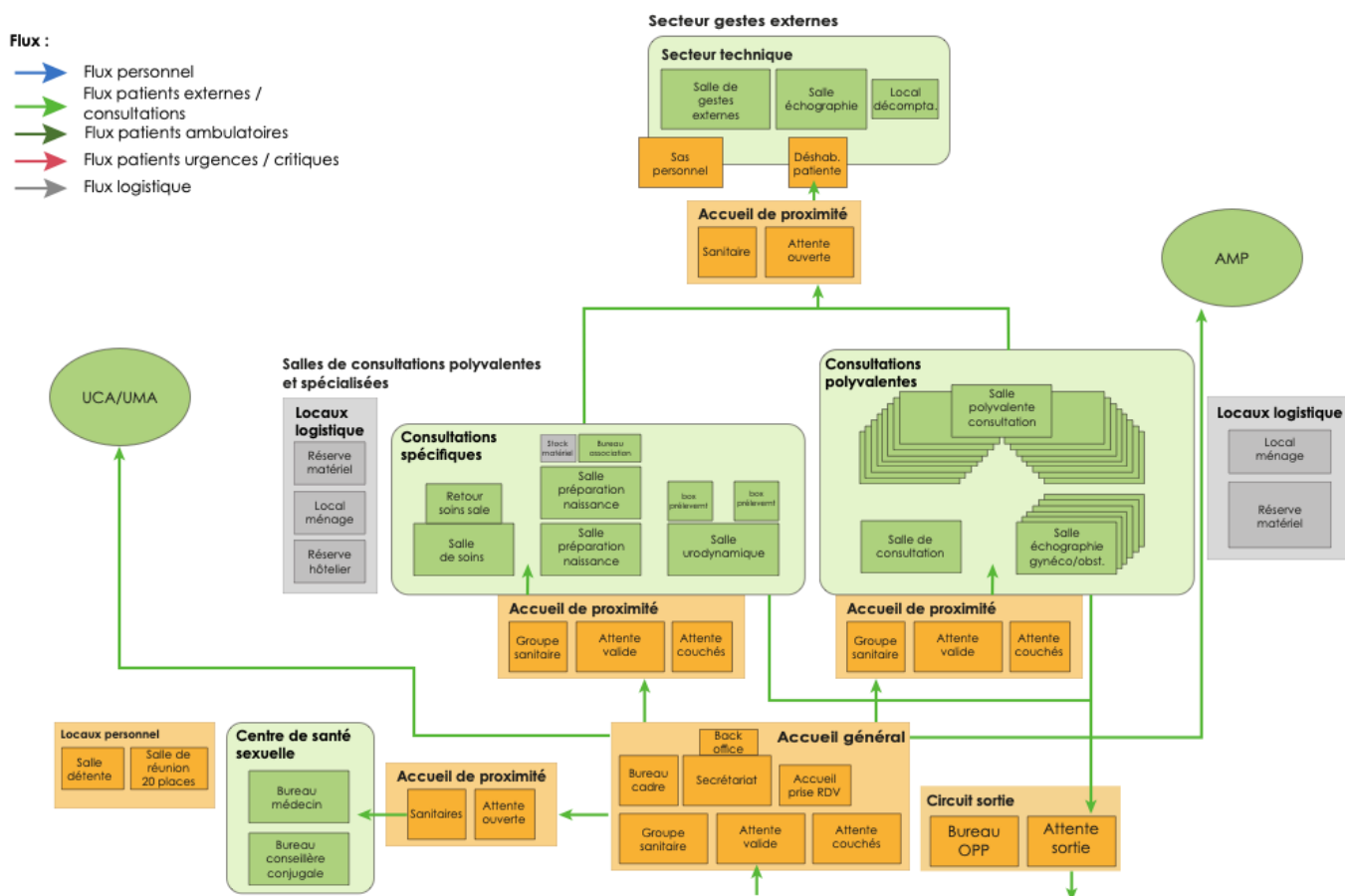


Schéma fonctionnel : BFME - Consultations gynéco obstétricales

## Description de l'ensemble

### Accueil général

À la suite du passage à l'accueil général, la femme son accompagnant sont orientées vers le circuit d'entrée puis des secteurs d'attentes de proximité seront positionnés dans chaque secteur de consultations.

Les bureaux de consultation ont des équipements spécifiques selon leurs spécialités. Ces spécificités sont explicitées ci-dessous.

### Circuit entrée/secrétariat

Deux espaces d'attente sont prévus :

- Une **attente valide** pouvant accueillir jusqu'à 10 personnes,
- Une **attente malade couchés** pouvant accueillir jusqu'à 2 brancards.

Au sein des circulations, ces espaces sont en liaison visuelle directe avec l'accueil et le secrétariat.

Un **groupe sanitaire** est prévu à proximité.

L'**accueil** constitue le premier contact avec les patients. Il constitue le filtre qui contrôle les accès vers les différents secteurs de consultations. Il est prévu 5 postes avec banque de type comptoir (dont 1 adaptée au PMR) derrière lequel peut s'installer un membre du personnel d'accueil équipé d'un poste informatique.

Le **secrétariat** médical assure la gestion des consultations. Il gère la prise de rendez-vous, l'enregistrement et le parcours des patients. Il se décompose en deux front office de 4 postes de travail chacun et est situé en arrière de l'accueil.

Il est prévu une réserve en back-office pour la **gestion des dossiers médicaux**.

Un **bureau cadre** est également prévu.

L'ensemble des bureaux devront être à la lumière naturelle.

### **Circuit sortie**

Dans le cadre du dispositif **OPP** (Optimisation du Parcours du Patient), il est prévu deux bureaux individuels répondant aux standards des espaces tertiaires afin de programmer le parcours de la patiente nécessitant une prise en charge en hospitalisation.

Il est prévu une **attente sortie** d'une capacité de 10 personnes située à proximité des postes d'accueil.

### **Salles de consultations polyvalentes**

#### Accueil de proximité

Pour le secteur de consultations, il est prévu :

- Deux **attentes valides** pouvant accueillir environ 20 personnes chacune,
- Une **attente malades couchés** pouvant accueillir jusqu'à 2 brancards.

Deux **groupes sanitaires** sont prévus à proximité.

#### Salles de consultations polyvalentes

Les salles de consultation répondent au même principe d'aménagement ; seuls les équipements mobiles peuvent changer d'une salle de consultation à l'autre.

Il est prévu pour le secteur des consultations polyvalentes :

- 20 **salles polyvalentes de consultations**,
- 6 **salles d'échographie gynéco-obstétrical**.

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et les salles de consultations suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Locaux logistiques

**Les locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Salles de consultations spécialisées

##### Accueil de proximité

Un secteur d'attente de proximité et programmé avec :

- Une **attente patients valides** pouvant accueillir jusqu'à 12 personnes,
- Une **attente malades couchés** pouvant accueillir jusqu'à 2 brancards.

Deux **groupes sanitaires** sont prévus à proximité.

##### Salle de soins

La salle de soins dessert les salles de consultations spécialisées. Au besoin, cette salle peut également servir les salles de consultation polyvalentes.

La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Le local de **nettoyage-décontamination** des charriots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

##### Salle de prélèvement et de salle de bilans urodynamiques

Le secteur est complété par deux **box pour les prélèvements** sanguins et les tests. Ces box intègrent un fauteuil de prélèvement confortable. Ce secteur est en proximité directe des salles de consultation.

Une salle pour **les bilans urodynamiques** est prévue présentant les mêmes caractéristiques d'aménagements qu'un bureau de consultation, mais dispose d'une surface plus grande pour l'accueil du système d'urodynamique et l'intégration d'un sanitaire.

##### Zone de préparation à la naissance

Les deux **salles de préparation à la naissance** sont des salles collectives qui peuvent accueillir des groupes de 8 à 10 parturientes. Les salles sont libres de tout élément structurant l'installation de tapis de sol. Un système vidéo permet de projeter des vidéos.

Il est prévu une **réserve « matériels »** pour permettre le stockage du matériel du secteur.

Un **bureau des associations** d'un poste de travail complète le secteur. Il répond aux standards des espaces tertiaires.

#### Locaux logistiques

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et les salles de consultations suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Secteur des gestes externes hors AG

Le secteur des gestes externes doit être situé à proximité des secteurs UCA et UMA.

##### Accueil de proximité

L'accueil de proximité dispose d'une **attente ouverte** d'une capacité de 4 places en extensions des circulations.

Un **sanitaire** est situé à proximité.

##### Secteur technique

Un **sas personnel** est situé à l'entrée du secteur pour permettre au personnel soignant de revêtir les sur-tenues nécessaires.

Un **déshabilleur pour les patientes** proposera un siège et des patères pour y laisser les vêtements. Il sera accessible aux personnes handicapées.

La **salle des gestes externes** permet au personnel médical de réaliser des examens ainsi que des soins qui nécessitent un environnement aseptisé et des équipements particuliers. Cet espace est aménagé à l'instar des salles de consultation et intègre une paillasse humide.

Une **salle d'échographie** est également prévue dans le secteur.

Le **local de décontamination** permet de laver le matériel utilisé pour les examens et soins. Il a les mêmes caractéristiques que les locaux de décontamination décrits précédemment dans ce programme.

#### Centre de santé sexuelle

##### Accueil de proximité

L'accueil de proximité dispose d'une **attente ouverte** d'une capacité d'environ 7 personnes en extensions des circulations.

Un **sanitaire** est situé à proximité.

##### Zone de consultations

Il est prévu pour le secteur un **bureau médecin** individuel et deux **bureaux sage-femmes** pour les consultations.

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et les salles de consultations suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Locaux des personnels communs

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Unités de Médecine Ambulatoire et de Chirurgie Ambulatoire

### Principes fonctionnels

L'UMA et l'UCA de gynéco-obstétrique sont regroupées sur un même secteur de manière à créer une souplesse de prise en charge entre les parcours de médecine et de chirurgie.

L'unité est envisagée au R+1 du BFME, de manière à être rapidement accessible depuis le hall de la maternité et à pouvoir accéder facilement depuis l'UMA/UCA au secteur de consultations et d'explorations fonctionnelles pour les parcours de soins des patients admis UMA.

En effet certains actes de consultations des patients externes et des patients ambulatoires ont été regroupées sur le secteur de consultation unique décrit précédemment de manière à disposer d'un maximum de flexibilité dans l'évolution de la part entre les 2 types de prise en charge.

La structure ambulatoire est attenante :

- À la salle de gestes externes et au secteur d'explorations fonctionnelles du plateau de consultation,
- Et en liaison verticale avec le bloc gynéco-obstétrical.

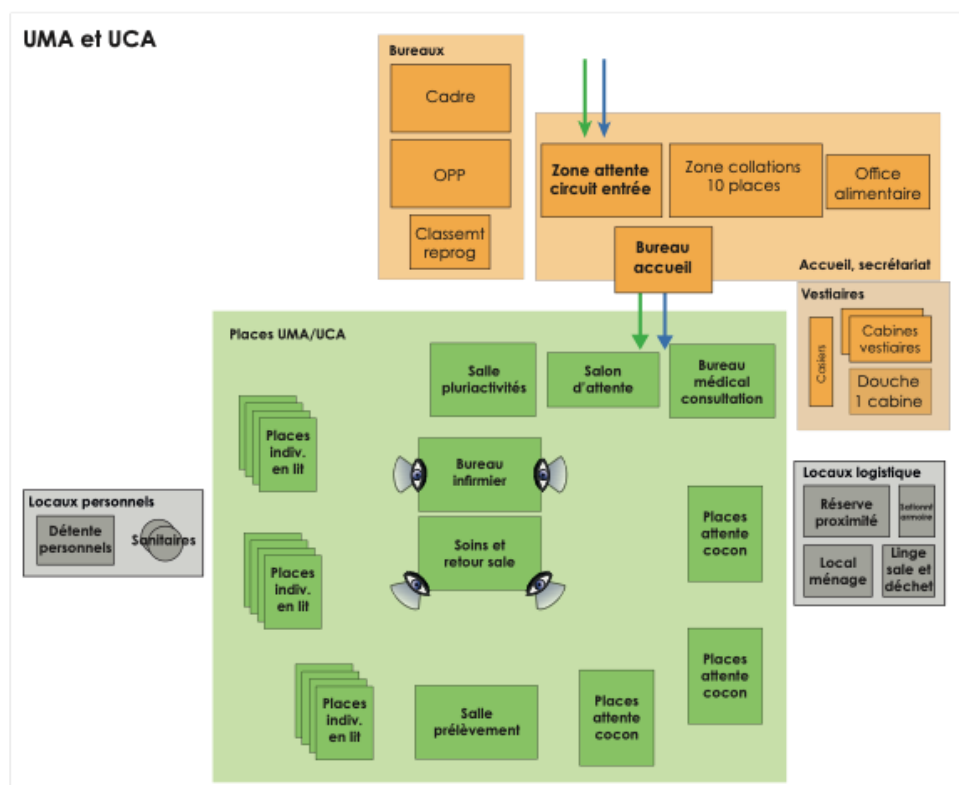
Pour les parcours UCA, les femmes seront prises en charge au bloc opératoire gynéco-obstétrical situé au R+2. Ainsi, une liaison verticale rapide sera prévue entre la structure ambulatoire et le bloc.

En ce qui concerne les principes d'aménagement intérieurs de l'UMA, il est programmé :

- **Un secteur d'accueil** et de secrétariat, **avec espace de vie, attente, détente, qui doit bénéficier d'une architecture chaleureuse**, plutôt décloisonné tout en créant des « bulles » ou « modules » adaptés aux différents parcours (PMA, suivi de grossesse, gynécologie...). L'espace se voudra plus proche d'un salon que d'une salle d'attente : tables basses, zone de lecture avec possibilité de s'allonger, zone numérique, tables de travail avec prises...
- **Des cabines vestiaires avec casier permettent de prévoir des circuits rapides**, en chirurgie ou en geste locaux réalisés dans la salle de gestes du plateau de consultation,
- **Les places sont toutes dans des « box » individuels** (structures cloisonnées toute hauteur, mais sans salles de douches ou sanitaire), adapté à la prise en charge sur fauteuil (3 box) ou en lit (12 box).  
**La structure 100% individuelle** vise à une amélioration du confort et de la confidentialité, permet ainsi de réaliser des gestes (tests, prélèvements...) directement dans le box ou la chambre

- **Un poste de soins** depuis lequel le personnel dispose d'une large vue vers les places qui disposent d'impostes vitrées (tout en assurant la confidentialité du patient),
- Un secteur de consultations,
- Un secteur à part, dédiés à la **logistique et à la détente des personnels**

## Schéma de fonctionnement



### Flux :

- Flux personnel
- Flux patients externes / consultations
- Flux patients ambulatoires
- Flux patients urgences / critiques
- Flux logistique

Schéma fonctionnel : BFME - UMA - UCA

## Description de l'ensemble

### Accueil

Circuit d'entrée et salle de mise à la rue (sortie du patient)

Depuis le hall d'accueil du bâtiment, le patient pourra accéder directement au secteur. L'UMA et l'UCA accueillent les patients pour des bilans coordonnés, des traitements ou des opérations ambulatoires justifiant une surveillance médicale

rapprochée, mais ne nécessitant pas une hospitalisation conventionnelle. Le secteur doit être réfléchi et aménagé de manière à permettre la marche en avant. Ses caractéristiques fonctionnelles et techniques sont similaires à celle des adultes situés dans le bâtiment NBH.

Le patient est dirigé vers une **attente valide** d'une capacité de 7 places.

La **salle de collation**, d'une capacité de 10 personnes, permet aux patients venant de quitter leur chambre ou leur fauteuil, et de récupérer leurs effets personnels, d'attendre la finalisation de leurs papiers de sortie ou encore leur accompagnant afin de pouvoir quitter l'unité. Il est également possible d'y prendre une collation pour les patients non servis en chambre. La cloison sur le couloir est vitrée sur allège.

Les accompagnants peuvent également attendre la sortie de leurs proches dans cet espace. Ils peuvent y consommer des boissons chaudes, consulter des revues ou encore regarder la télévision.

**Le local suit la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

Deux **sanitaires** sont situés à proximité.

#### Accueil -secrétariat - Parcours

Il est prévu un **bureau d'accueil** à l'entrée du secteur.

Dans le cadre du dispositif **OPP** (Optimisation du Parcours du Patient), il est prévu un bureau d'un poste de travail et répondant aux standards des espaces tertiaires.

Le patient doit impérativement passer par le **bureau d'accueil infirmier** avant d'être orienté dans le secteur. Ce poste est vitré sur l'accès patient et répond aux caractéristiques décrites précédemment pour les postes de ce type.

Il est prévu un **local reprographie** permettant aussi de stocker des dossiers et faire du classement. Un **bureau cadre** complète le secteur.

#### Places UMA / UCA

##### Vestiaires

Les **cabines** permettent d'organiser des circuits rapides pour les patientes qui bénéficient de soins hors bloc (en salles de gestes externes). Pour les autres parcours, l'ensemble des places étant dans des box individuels, les changements de tenue peuvent s'effectuer à la place.

8 **casiers muraux** sont positionnés sur une circulation pour que les patientes y entreposent leurs effets personnels. Ces casiers seront à serrure électronique à double commande. Des fauteuils ou des chaises permettent de s'asseoir.



Une **douche** sous forme de cabine est également accessible aux patients en cas de besoin. La grande majorité des patients aura suivi le protocole d'hygiène pré-intervention mais la douche est prévue pour les cas exceptionnels. La douche sera accessible aux PMR (sans bac) et pourra accueillir le patient ainsi qu'un membre du personnel en cas de besoin d'aide pour le patient. Le sol présentera une légère forme de pente qui conduira les eaux vers un siphon d'évacuation.

#### Salon d'attente UMA, Circuit pré-bloc UCA et postes de soins

Le **bureau de soins** occupe comprend :

- Des postes informatiques sont proposés pour l'activité de saisie. Ils sont implantés sur une tablette filante et sont connectés au réseau,
- Une table et des fauteuils confortables créent un espace pour les passages de consignes lors des rotations d'équipes. Cet espace servira également aux activités de compagnonnage et de transfert de connaissance.

Un **poste de soins** sert à la préparation des soins. Ce local est similaire aux autres postes de soins décrit dans les autres services.

Le local de **nettoyage-décontamination** des charriots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

La **salle de prélèvements et de soins** permet au personnel d'effectuer d'éventuels gestes nécessaires avant l'intervention. Il peut s'agir de l'inspection de la zone corporelle spécifique, de rasage, de l'application d'un soin, etc. La salle est composée d'une table d'examen ainsi que d'une paillasse de préparation des soins et d'un point d'eau. Les patients disposent d'un siège pour disposer leurs effets personnels.

Les places du secteur sont réparties de la façon suivante :

- **3 places d'attente en « box »** équipées de fauteuils inclinables pour les patients légers,
- **12 places individuelles en lit** équipées d'une gaine tête de lit assurant l'irrigation en fluides médicaux et courants fort et faibles de la même manière que les chambres d'hospitalisation.

La disposition des places d'attente permet à chaque patient de disposer d'un espace suffisamment grand lui permettant d'accueillir un accompagnant et d'avoir des discussions sans gêner les autres.

Deux **sanitaires patients** sont situés à proximité.

#### Consultations

Un **bureau médical** est prévu pour permettre au personnel de soins de réaliser des consultations médicales ou chirurgicales post-opératoire.

Une **salle de réunion et d'activités thérapeutiques**, d'une capacité de 10 à 12 personnes est également prévue.

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et les salles de consultations suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Locaux du personnel et de logistique

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et les salles de consultations suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## AMP – Plateau technique

### Principes fonctionnels

L'AMP est une structure identifiée, autonome au sein de la maternité. Elle est organisée avec :

- Une structure d'accueil, d'attente et de consultations préalables,
- Des salles de ponction, prélèvement et du laboratoire, de spermologie et de la salle de cryoconservation
- Du bloc technique de FIV

**Le point spécifique du secteur concerne les contraintes de liaisons entre locaux liés à la bonne tenue des gamètes et l'usage d'azote pour la cryoconservation. Un réseau d'azote point à point sera créé, pour l'alimentation des cuves d'azote du secteur à partir d'une cuve extérieure implantée selon la réglementation (distance, clôture, accès camion). Du fait de l'installation d'un réseau d'alimentation en azote de la réserve depuis l'extérieur, aucun container d'azote ne circulera dans les circulations générales (couloirs et monte-charges) du bâtiment.**

### Schéma fonctionnel

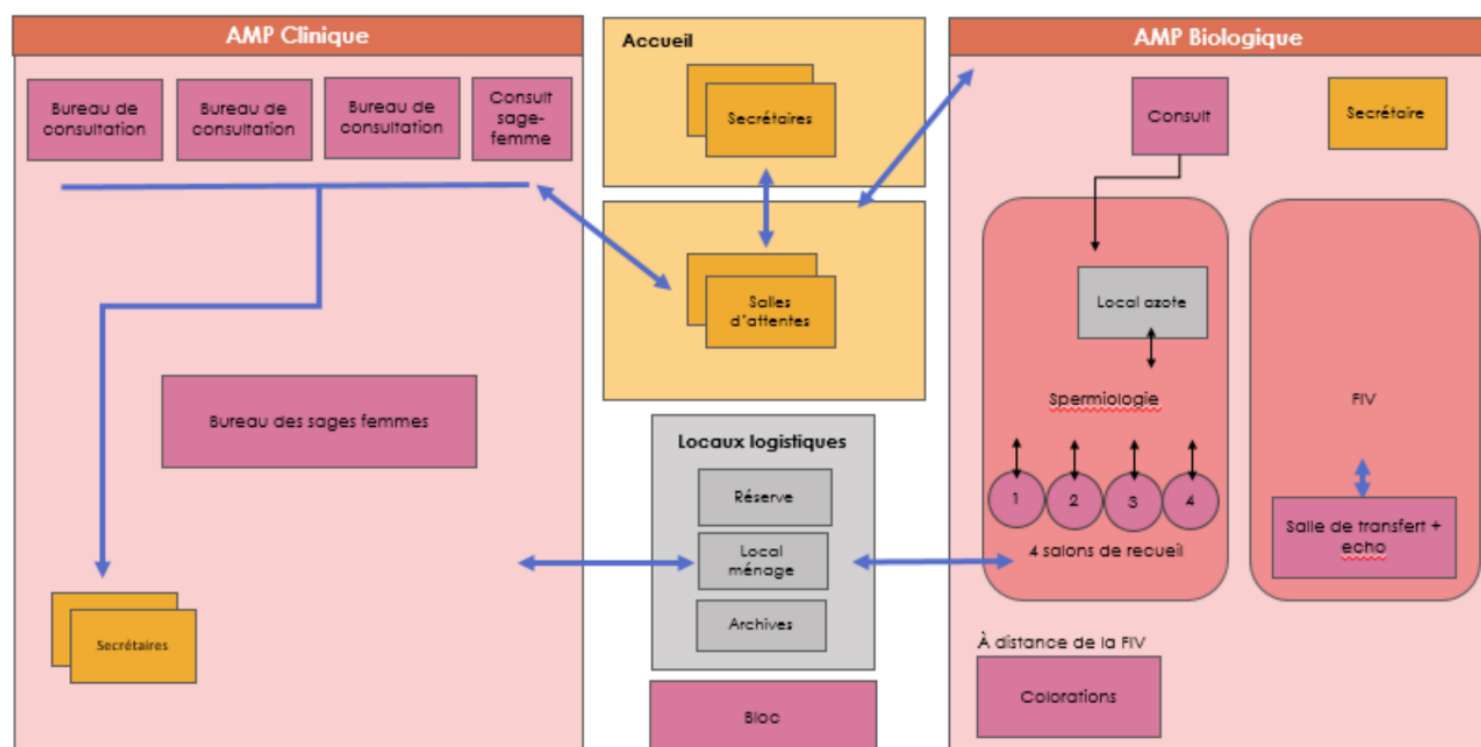


Schéma fonctionnel : BFME -AMP

## Description de l'ensemble

### Accueil

#### Accueil des familles

Le fonctionnement du secteur AMP s'apparente à un plateau ambulatoire de consultations. Les locaux y seront de même type.

Le patient arrive directement dans l'accueil des familles qui comprend un **secrétariat** de 4 postes de travail et un **secrétariat clinico-biologique** de type banque d'accueil d'un poste de travail.

Un **local d'archives** est prévu à proximité du secrétariat d'accueil.

La **salle d'attente** est d'une capacité de 10 personnes. Elle se compose de 3 secteurs sous forme d'attente alvéolée.

Un **sanitaire** est situé à proximité.

#### Bureaux

Le secteur prévoit un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires :

- Un **bureau sage-femmes** de 3 postes de travail,
- Un **bureau internes/étudiants** de 3 postes de travail sur tablettes filantes ;
- Un **bureau praticien** d'un poste de travail.

### Laboratoire de la reproduction

#### Ponctions et prélèvements

Les prélèvements par ponction des ovocytes réalisés dans le secteur s'effectuent sous anesthésie locale. Dans le cas d'une anesthésie générale, les prélèvements se feront en bloc GO avec un passage ambulatoire par l'UCA/UA. La **salle de ponction** est dédiée aux anesthésies locales.

Les 4 **salles de recueil du sperme** sont toutes équipées de lave-mains et WC. Les salles disposent chacune d'un passe-plat pour permettre de transférer les prélèvements vers le laboratoire de spermiologie.

Un **sanitaire PMR** est situé à proximité.

#### Spermiologie

La **salle technique spermiologie** est équipée de 2 PSM et permet de faire les analyses du sperme. L'examen consiste à évaluer la vitalité, la forme, la mobilité ainsi que le nombre de spermatozoïdes présents dans le sperme d'un homme.

La **salle technique de coloration** permet la coloration des échantillons. Une fois ces actions réalisées, les échantillons devront être tirés et étalés. Un espace généreux autour de la paillasse sera donc à prévoir pour réaliser ces manipulations.

La **salle de cryoconservation** sera le lieu de garde de l'ensemble des échantillons. Tous les prélèvements seront conservés dans l'azote liquide. Le local sera à proximité du laboratoire FIV et respectera les textes en vigueur qui lui sont propres. Un contrôle de la salle par le laboratoire est à mettre en place. Le local est sécurisé grâce à un système d'alarme niveau O2 : une alarme de contrôle du niveau d'azote et de surveillance de la température des cuves et une fermeture sécurisée par digicode.

### **Bloc technique FIV**

#### Transfert

Une **salle de transfert** permet le transfert de l'embryon à la femme. La salle doit être accessible aux personnes handicapées.

#### Laboratoire FIV

Les différents espaces du laboratoire seront organisés en secteurs protégés avec accès contrôlé. Un **sas personnel** largement dimensionné permet d'accéder au laboratoire FIV. C'est ici que se change le personnel pour endosser les casaques, surchaussures et charlottes obligatoires dans un tel secteur.

Le **laboratoire FIV** doit être positionné à proximité du secteur laboratoire. C'est un espace unique subdivisé en plusieurs postes de travail non cloisonnés les uns par rapport aux autres. Il dispose de :

- Une salle de préparation,
- Une salle de culture,
- Une salle de micro-injection,
- Un local de conservation des embryons.

L'équipement des différents laboratoires en linéaire de paillasse, hottes, étuves et postes de travail (microscopie, etc.) est décrit dans les fiches techniques.

Le laboratoire FIV est relié via des passe-plats équipés de prises électriques pour les portes-tubes chauffants à :

- La salle de ponction,
- La salle de transfert.

### **Locaux du personnel et locaux logistique**

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## Urgences et bloc obstétrical

### Principes fonctionnels

L'ensemble fonctionnel « urgences et le bloc obstétrical » regroupe les urgences gynéco-obstétricales, les salles de naissances et le bloc opératoire gynéco-obstétrical.

L'ensemble est positionné au R+2 du BFME pour disposer des liaisons vitales suivantes :

- avec les soins critiques du BMT,
- avec le bloc opératoire du BMT,
- avec les SI et réanimation de néonatalogie.

Ces transferts doivent être directs, de plain-pied et la femme doit systématiquement pouvoir être accompagnée du second parent et suivre le parcours du nouveau-né.

Pour rappel, les urgences sont accessibles par un hall dédié, positionné sur la rue des urgences puis par une trémie d'ascenseur.

Une **maison de la naissance** est également implantée au R+2. Pour une question de sécurisation des naissances s'y déroulant, les salles de la maison de naissances seront placées dans le prolongement des salles de naissance conventionnelles. Les deux secteurs seront clairement séparés par une porte et la maison des naissances bénéficiera d'un aménagement ad hoc, domestique et non médicalisé. Ainsi le passage sera aisé et direct de la maison des naissances aux salles conventionnelles en cas de besoin

De même, les salles de naissance de la maison de la naissance seront équipées de têtes de lits avec fluides médicaux. Ces têtes seront encastrées et dissimulées derrière des panneaux décoratifs de manière à respecter le caractère non médicalisé des lieux.

## Schéma de fonctionnement

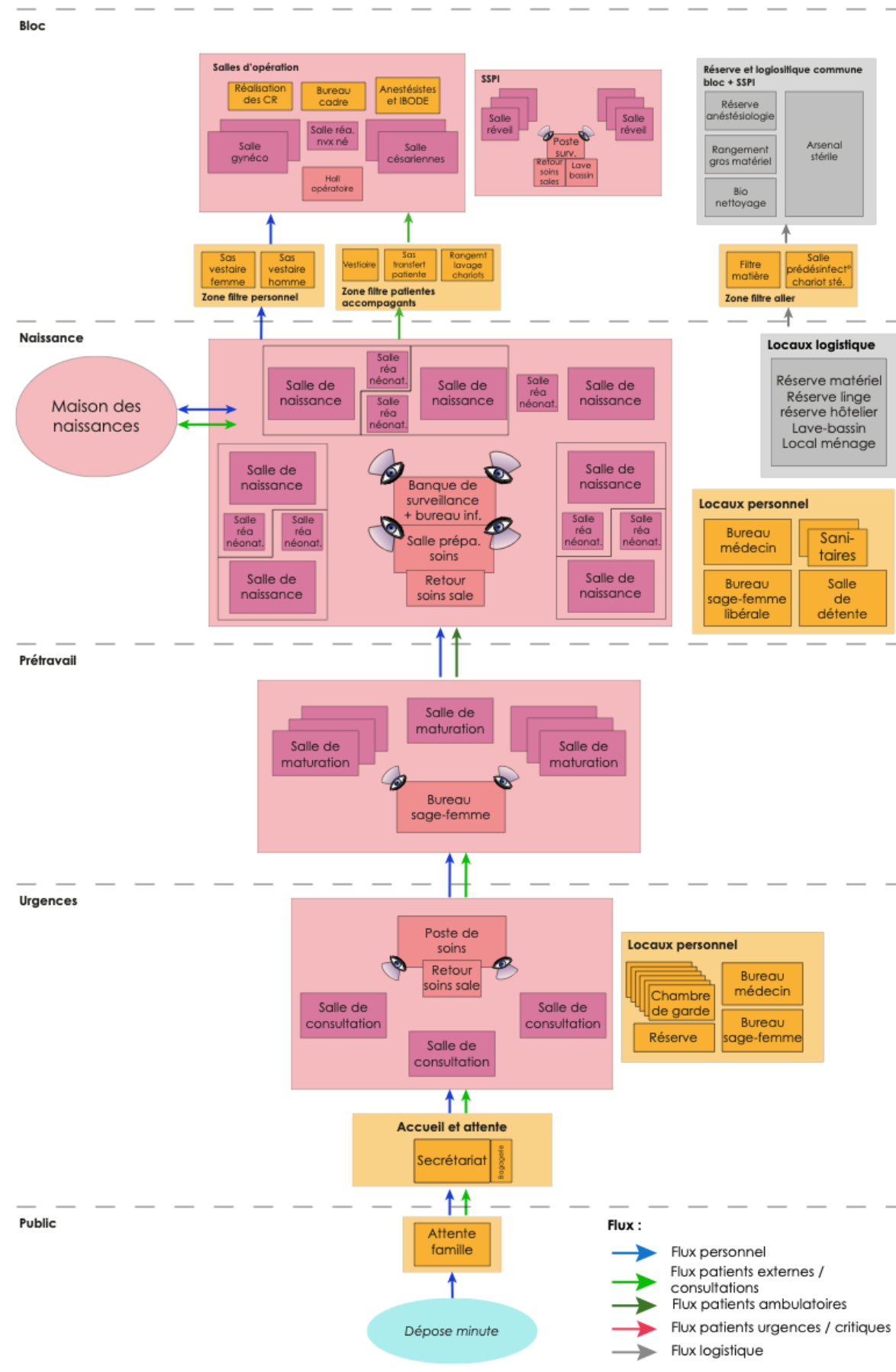


Schéma fonctionnel : BFME - Salles de naissance et bloc obstétrical



## Description de l'ensemble

### Urgences

#### Accueil

Un **stationnement dépose demi-heure** d'une capacité de 15 places est prévu sur la rue des urgences, devant le hall Rdc des urgences maternité.

Au R+2, au débouché des ascenseurs, le secteur d'accueil est le premier contact des urgences gynéco-obstétricales.

Une **attente familles** d'une capacité de 10 personnes prend place en amont du secteur des urgences. Il s'agit d'une attente extérieure au service et reliée au personnel par interphone.

Deux **sanitaires publics** sont situés à proximité de l'accueil.

#### Salles de consultations urgences gynéco-obstétricales

Un **bureau d'accueil** composé d'un poste de travail assure l'accueil des urgences gynéco-obstétriques. Il s'assure que les patientes disposent de tous les papiers administratifs et s'assure du parcours des patientes. Il est équipé d'un poste informatique.

Une **salle d'attente** d'une capacité de 10 personnes prend place à proximité de l'accueil.

Il est prévu 3 **salles de consultations** équipées d'un échographe pour les consultations non programmées et elles seront aménagées pour assurer la prise en charge des patientes. Chaque salle d'examen sera équipée d'une table d'examen gynéco-obstétrique, une paillasse dotée d'un point d'eau et des rangements de type échelles ou chariots mobiles ouverts pour que le personnel ait à disposition tous les dispositifs pour les soins à dispenser de façon urgente et puisse également effectuer des prélèvements si nécessaires. Les salles de consultation ont un accès facilité au bloc opératoire.

Il est également prévu une **salle** disposant de deux postes pour permettre au personnel de prendre le **rythme cardiaque fœtal**.

Deux **sanitaires** seront exclusivement accessibles depuis les salles de consultations attenantes.

Un **bureau sage-femme** et un **bureau médecin** sont prévus, composés chacun d'un poste de travail, ils permettront d'installer des chaises en face du personnel soignant pour recevoir les patients et leurs éventuels accompagnants en consultation.

Un **poste de soins** est prévu à proximité pour la préparation des soins. Ce local est similaire aux autres postes de soins décrit dans les autres services. Le local de **nettoyage-décontamination** des chariots est configuré à l'identique des secteurs

d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

#### Zone chambres de garde

6 **chambres de garde** individuelles sont également prévues dans le service pour les personnels de garde. Elles seront bien isolées du point de vue phonique pour que les personnes puissent s'y reposer quel que soit le niveau de bruit général. Elles bénéficient d'un sanitaire et d'un lavabo.

#### **Pré-travail**

Il est prévu dans ce secteur 7 **salles de pré travail-maturation**. Elles seront équipées d'une table d'accouchement avec les fluides médicaux, une paillasse de travail pour le personnel et un siège confortable pour l'accompagnant. Sur le côté de la table seront disposés les appareils de surveillance (monitoring, scopes...). Elles doivent également être équipées de rangements fixes (avec portes fermées) et d'un chariot mobile.

Leur géométrie sera plutôt de forme carrée, pour permettre selon les besoins de circuler facilement autour du lit en cas de problème.

Par ailleurs, les portes seront disposées de telle sorte que leur ouverture permette de respecter l'intimité des patientes. L'accès depuis la circulation centrale du secteur permettra d'y entrer et d'y manoeuvrer un brancard ou un lit. Une gaine tête de lit distribue les gaz, les courants fort et faible est caché dans la cloison (avec accès aisé pour le personnel) mais non visible lorsqu'elle n'est pas utilisée de manière à humaniser les salles et éviter de créer une ambiance trop médicalisée lorsque cela n'est pas nécessaire.

Elles bénéficient d'une lumière naturelle avec stores occultation.

Elles sont équipées de baignoires et sanitaires, d'un poste informatique, prises réseaux, d'appels malades et de sonnettes d'urgence, de variateurs de lumière et de patères.

L'**espace de déambulation** est dédié aux accompagnants dans l'attente du déclenchement de leur proche. Ils peuvent y marcher et se relaxer.

Deux **sanitaires** sont situés à proximité pour les accompagnants et les visiteurs.

Ce secteur est complété par un **bureau sage-femmes** qui aura les mêmes caractéristiques que les salles de transmission décrites jusqu'à présent dans le programme.

#### **Salles de naissances**

Sas accès logistique salles de naissances

Le **local matière propre** est prévu pour permettre le stockage du matériel et des contenants nécessaires aux naissances.

#### Poste de surveillance et de soins

La **banque de surveillance** (PC médical) est équipée de 7 postes de travail qui peuvent être utilisés par l'ensemble des médecins, sage-femmes, internes, externes et auxiliaires de puériculture. La salle doit être vitrée et ouverte sur l'extérieur et doit être accessible facilement. Elle est équipée d'une centrale de surveillance. Un bureau d'équipe se tient à l'arrière de la salle.

Il est prévu une **salle pour la préparation des soins** ainsi qu'une **zone de retour de soins sale** pour la décontamination du matériel. Ces deux salles ont les mêmes caractéristiques que les locaux de même nature décrits précédemment.

#### Salles de naissances

Il est prévu dans ce secteur 7 **salles de naissance**. Elles seront équipées d'un lit ou d'une table d'accouchement avec les fluides médicaux, d'un meuble de change hospitalier intégrant lave main, baignoire bébé, poste de change, une table radiante ou une rampe chauffante murale, sur lequel seront réalisés les premiers soins du bébé sans interruption du lien mère-enfant. Sur le côté de la table seront disposés un poste informatique et les appareils de surveillance (monitoring, scopes).

Elles doivent également disposer de rangements fixes et d'un chariot mobile. Elles sont équipées de baignoires de dilatation et de sanitaires, d'appels malades et de sonnettes d'urgence, de variateurs de lumière, d'une horloge électronique et de patères. Un fauteuil confortable pour l'accompagnant est également prévu.

Leur géométrie sera plutôt de forme carrée, pour permettre selon les besoins de circuler facilement autour du lit en cas de problème.

Les patientes séjourneront le plus souvent assez longtemps dans cette salle (la durée moyenne de séjour y est d'une dizaine d'heures) et il est important qu'elles s'y sentent bien. Une bonne isolation phonique par rapport aux salles voisines évitera les bruits gênants d'une pièce à l'autre. Il pourra y avoir des discussions, des exclamations, des tensions qui ne devront pas gêner les salles voisines. Les femmes devront pouvoir également suivre le rythme de la journée, ou l'évolution du temps, les salles devront être en premier jour. Les couleurs choisies devront être apaisantes, sans lien avec une ambiance hospitalière traditionnelle. Les installations médicales devront être les plus discrètes possibles tout en restant d'usage aisé pour les personnels.

Une sonorisation, avec musique d'ambiance sera prévue. En entrée de salle, un système digital permettra de régler : l'ambiance musicale, l'ambiance lumineuse (intensité et couleur de l'éclairage artificiel) ainsi que l'occultation des fenêtres.

Il faudra être vigilant sur l'ouverture des portes et le respect de l'intimité des patientes.

Les 7 **salles de réanimation néonatale** seront chacune associée à une salle de naissance. Deux ou trois postes pourront être associés et positionnés en avant de deux salles, dans des espaces accessibles depuis chacune des salles de naissances attenantes et depuis le couloir du secteur (pour une entrée directe sans passage par une des salles de naissance). Elles permettront d'accueillir chacune deux à trois postes (jumeaux, triplés..) de réanimation (table et chariot) avec suffisamment d'espace autour du poste pour que l'équipe de réanimateurs puisse évoluer librement autour du nouveau-né.

#### Locaux des personnels

Il est prévu un **bureau sage-femmes libérales** de deux postes de travail. Ce local est aménagé à la manière des bureaux doubles décrits précédemment.

Un **bureau cadre** d'un poste de travail est prévu en interface entre la zone filtre et la zone d'urgence. Il répond aux standards des espaces tertiaires.

Une **salle de détente** d'une capacité d'environ 8 personnes est prévue. La salle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, un évier et de tables et chaises.

Le personnel bénéficiera également de deux **sanitaires personnels** dédiés.

#### Locaux logistiques

Il est prévu une **salle de présentation des corps** pour les enfants décédés. C'est un espace vide d'équipements techniques et conçu de manière à dégager une ambiance calme et sereine. À ce titre il est localisé en dehors des circuits majeurs du service.

**Les autres locaux logistiques à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

#### Bloc opératoire GO

Le bloc opératoire gynéco-obstétrical compte 4 salles : **2 salles de césariennes et 2 salles de gynécologie**.

Dans un souci de flexibilité, les 4 salles seront identiques. Seule différence : la position d'un bloc de réanimation nouveau-né entre les deux salles fléchées césariennes.

Comme le bloc du BMT, le bloc GO suit une conception de bloc intégré. Il sera également alimenté avec des chariots opératoires préparés depuis le secteur de logistique de bloc du R+3 du BMT, par une liaison AGV : départ des chariots au R+3 BMT, circulation verticale vers le R+3 BFME et descente par monte-charge logistique devant les filtres logistiques du bloc. Puis entrée dans le bloc par le personnel de bloc.

Ce bloc suit des logiques d'aménagement similaires aux modules opératoires du BMT.

Le bloc opératoire GO sera également alimenté en chariots opératoires depuis la zone de logistique de bloc du R+3 du BMT. Les chariots y seront apportés par le système d'AGV.

Le bloc GO sera également conçu comme un bloc intégré avec l'ensemble des cloisons, équipements, écran et dispositifs techniques

Une attention sera portée au fait que les accompagnants (second parents) puisse accompagner les patientes dans tout le parcours opératoire (sas d'accès avec changement de tenue, circulations accompagnées par les professionnels dans le bloc, accès à la SSPI).

## Palier d'étage hospitalisation Maternité

### Principe fonctionnel

Chaque palier regroupe de fonctions :

- À destination des familles : accueil, salon, allaitement...
- À destination des personnels : salles de staff, bureaux polyvalents...
- De logistique : sur l'arrivée des AGV différents locaux de logistique support sont mutualisés par les unités de l'étage (office alimentaire, ménage, déchets, réserves...)

### Description de l'ensemble

#### Accueil hospitalisation gynéco-obstétrique

L'accueil devra être positionné en lien direct avec l'arrivée des patientes. Un **bureau polyvalent** dispose d'un poste de travail permettant de faire l'accueil administratif des enfants accompagnés par leurs parents/familles. Une zone en back-office est prévue, des étagères pourront y être disposées.

Il est prévu un **salon des familles** d'une capacité de 8 personnes où l'on retrouvera des assises confortables et des tables basses.

À proximité sont situés deux **sanitaires**.

Le **salon d'allaitement** sera une salle destinée aux mamans sortantes. Il sera organisé comme un salon domestique en rupture avec l'univers hospitalier. Le salon sera équipé d'un fauteuil confortable, d'une table basse et l'éclairage naturel devra y être généreux.

Il est prévu une **bagagerie** à l'entrée du secteur composée de casiers pour permettre aux patients et aux accompagnants d'entreposer leurs effets personnels.

## Hospitalisation post-natale et anténatale

### Unité d'hospitalisation 1

#### Secteur d'hospitalisation

Les secteurs d'hospitalisation devront être traités architecturalement de manière à être des espaces accueillants, où les mères et les familles se sentent dans un environnement plus proche d'une ambiance domestique, hôtelière et non médicale. Il est demandé de disposer de lieux et d'équipement dont les aménagements, les couleurs et les formes participent à créer un lieu unique à l'hôpital et très attractif.

L'accès à chacune des unités sera équipé d'un système anti-fugue pour les nouveau-nés.

Il est prévu dans le secteur d'hospitalisation :

- **22 chambres individuelles dont 2 PMR**
- **2 grandes chambres dédoublables et PMR.**
- **6 chambres kangourou**, répondant aux mêmes prescriptions que les chambres individuelles, mais disposant d'un poste de soins adossé.

**Pour permettre une flexibilité d'usage, toutes les chambres sont équipées d'un scope de surveillance.**

Les **chambres** sont aménagées comme des chambres standard d'hospitalisation décrites au chapitre Organisation des chambres d'hospitalisation). Les chambres seront meublées d'un lit médicalisé, d'un fauteuil, un meuble de change hospitalier pour les nouveau-nés avec une baignoire pour les soins du bébé.

Un dispositif pour un lit d'accompagnant sera inclus au mobilier fixe de la chambre.

Sur chaque unité, parmi les 30 chambres, une des deux chambres dédoublables sera équipée d'un meuble de change hospitalier de hauteur variable.

#### Poste de soins

La **salle de soins** est configurée à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

Le local de **nettoyage-retour sale** des charriots est configuré à l'identique des secteurs d'hospitalisation conventionnelle comme décrit au chapitre des principes similaires à tous les plots.

**Un bureau polyvalent** est positionné pour le personnel du poste de surveillance avec 4 postes informatiques.

Il est également prévu un **bureau puéricultrice** pour les consultations.

La **nurserie** sera une salle d'accueil et de prise en charge des nouveaux nés à la demande des mères fatiguées ou éprouvées qui souhaitent se reposer. Elle sera située non loin du poste de soins avec une vue vers ce dernier. La surveillance des enfants sera assurée par du personnel en poste dans la salle, en particulier pendant la nuit.

La salle sera équipée d'une paillasse de soins et de change, ainsi que d'une baignoire. Le reste de la salle sera libre de tout obstacle pour disposer facilement les berceaux et permettre aux enfants de ne pas se gêner les uns les autres. L'un des secteurs sera réservé aux prises de biberons avec un siège confortable. Le voisinage d'une fenêtre pour le moment du repas serait un gain permettant au bébé d'être en contact avec la lumière naturelle extérieure.

Cette salle devra par ailleurs bénéficier de bonnes conditions d'isolation acoustique vis-à-vis des autres salles pour ne pas troubler le sommeil des mères la nuit dans les chambres voisines, mais également au sein même de la pièce. Son ambiance ne devra pas être trop sonore pour que par exemple les pleurs d'un bébé ne perturbent pas les autres enfants.

Cette nurserie sera également le lieu de démonstrations par les puéricultrices pour les mères qui le souhaitent (toilette, change, soins, repas). Cette salle peut faire l'objet d'une réflexion créative particulière : change et baignoire en forme de box.

### **Secteur kangourou**

Le secteur kangourou dispose de 6 **chambres individuelles** équipées d'un lit pouvant accueillir la mère et son nouveau-né. Ces chambres répondent aux standards définis pour les chambres d'hospitalisation conventionnelle, elles sont également équipées d'un scope de surveillance. Les chambres seront équipées d'un équipement fluides médicaux dissimulé.

Un **poste de soins** et un **local de préparation des soins** sont implantés dans le secteur kangourou afin de permettre la gestion des chambres. Ces espaces correspondent aux locaux du même type décrit précédemment dans ce programme.

Une **réserve** pour le matériel est prévue pour permettre le rangement de deux tunnels, deux appareils de photothérapie et deux incubateurs.

### **Bureaux**

Le secteur regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires. Il est prévu :

- Un **bureau cadre** d'un poste de travail,
- Un **bureau pédiatre**, d'un poste de travail.



### Locaux du personnel et locaux logistiques

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

En complément une **biberonnerie relais** permet le stockage des biberons. Elle est équipée de deux réfrigérateurs (un pour le stockage du lait maternel et un pour le stockage du lait artificiel) et d'une paillasse humide.

### Unité d'hospitalisation 2

La seconde unité d'hospitalisation de 30 lits correspond en tout point aux caractéristiques définies pour la première unité d'hospitalisation hormis le secteur kangourou remplacé ici par 6 chambres individuelles supplémentaires. Il convient donc au concepteur de se référer aux éléments décrits ci-dessus pour la première unité d'hospitalisation.

## Biberonnerie et lactarium

### Dimensionnement

La biberonnerie et le lactarium ont été dimensionnés pour 600 biberons produits quotidiennement et la production de 1 800 litres de lait pasteurisé par an.

### Principes fonctionnels

La biberonnerie et le lactarium organisent des collectes, le traitement, la conservation et la distribution de lait maternel pour la maternité, la pédiatrie et des sites extérieurs.

Il s'agit d'un secteur qui est positionné hors des unités d'accueil des patients et qui suit des logiques de marche en avant précises.

Deux lignes parallèles sont organisées :

- Celle du lait maternel issu de dons,
- Celle des laits artificiels.

## Schéma de fonctionnement

**Schéma fonctionnel**  
Septembre 2023

**Schéma Fonctionnel - Biberonnerie - Lactarium**

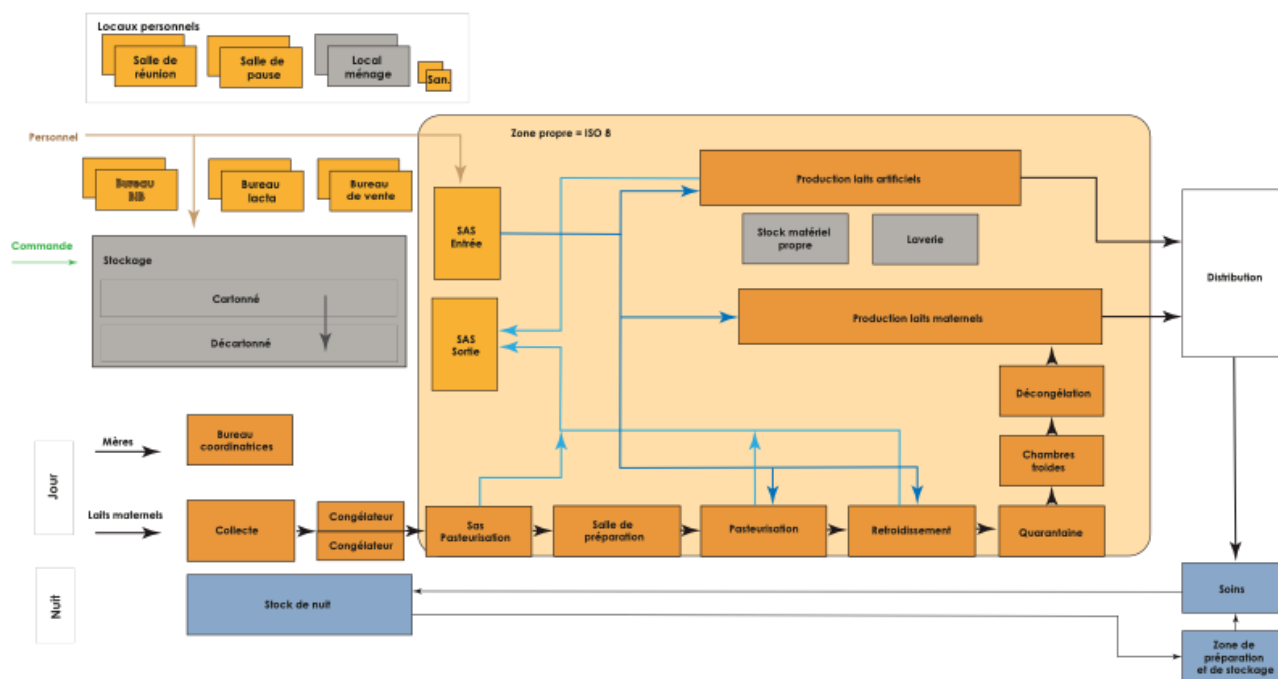


Schéma fonctionnel : BFME - Biberonnerie

## Description de l'ensemble

### Zone de collecte (laits maternels)

La zone de collecte de la biberonnerie est la seule zone à accueillir du public. Il s'agit de la zone où sont déposés les laits collectés à l'extérieur et où les donneuses sont reçues. Le lait collecté est immédiatement congelé avant traitement.

Le hall d'accueil de la zone de collecte donne sur les circulations et se compose de 2 à 4 sièges. Un **sanitaire PMR** est situé à proximité.

Deux **bureaux coordinatrices** dotés d'un poste de travail chacun permettent aux personnels d'organiser la collecte du lait et de recevoir les donneuses. Ils répondent aux standards des espaces tertiaires.

La **salle de collecte**, permet aux donneuses de s'installer sur des fauteuils pour collecter leur lait.

Le lait maternel recueilli, est immédiatement congelé dans deux **chambres froides** (-20°C) situées à proximité. Ces chambres froides sont précédées d'une circulation qui sépare la zone de collecte du sas pasteurisation.

### Zone de pasteurisation et vente

Le **sas de pasteurisation** permet l'entrée du personnel dans le secteur de pasteurisation depuis les circulations du lactarium (après passage d'un sas personnel). Ce sas fait aussi le lien entre les chambres froides et la salle de préparation de la pasteurisation. Le sas dispose ainsi de 3 portes (accès personnel, accès chambres froides, accès pasteurisation). Dans cet espace, le personnel doit être en sur-tenue, c'est le sas d'entrée du lait vers la **salle de préparation de la pasteurisation**.

La **salle de préparation de la pasteurisation** est équipée de paillasse et de deux réfrigérateurs (+4°C).

La **salle de pasteurisation** comporte 6 à 8 mètres linaires de paillasse humides

La salle est accessible pour le personnel depuis les circulations internes du lactarium (après passage d'un sas personnel) et communique avec la salle de préparation et le secteur des cellules de refroidissement. La salle comporte ainsi 3 portes (accès personnel, accès salle de préparation, accès cellules de refroidissement)

La salle est classée ISO 8, le concepteur portera une attention particulière au positionnement des soufflages et reprises d'air pour ne pas perturber les manipulations.

Un local est prévu pour l'installation de deux **cellules de refroidissement**.

La salle est accessible pour le personnel depuis les circulations internes du lactarium (après passage d'un sas personnel) et communique avec la salle de pasteurisation et le stockage quarantaine.

Un local permet le **stockage en quarantaine**, il est équipé de deux congélateurs (-20°C) et d'une paillasse de deux mètres linéaires.

En sortie de quarantaine 3 **chambres froides** (-20°C) sont prévues, l'une pour le stockage du lait personnalisé et les deux autres pour le **stockage du lait anonyme**.

### **Zone de livraisons, d'accès et de lavage**

Il s'agit d'un secteur central qui permet d'alimenter en logistique les deux secteurs de production (laits maternels et laits artificiels). Ce secteur est accessible par les personnels depuis un sas logistique.

### **Nettoyage et décontamination**

La **salle de lavage** est équipée de 3 lave-vaisselles et d'un laveur-désinfecteur. Un local permet le **stockage du matériel propre**.

### **Logistique**

Les **locaux déchets et linges sales** permettent de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux (bennes 750 litres, roll, etc.) serviront de moyens de stockage et de collecte. Ces contenants seront gérés par l'équipe hôtelière qui se chargera de veiller au bon tri des déchets.

### **Zone de production**

#### **Livraisons et stockage**

Cette zone de livraison est commune aux deux secteurs de production. Elle est accessible depuis la zone de livraison, d'accès et de lavage.

Un espace est dédié à la **réception** des produits et autres matériels nécessaires à la production. C'est également le lieu des décartonnages.

Il est prévu à proximité un local pour le **stockage du matériel à usage unique**.

#### **Sas d'accès**

Le principe de la marche en avant doit être strictement respecté dans le process de préparation et de production des biberons. Avant d'entrer dans le secteur, le personnel entre dans le **sas d'entrée** qui est mutualisé pour le lactarium et la

biberonnerie. Il pourra se vêtir d'une charlotte, d'une surblouse et de sur-chaussure. Le sas est équipé d'un lave-main.

Un **sas de sortie** est positionné en fin de parcours.

#### Zone de production des laits maternels

Il est prévu un **local de décongélation** au sein de la zone de production des lots de lait maternel.

La **salle de production des lots** est un local climatisé et doit comporter :

- 3 postes de travail sur paillasse humides,
- 6 à 8 mètres linaires de paillasse,
- Un bureau.

L'organisation des paillasse en linéaire est préférée par rapport à une organisation en U.

La salle de production est classée ISO 8, le concepteur portera une attention particulière au positionnement des soufflages et reprises d'air pour ne pas perturber les balances électroniques de précisions utilisées dans cette zone.

Un espace dédié au **stockage du matériel à usage unique** doit être prévu.

#### Zone de production des laits artificiels

La **salle de production des lots** est un local climatisé et doit comporter :

- 3 postes de travail sur paillasse humides,
- 6 à 8 mètres linaires de paillasse,
- Un bureau.

L'organisation des paillasse en linéaire est préférée par rapport à une organisation en U.

La salle de production est classée ISO 8, le concepteur portera une attention particulière au positionnement des soufflages et reprises d'air pour ne pas perturber les balances électroniques de précisions utilisées dans cette zone.

Un espace dédié au **stockage du matériel à usage unique** doit être prévu.

#### **Zone de distribution et de vente (accès coursiers/livreurs)**

Cette zone regroupe les installations de réalisation des lots et de départ des laits adressés aux services du BFME (maternité et pédiatrie) et à l'extérieur.

Une zone de vente est également aménagée.

Ainsi, tous les flux sortie et coursiers sont regroupés sur une zone unique.

### Zone de distribution

La **salle de réalisation des lots** est équipée de 1 à 2 postes de travail et permet au personnel de réalisation les lots de biberons.

Un **local chariots** est prévu, il permet de stocker jusqu'à 7 chariots en départ. Le local accueille également deux réfrigérateurs.

### Zone de vente

Un **bureau de vente** est prévu, il est aménagé à la manière d'un guichet. Un congélateur -20°C est situé à l'arrière de la banque.

### Zone des personnels

Cette zone est hors secteurs protégés et accessibles sans changement de tenue. Elle est positionnée en amont du sas d'accès des personnels aux secteurs de production.

### Bureaux

Le secteur regroupe deux **bureaux individuels**, l'un pour la biberonnerie et l'autre pour le lactarium. Un **bureau cadre** est également prévu. Ces bureaux répondent aux aménagements standards des espaces tertiaires.

Une **salle de réunion et de pause** complète la zone des personnels, elle est d'une capacité de 6 à 8 personnes.

### Zone de stockage

Le **local bionettoyage** rassemblera le matériel et les produits nécessaires à l'entretien courant des différentes pièces de l'ensemble de la biberonnerie. La pièce sera équipée d'étagères pour stocker les produits d'entretien, d'un emplacement au sol pour le chariot ménage et d'une vasque profonde pour le remplissage des seaux. Ce local pourra être aveugle et bénéficiera d'un revêtement mural et de sol hydrofuge.

Deux **sanitaires personnels** sont prévus dans la biberonnerie.

### Bureaux « camp de base » diététiciennes

Il est prévu 3 **bureaux diététiciennes** de deux postes de travail chacun. Ces bureaux répondent aux aménagements standards des espaces tertiaires.

## Maison de la naissance

### Principes fonctionnels

La maison de la naissance correspond à une structure gérée par une entité extérieure au CHRU qui sera locataire des lieux. Elle est indépendante par son espace et dans son fonctionnement tout en devant être en proximité du bloc technique de la maternité.

Une Maison de la naissance est un lieu permettant aux femmes qui, le souhaitent, de bénéficier d'une prise en charge hors structure hospitalière et d'un accompagnement personnalisé d'une sage-femme pendant toute la grossesse et au cours de l'accouchement. Ce dernier se déroule dans le respect de la physiologie, dans l'intimité et la sécurité. Cet accompagnement est également poursuivi par la même sage-femme après l'accouchement, pour les suites de couche.

L'objectif est de proposer aux parturientes qui le souhaitent une prise en charge alternative, tout en sécurisant la naissance en adossant la maison de la naissance aux salles de naissances et au plateau technique du CHRU pour prendre en charge la mère et l'enfant en cas d'urgence.

Tout en étant pleinement intégrée à la construction, le traitement de la Maison de la Naissance doit permettre de lui donner une identité et un accès distinct, spécifique : visibilité, et aménagements et matériaux décrivant une ambiance domestique, cosy.

Les salles de naissances conventionnelles seront placées dans le prolongement des salles de naissance de la maison de la naissance. Les deux secteurs seront clairement séparés par une porte et la maison de la naissance bénéficiera d'un aménagement ad hoc, domestique et non médicalisé. Ainsi le passage sera aisé et direct de la maison des naissances aux salles conventionnelles en cas de besoin.

De même, les salles de naissance de la maison de la naissance seront équipées de têtes de lits avec fluides médicaux. Ces têtes seront encastrées et dissimulées derrière des panneaux décoratifs de manière à respecter le caractère non médicalisé des lieux.

### Description de l'ensemble

La Maison de la naissance est organisée comme une maison pour que la femme enceinte puisse se sentir comme chez elle.

#### Entrée

L'accès à la Maison de la naissance est visible directement depuis le palier d'étage et les circulations générales (ascenseur) de la Maternité.

L'entrée comprend une penderie et des rangements pour les chaussures.

Une **salon polyvalent patientes-familles-visiteurs** prend place à l'entrée du secteur. Elle permet au personnel de réaliser des ateliers de préparation à la naissance ou encore aux sage-femmes de proposer des activités. Cet espace peut également servir de salle de réunion et de salon, il est aménagé de façon modulable. Une cuisine complète l'ensemble.

Un **sanitaire visiteurs** est prévu à proximité.

### **Bureau et consultations**

Le **bureau coordinateur sage-femme** permet de faire l'accueil des patientes et de leurs éventuels accompagnants, il régit le fonctionnement de la Maison de la naissance. Il est aménagé à la manière d'un espace tertiaire.

Il est également prévu une **salle de consultation** au sein de la maison de la naissance.

### **Salles de naissances**

L'entrée de la Maison de la naissance donne sur les différentes **salles de naissance** qui sont au nombre de 3. Chaque chambre est équipée d'un lit double et d'une baignoire. D'un point de vue technique, chaque chambre est aménagée à la façon des salles de naissances décrites précédemment dans ce programme mais avec un aménagement mettant davantage en avant l'esprit domestique des lieux. Les parturientes et leurs accompagnants doivent se sentir comme à la maison, dans une logique cosy, box...

Une **salle de douche commune** aux 3 salles de naissance est prévue.

Une alcôve est prévue afin de servir de **réserve au matériel médical** de la Maison de la naissance.

### **Locaux des personnels et logistique**

La Maison de la naissance est équipée d'une **chambre sage-femmes** pour permettre la surveillance des patientes, notamment la nuit. Il est également prévu une **douche personnelle** et un **sanitaire personnel** à proximité de la chambre.

Une **réserve** est prévue au sein de la Maison de la naissance.

Le **local ménage** rassemblera le matériel et les produits nécessaires à l'entretien courant de la Maison de la naissance. La pièce sera équipée d'étagères pour stocker les produits d'entretien, d'un emplacement au sol pour le chariot ménage et d'une vasque profonde pour le remplissage des seaux. Ce local pourra être aveugle et bénéficiera d'un revêtement mural et de sol hydrofuge. Il servira également à stocker les utilités sales et permettra d'installer deux machines à laver et un sèche-linge.



## 5.5.5 Bureaux médicaux

**La description générale des bureaux médicaux se trouve dans le chapitre Principes similaires à tous les plots.**

### Moyens communs réunion

Il est prévu une **zone de dessert** (foyer) d'une capacité d'environ 15 à 20 personnes aménagé sous la forme d'un hall qui permet à un groupe de personne entrant ou sortant de la salle de réunion de se tenir debout. Occasionnellement des collations peuvent y être organisées à partir de chariots mobiles (pas de kitchenette).

Deux **salles de réunion** d'une capacité de 40 places chacune sont également prévues. Elle est équipée d'un écran de projection et d'un pupitre où l'on peut venir connecter un ordinateur portable pour réaliser des projections. Ces deux salles sont équipées d'un mur mobile les rendant mutualisables afin de permettre l'agencement d'une salle de réunion d'une capacité de 80 places.

Deux **sanitaires** seront positionnés à proximité du foyer et des salles de réunion.

### Secteurs 1 à 4

Pour assurer une flexibilité d'affectation des postes en fonction des variations d'effectifs ou de spécialités, les bureaux sont organisés en secteurs, tous identiques. Un service pourra, selon ses effectifs, utiliser partiellement ou totalement un ou plusieurs secteurs.

Chacun des 4 secteurs de bureaux dispose de la même organisation, des mêmes équipements et des mêmes caractéristiques. Chaque secteur dispose de 30 postes et de moyens communs aux deux sous-secteurs qui le compose (15 postes par sous-secteur). L'ensemble ne sera décrit qu'une seule fois mais vaut pour les 8 secteurs pour une capacité totale de 240 postes.

### Moyens communs

Chaque secteur est doté d'une **salle de réunion** d'une capacité de 12 places. Elle est équipée d'un écran de projection et d'un pupitre où l'on peut venir connecter un ordinateur portable pour réaliser des projections.

Une **salle de détente/caféteria** d'une capacité d'environ 10 à 12 personnes est prévue. Elle est équipée avec un plan de travail, d'un réfrigérateur, d'éléments de rangement, un évier et de tables et chaises.

Le personnel bénéficiera également de 3 **sanitaires personnels** dédiés.

Une **réserve** et un **local copieur** complètent le secteur.

### Descriptif type d'un secteur de 13 postes

Le secteur regroupe un ensemble de bureaux pour accueillir le personnel des services concernés. Tous les locaux répondent aux standards des espaces tertiaires.

Il est prévu 9 bureaux :

- 1 **bureau** équipé d'une table de réunion pour 4 personnes,
- 4 **bureaux individuels**,
- 3 **bureaux partagés** de deux postes de travail,
- 1 **bureau partagé** de 4 postes de travail.

Une **bulle visioconférence** complète le secteur, elle permet la tenue de réunion de 3 personnes.

**Les locaux à prévoir sont listés au tableau des surfaces et suivent la description du chapitre « principes similaires à tous les plots » en tête de ce chapitre.**

## 5.5.6 Locaux du personnel

### Description des vestiaires et des salles de sport

**La description générale des vestiaires et des salles de sport se trouve dans le chapitre « Principes similaires à tous les plots »**

## 5.5.7 Logistique centrale & paliers

### Logistique centrale

**La description générale de la logistique centrale se trouve dans le chapitre « Principes similaires à tous les plots »**

### Paliers d'étage

#### Principe fonctionnel

De manière générale, il existe à minima un point de montée logistique pour la totalité de chaque étage – le nombre dépendant de la configuration architecturale dans un souci d'optimisation des distances horizontales. Une gare d'étage AGV est directement connectée à la sortie des monte-charges logistiques dédiés. Cette gare permet la livraison et la collecte de tous les contenants (roll ou armoires) pour tous les flux réglés lourds (linges, déchets, pharmacie, magasin, restauration) en provenance ou à destination de la pharmacie et de la blanchisserie. Cette zone est équipée de rails de guidage permettant l'accès des robots AGV pour assurer le dépôt des contenants. La zone gare est organisée en allées et par type de flux. Ce sont les équipes hôtelières d'étage qui assurent la gestion de la gare permettant de :

- Libérer la zone lors de la livraison des flux d'approvisionnement en provenance de la pharmacie et de la blanchisserie (linge propre, magasin, pharmacie et chariots repas),
- Venir déposer les contenants pour les flux de désapprovisionnement (linge sale, déchets toutes filières et les contenants vides).

#### Description de l'ensemble

##### Palier rez-de-chaussée

Le palier du rez-de-chaussée est commun aux urgences pédiatriques et aux activités ambulatoires pédiatriques. Il est accessible depuis ces secteurs.

Il est prévu deux **salles de réunion** d'une capacité de 12 places chacune. En complément, un gradin latéral permettra d'accroître la capacité d'accueil par l'installation de personnes sur une seconde ligne. Un mur mobile séparera les deux salles ce qui permettra d'en augmenter la capacité totale. Ces salles seront équipées de tables et de chaises et disposeront d'un système de vidéo-projection.

Il est prévu 12 **emplacements d'armoires logistique** sur le palier d'étage. Elles seront livrées de manière manuelle ou automatisée.

Le **local déchets et linges sales** permet de regrouper les déchets d'activité de soins, les déchets ménagers, les déchets valorisables et le linge sale hôtelier. Des contenants adaptés à chaque flux (bennes 750 litres, roll, etc.) serviront de moyens de stockage et de collecte. Ces contenants seront gérés par l'équipe hôtelière qui se chargera de veiller au bon tri des déchets et qui se chargera d'orienter ces contenants pour qu'ils soient acheminés vers la plateforme déchets du secteur logistique du site.

### **Palier R+1**

Le palier du niveau 1 est commun au centre ambulatoire et à l'hospitalisation en maternité. Il est accessible depuis ces secteurs.

## 5.5.8 Zone aiguillage, cuisine relais et salle à manger des personnels

### Zone aiguillage

La zone aiguillage assure la gestion de la rupture de charges entre les livraisons et les liaisons assurées par camions 12t et 19t et les flux logistiques internes aux 5 plots de soins : BMT, NBH, BFME mais aussi ILM et BPC.

La zone est constituée d'un secteur de quais pour stationnement des véhicules en position de dépose ou de reprise et d'une zone de gestion des armoires de transports interne avec la maintenance et la charges des AGV.

Le transport des commandes stock ou hors stock sera assuré par camion entre le magasin et l'aiguillage centralisé puis pas transport automatisé depuis celui-ci vers les paliers d'étage. Les commandes seront prises en charge dans les gares d'arrivées par l'équipe « logisti 'soin ».

La zone est ainsi placée à l'articulation des voies logistiques du site de Brabois et des galeries de liaisons des plots.

Les services logistiques centraux positionnés sur les bâtiments de soins sont regroupés dans cette zone de manière à réduire et optimiser les flux de produits.

À ce stade, la maîtrise d'ouvrage envisage un positionnement au RDJ du plot BFME mais cette localisation peut être revue en fonction du projet architectural et urbain proposé par les concepteurs.

### Cour logistique et zone de quais

La zone de stationnement des Véhicules doit être facilement roulable et permettre les manœuvres des véhicules.

Une hauteur libre de 4,5m est attendue de manière à permettre l'accès de tous types de véhicules, jusqu'à des 19 tonnes.

La zone de quais est couverte et protégée des intempéries.

Les quais poids lourds, au nombre de 4 sont équipés chacun d'un niveleur.

Un quai Véhicule léger permet des déchargements au sol.

La zone de quais communique sur une zone d'arrière-quai (= espace fermé) via des portes sectionnelles de 2,5 m. de large et de 3m. de haut. Il y a autant de portes sectionnelles que d'emplacements poids lourds.

Cette zone d'arrière-quai servira de zone de déchargement pour les poids lourds, d'espace de mise en attente des armoires / contenants / rolls / matériels avant tri et

installation dans les emplacements AGV. Elle est donc en prise directe avec les surfaces de gares AGV.

Afin de conserver une souplesse maximum dans la gestion des réceptions et des expéditions, Il est attendu que ces zones de quais représentent un ensemble continu et polyvalent.

L'ensemble des quais sera adapté aux nouvelles réglementations européennes et respectera les préconisations INRS fiche ED94 et 6059.

Les accès, les zones de retournement et la mise à quai devra faire l'objet d'une matérialisation sur plan des espaces de manœuvre pour conforter la fonctionnalité et la performance de la zone ; les pentes d'accès à la cour et à la zone de quai seront détaillées.

Les quais logistiques du secteur Aiguillage doivent être implantés de manière à favoriser un circuit départ / arrivée limitant les croisements de véhicules ; la circulation piétonne du personnel devra être matérialisée et se situer en dehors des zones de manœuvre pour des raisons de sécurité.

Une aire d'attente PL et un stationnement de 4 VL sera prévu.

Tous les accès devront pouvoir être sécurisés de jour comme de nuit en intégrant la possibilité d'accéder à certaines zones identifiées notamment pour certains prestataires en dehors des heures d'ouverture le cas échéant.

La zone de quai est dimensionnée à hauteur de :

- 4 quais PL de hauteur 95/105 cm avec niveleurs et accessoires de sécurité qui devront être détaillés (butoirs anti-écrasement, système de maintien à quai des camions, fosse à hayon, guide roues, dispositifs d'éclairage...)
- Un accès VL par rampe ou par table élévatrice (1000 kg minimum).

Les niveleurs seront détaillés (dimensions, capacité en charge, course +/-)

Pour rappel et conformément aux bonnes pratiques, les dimensions suivantes sont préconisées :

- Entraxe des quais / porte 370 cm
- Espace entre camions = 110 cm

L'accessibilité aux quais sera complétée par des dispositifs sécurisés:

- Un ou plusieurs escaliers d'accès à la cour pour les livreurs et coursiers selon la configuration retenue.
- A minima une rampe permettant le transfert d'engins de manutention ou de containers entre la zone de quai et la cour. Pente maximum 4%.
- Des espaces de circulation suffisamment larges pour permettre la circulation des appareils de manutention en dehors des emplacements des niveleurs de quai et des tables élévatrices (minimum 2m).

### **Tertiaire / social**

Adossé aux quais de déchargement, un bureau, cloisonné équipé d'une vitre qui donne vue du poste de travail sur le quai est aménagé. Le personnel de gestion de quai y reçoit les transporteurs pour la gestion administrative des livraisons.

Ce bureau est accessible depuis l'arrière-quai et depuis la zone d'aiguillage.

### **Aiguillage**

La zone d'aiguillage constitue un espace construit inclus dans le bâtiment. La surface est sectorisée en plusieurs zones mais l'ensemble ne doit pas être cloisonné et libre de tout élément porteur de manière à être flexible.

Il est prévu :

- Une gare regroupant les chariots des flux propres
- Une gare regroupant les chariots des flux sales
- Une zone de maintenance et de charge des AGV.

En complément, un bureau accueille les 2 postes de gestionnaires des AGV. Ce bureau est accessible depuis la zone d'aiguillage et dispose d'une vie directe par imposte vitrée sur la zone.

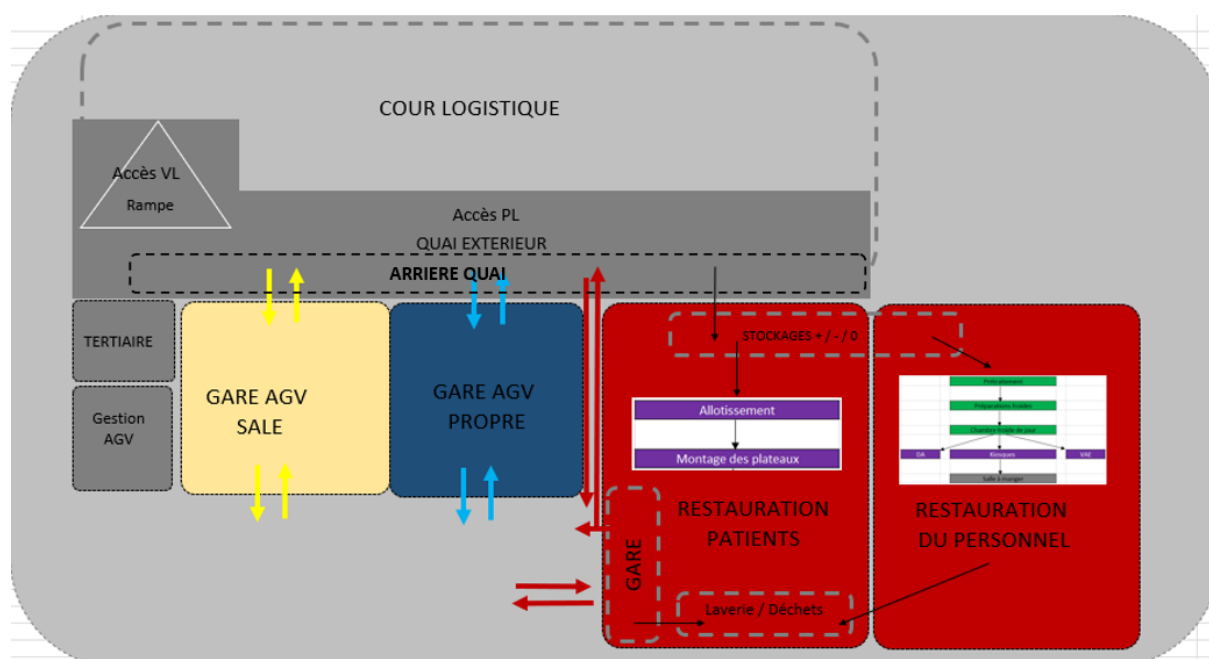
## Cuisine relais et Restaurant du personnel

### La restauration dans le nouvel hôpital – Principe général :

L'ensemble des plats sont fabriqués & stockés sur l'Unité de Production Culinaire (UPC) implantée hors du site de Brabois. Les produits distribués en l'état (fruits, laitage...) sont également livrés et stockés sur l'UPC. Aucune livraison des fournisseurs restauration n'est réalisée sur le site de Brabois.

Les plats et produits alimentaires sont acheminés 1 à 2 fois par jour, 7 jours sur 7, par camion réfrigéré de l'UPC vers les locaux de stockage commun de la cuisine relais patients & du restaurant du personnel.

Une cuisine relais est donc prévue au sein des plots du NHN (rdj BFME) pour assurer la prise en charge des flux RESTAURATION des patients.



Les plats sont pris en charge par l'équipe restauration du site de Brabois, qui se charge de dresser les plateaux des patients et de distribuer les plats pour le restaurant du personnel.

Les plats sont dressés dans des assiettes et ramequins porcelaines, puis déposés sur des plateaux adaptés à la conservation et à la remise en température en milieu hospitalier. Les plateaux patients sont déposés dans des navettes isothermes, qui sont acheminées vers les offices alimentaires des services de soins. La remise en température est réalisée dans l'office alimentaire au plus près de la phase de distribution. Les plateaux sont distribués aux patients par l'équipe de soins, une fois la consommation réalisée, les plateaux, la vaisselle, les couverts et les restes alimentaires sont remis dans les navettes. Les navettes sont acheminées vers la zone de laverie restauration du site.



## Cuisine relais

Une cuisine est prévue proche de la zone d'aiguillage logistique et du restaurant du personnel de manière à optimiser les flux de transport.

La cuisine est dédiée uniquement au restaurant du personnel. Cette cuisine permet de réceptionner les plats préparés & les matières premières livrés par camion via la zone d'aiguillage depuis la cuisine centrale du CHU (hors site).

Un **bureau chef** est prévu à proximité de l'espace **production**, il a une visibilité directe sur cet espace.

Les cloisons des différents espaces intègrent des parties vitrées pour favoriser l'ouverture des espaces et la communication visuelle & les portes sont équipées d'oculus.

En termes de **stockage**, il est prévu :

- Une réserve neutre destinée aux épiceries & produits non alimentaires,
- Une chambre froide positive (+0/3°) produits bruts et produits finis,
- Une chambre froide négative (-18°C), pains, légumes et viandes.

Ces réserves sont conçues sur un principe traversant permettant d'alimenter les zones de production. Elles sont organisées le long d'un couloir logistique d'accès aisé depuis l'aire d'évolution. Les sols sont de type industriel.

Ce couloir répondra à toutes les caractéristiques des circulations logistiques (protection, commande d'éclairage, nature du sol...). Dans les couloirs des secteurs de logistique, une plaque de protection de 0,40 mètre de large sera posée à hauteur entre 0,80 et 1,20 mètre. Elle sera complétée par un pare-chocs en plinthe de 0,20 mètre.

Les angles de mur seront également protégés.

Dans l'espace **production**, on y retrouve :

- La prétraitement (+8/10°C),
- La préparation froide (+8/10°C),
- La chambre froide de jour (+0/3°C),

Cet ensemble doit être de plain-pied compte tenu des exigences d'asepsie et de la continuité de la chaîne froide.

Les sols et murs des espaces de cet ensemble sont entièrement carrelés et équipés de plinthes à gorge simplifiant l'entretien et le lavage à grande eau des locaux.

Un lave-mains équipé d'un robinet à déclenchement par présentation des mains est implanté dans les secteurs prétraitement et préparations froides.

La zone de production est en liaison directe avec la zone de distribution pour permettre l'alimentation des kiosques, & en liaison directe avec la zone laverie.

Deux blocs sanitaires sont prévus, hommes et femmes séparés, ainsi qu'une zone de stockage tampon de vêtements de travail.

#### Laverie

L'espace laverie est implanté en sortie de salle à manger, il permet au client de déposer son plateau sur un convoyeur en effectuant un tri des déchets & des éléments de vaisselles. Le plateau est acheminé par le convoyeur dans le local laverie sur un poste de tri manuel, puis vers un système automatisé de lavage des éléments de vaisselle.

Les éléments de vaisselle sont déposés côté propre sur des chariots, puis transféré vers un espace de stockage propre. Les chariots permettent de réalimenter les zones de distribution et de production en contenants, ustensiles et éléments de vaisselle.

La laverie est implantée dans une position centrale au sein du restaurant du personnel, elle possède une liaison directe avec la salle à manger, et les zones de production et distribution, elle traite à la fois la vaisselle clients et les éléments de batterie des zones de production.

Le local est conçu de manière à garantir des conditions de travail optimales pour les agents de restauration, en intégrant les contraintes spécifiques à l'activité en matière d'hygrométrie, de niveau sonore et de vapeur.

Des siphons de sol permettent d'éliminer les eaux résiduelles de lavage, les revêtements des murs, sols et plafonds sont adaptés aux activités et favorisent les opérations de nettoyage désinfection.

Un local déchets est implanté entre la zone laverie et la zone production, il permet de stocker sur une durée courte les déchets alimentaires et non alimentaire du secteur.

### **RESTAURANT DU PERSONNEL - Faisabilité spatiale**

Le restaurant du personnel est envisagé de plain-pied avec l'aiguillage logistique et la cuisine relais de manière à réduire les transferts logistiques.

Il devra être rapidement accessible aux personnels depuis les circulations générales (car les personnels viendront de tous les plots), disposer d'une belle lumière et possiblement d'un prolongement de la salle à manger par une terrasse extérieure.

Le cheminement entre les différents corps de bâtiment et le restaurant devra faire l'objet d'une proposition de qualité. C'est un moment important qui vient souligner la coupure du repas et qui permet de relâcher la tension.

### **Principes de fonctionnement**

La restauration s'adresse à l'ensemble des agents de l'hôpital. C'est une prestation très importante car l'environnement sera relativement pauvre en offre de restauration et le personnel a un temps compté pour manger.

Le restaurant et sa salle à manger constituent des lieux de vie, où l'on se rencontre et l'on discute. Il s'agit d'un espace de convivialité majeur, un lieu de cohésion et d'échange à l'échelle de l'ensemble de l'hôpital.

La nature de l'offre de restauration apporte une importante diversification alimentaire pour assurer un équilibre nutritionnel et un plaisir gustatif aux personnels. Cette variation dans les menus et l'offre de choix proposé est particulièrement importante pour fidéliser les agents hospitaliers et éviter des dérives dans l'organisation des repas au sein des structures de soins.

Il est prévu une salle à manger de 560 places réservées aux personnels.

Le dispositif permet de recevoir 1 400 rationnaires en 2,5 rotations pour le déjeuner, le dispositif offre également la possibilité de servir des repas le soir & les weekends, mais sur une surface réduite de manière à limiter le coût de fonctionnement du restaurant.

La **distribution** se fait à partir d'un scramble équipé de 4 kiosques, complété par des distributions classiques pour les entrées froides et les desserts en position centrale. Ce système, particulièrement flexible, permet de limiter le nombre de kiosques ouverts en fonction du nombre de rationnaires particulièrement pour le Fonctionnement en soirée & weekend. Cette souplesse de fonctionnement est importante pour prendre en compte la saisonnalité et les variations quotidiennes.

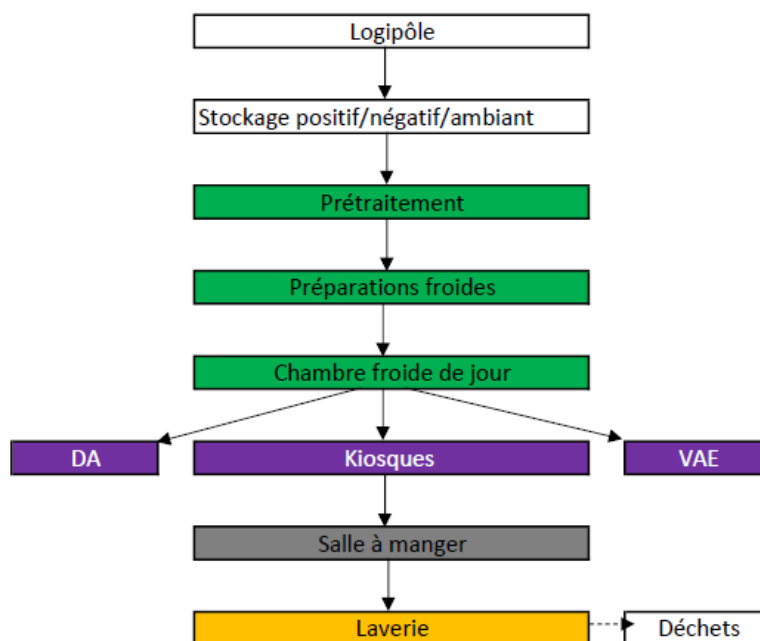
Les kiosques sont en liaison directe avec la cuisine self qui fabrique et assemble les plats et les préparations. Leur position dans le scramble permet des relations cuisine self & kiosques qui ne croisent pas les circulations des rationnaires. Les kiosques sont équipés d'un système de gestion informatisé de distribution des plats, accessible sur des écrans tactiles installés sur les postes de distribution et les postes de fabrication de la cuisine self, ce système permet un pilotage des flux de fabrication en temps réel.

Dans un souci de confort et d'efficacité du dispositif, les personnels disposent de cartes professionnelles qui leur permettent de précommander les plats de leur repas. Des **bornes interactives multiservices à écrans tactiles**, situées dans l'hôpital, sur les paliers d'étage et dans le hall du restaurant du personnel et un système de réservation accessible sur le réseau informatique interne sont destinées à cette opération. Les menus du jour y sont communiqués, les rationnaires, identifiés par leur carte, choisissent leur repas. La cuisine self peut ainsi évaluer les préparations à effectuer, et limiter le gaspillage alimentaire.

Ces bornes et le service sur réseau permettent également de recharger les cartes prépayées qui servent à régler les repas lors du passage à la caisse du restaurant.

Ce dispositif est aussi un moyen d'informer le personnel des manifestations culinaires organisées (thèmes de repas...). Toutes les bornes de précommande sont connectées au réseau informatique de l'hôpital par liaison sans fil. Il est ainsi possible de les implanter très facilement dans différents espaces, sans avoir recours à une connexion physique particulière.

Figure 1 Organisation générale de la restauration du personnel



## Description de l'ensemble

### Accès self

Le **hall** d'entrée du restaurant précède l'espace de distribution. Son traitement en fait un espace chaleureux et accueillant. Il est considéré comme une extension des circulations générales du bâtiment.

Le hall correspond également au lieu où les agents se retrouvent avant d'aller prendre leur repas. Si l'espace de distribution est saturé, le hall permet d'organiser l'attente.

La majorité de l'espace du hall est laissée libre pour que les files d'attente puissent se former.

Dans un espace dégagé, deux bornes de présélection des repas sont positionnées, elles peuvent être adossées et fixées au mur.

Dès l'entrée du hall, un écran suspendu diffuse des informations sur les plats du jour, sur l'équilibre alimentaire... ou les animations à venir. L'équipe de restauration y diffuse le menu du jour et différentes informations sur les prestations de restauration. Un autre écran est positionné au-dessus des bornes de présélection afin de faciliter les choix.

Un espace de vente à emporter est accessible depuis le hall sans transiter par la zone de distribution, le hall accueille également un espace pour implanter un système de récupération des contenants consignés utilisés pour la vente à emporter, et un espace dédié à une solution de distribution automatique de repas.

Sur le plan technique, le hall est éclairé par des plafonniers diffusant une lumière d'ambiance. Des sources lumineuses complémentaires sont dirigées vers les murs & potentielles zones d'affichages, et les bornes de présélection.

Fortement sollicités par le passage de plusieurs centaines de personnes par jour, les matériaux du sol et des murs sont choisis pour leur solidité et leur facilité d'entretien. L'ensemble des matériaux participe à la description d'un volume sonore mat où le temps de réverbération ne dépasse pas une seconde  $\pm 0,2$  afin de garantir un certain niveau de tranquillité pour les personnes en attente.

Cinq prises courants forts sont incrustées dans les plinthes.

Le hall est une extension des circulations générales du bâtiment. Pour gérer les flux d'entrée au restaurant, deux halls d'accès à prévoir de part et d'autre de la zone de distribution. Deux larges portes vitrées automatiques et à double battant assurent une circulation fluide entre le hall et l'espace de distribution. Elles sont fermées à clé en dehors des heures de repas.

Quatre **sanitaires** sont prévus dans cet espace.

### **Mise en température**

#### Espace de distribution

L'espace de distribution dessert la salle à manger, il fait le lien entre la cuisine self et la laverie.

Il est composé de quatre kiosques de distribution de plats chauds adossés à la cuisine self qui sont spécialisés en fonction de l'offre, il s'agit des kiosques grillades, pizzas snack, plat du jour et animation, & d'un espace de vente à emporter.

L'espace de vente à emporter est implanté dans la zone distribution avec une ouverture directe sur le hall, il permet de distribuer les repas sans que les clients n'entrent dans la zone de distribution, il est adossé au kiosque pizzas snack.

Il comporte les équipements suivants :

- 2 vitrines de présentation réfrigérées basses,
- 2 vitrines de présentation réfrigérées haute,
- 1 vitrine de présentation neutre haute,
- 1 meuble chaud,
- 1 poste de caisse.

Chaque kiosque propose les entrées froides et les desserts qui sont identiques dans tout le scramble. Ces plats sont placés dans des vitrines ou des meubles réfrigérés, avec en début de chaîne les plateaux, & en fin de chaîne les couverts et les verres. Chaque kiosque propose donc un repas complet, les points de distributions sont ainsi multipliés et le service en est plus rapide.

A proximité des caisses, des meubles permettent la distribution des boissons, du pain et des glaces.

Les kiosques sont répartis dans la salle, de manière à fluidifier les circulations et à assurer une diffusion des personnes dans tout l'espace. Les kiosques sont implantés sur le pourtour de la salle de distribution et reliés par un circuit périphérique. Il est ainsi possible, en sortant de la cuisine self de desservir tous les kiosques chauds sans traverser l'espace de distribution et gêner les personnes venant se servir.

Des écrans situés au-dessus des kiosques indiquent le plat distribué afin de faciliter l'orientation des convives.

Les plats sont finalisés au sein de chaque kiosque en fonction du nombre de précommandes. Pour assurer ce suivi des quantités demandées, au sein de chaque kiosque, un écran relié au système de gestion des précommandes indique en direct aux cuisiniers la quantité de plats à préparer.

Chaque kiosque est composé d'un comptoir de distribution comportant des bacs permettant de maintenir en température les aliments, de chariots mobiles où sont rangées les assiettes propres, de hottes d'extraction de l'air avec filtre et, côté public, d'une rampe porte plateaux.

En plus de l'équipement commun, l'arrière du kiosque grillade comporte :

- 1 grill / plancha électrique
- 4 friteuses électriques
- 1 four mixte électrique
- 1 armoire de maintien en température
- 2 armoires réfrigérées
- 1 plan de travail avec 1 bac de lavage

En plus de l'équipement commun, l'arrière du kiosque pizza snack comporte :

- 1 four à pizza électrique
- 1 four mixte électrique
- 2 armoires réfrigérées
- 1 plan de travail avec 1 bac de lavage

En plus de l'équipement commun, l'arrière du kiosque plat du jour comporte :

- 1 friteuse électrique
- 1 four mixte électrique
- 2 armoires de maintien en température

- 2 armoires réfrigérées
- 1 plan de travail avec 1 bac de lavage

En plus de l'équipement commun, l'arrière du kiosque animation comporte :

- 1 four mixte électrique
- 1 sauteuse électrique
- 1 armoires de maintien en température
- 2 armoires réfrigérées
- 1 plan de travail avec 1 bac de lavage

Le sol et les murs de chaque kiosque sont carrelés toute hauteur. Encastrées au sol, des bondes assurent l'évacuation des eaux de nettoyage.

Des fenêtres apportent une lumière naturelle. L'éclairage artificiel est assuré par des plafonniers diffusant une lumière d'ambiance. Des sources lumineuses complémentaires sont dirigées vers les kiosques de distribution.

Fortement sollicités par le passage de plusieurs centaines de personnes par jour, les matériaux du sol et des murs sont choisis pour leur solidité et leur facilité d'entretien. L'ensemble des matériaux participe à la description d'un volume sonore mat où le temps de réverbération ne dépasse pas  $1 \pm 0,2$  s. Les cloisons assurent un abaissement phonique de 45 dB.

En plus de l'alimentation électrique des appareils des kiosques de distribution, 20 prises de courants forts sont incrustées dans les plinthes.

Les **caisses** sont situées à la sortie de l'espace de distribution, au niveau de l'accès aux salles à manger.

Quatre modules de deux caisses sont prévus, chaque module est composé d'une caisse manuelle et d'une caisse automatique.

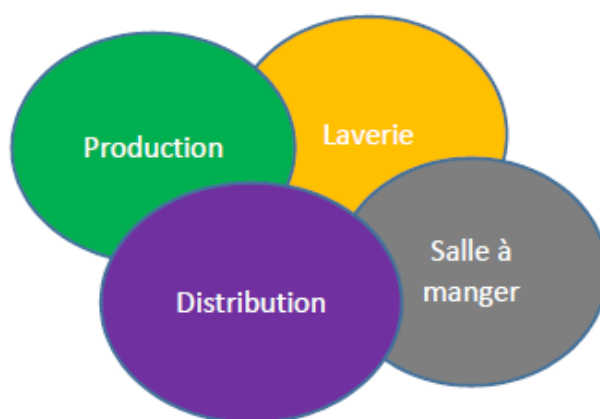
Les repas consommés au restaurant sont payés par le personnel à partir d'un système de monétique, l'identification du client est réalisée à l'aide d'une carte professionnelle pré chargée. Ce chargement se fait depuis les bornes interactives multiservices ou via une application en ligne.

Les comptoirs de caisses possèdent des surfaces pour déposer les plateaux, les caissiers peuvent contrôler leur composition depuis leur poste de travail.

Chaque poste de caisse comprend :

- 1 ordinateur,
- 1 écran tactile,
- 1 lecteur de carte professionnelle,
- 1 imprimante ticket,
- 1 lecteur optique code à barres ou QR Code.

Des spots éclairent les quatre modules.



Principe d'enchaînement des espaces de restauration du personnel

### **Self**

Après les caisses, les convives ont accès à l'espace **salle à manger**.

Il doit être envisagé plusieurs salles pour offrir des lieux de taille agréable et un niveau sonore facilement contrôlable. Les différentes salles sont adjacentes et communiquent entre elles pour permettre la recherche de places disponibles ou de groupes dans tout le dispositif. L'une de ces salles sera réservée aux personnels médicaux et aux internes.

Les salles à manger sont lumineuses, visuellement ouvertes sur des petits jardins thématiques et variés.

L'implantation des tables et des chaises évite les alignements sources de monotonie. Il existe deux types de tables, de 4 places et de 6 places. Les tables et les chaises sont choisies pour leur confort et participent à l'ambiance du site (il peut par exemple être retenu des déclinaisons de nuances de couleurs entre les tables et les chaises).

Des paravents, plantes ou écrans divers permettent l'organisation d'espaces plus tranquilles et brisent toute rigidité de vue dans la salle.

Les circulations sont organisées à partir d'un axe central et des circulations secondaires desservant l'ensemble des tables.

Sur les côtés de la circulation principale il est disposé de façon homogène, 1 ensemble par salle comportant une fontaine à eau et un four à micro-ondes. Sur le plan technique, la salle à manger comporte des matériaux choisis pour leur résistance et leur facilité d'entretien. Afin de garantir le confort et la détente des usagers, l'ensemble des matériaux participe à la description d'une ambiance acoustique de qualité. Les matériaux des plafonds et des murs ainsi que l'utilisation de paravents permettent de limiter le temps de réverbération.



Les cloisons de la salle assurent un abaissement phonique de 45 dB (A).

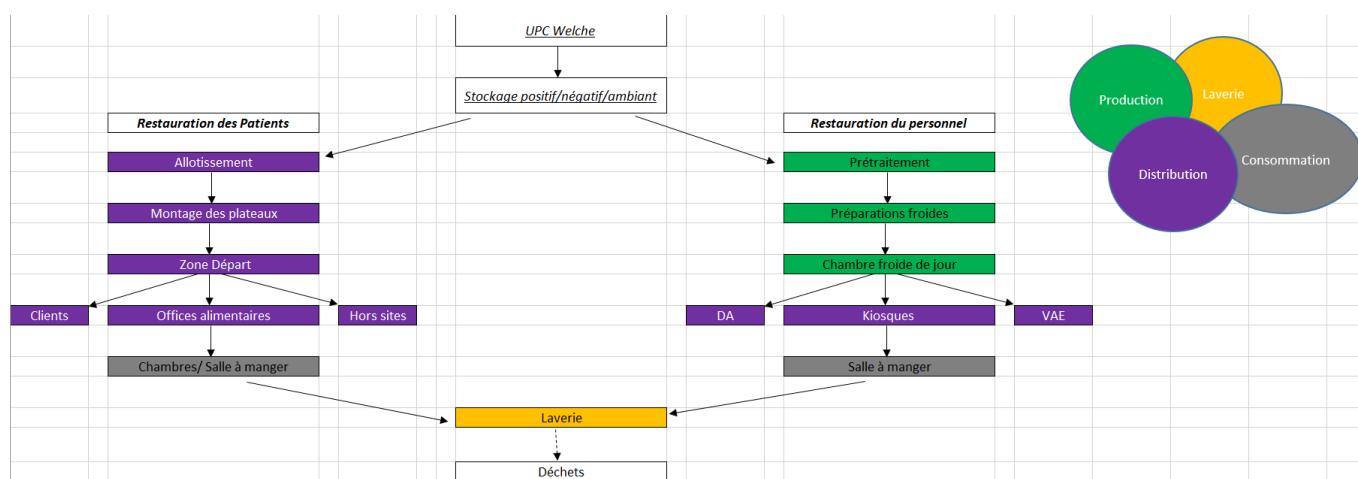
Des plafonniers diffusent une lumière d'ambiance indirecte homogène. D'autres sources lumineuses renforcent l'éclairage au niveau des accès et des circulations principales de la salle.

La salle est placée en légère dépression afin de limiter la diffusion des odeurs de nourriture.

Les prises courantes forts sont incrustées dans les plinthes et sont positionnés tous les 10 mètres linéaires. Elles sont protégées et fermées par des clapets. Deux prises courants forts sont situées à proximité de chaque ensemble fontaine à eau (dans les plinthes de piliers par exemple).

En sortie de la zone salles à manger un espace cafétéria est implanté pour accueillir les machines à café & un espace de consommation.

## Logigramme



Les organisations et processus de la fonction RESTAURATION PATIENTS et PERSONNEL sont développés dans le LIVRE 3.

## 6 GLOSSAIRE

### 6.1 Termes médicaux

AVC	Accident Vasculaire Cérébral
CBCT	Cone Beam Computed Tomography
CLS	Consultation
CSS	Cadre Supérieur de Santé
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DAR	Département Anesthésie Réanimation
DIM	Direction de l'information Médicale
DM	Dispositif Médical
DMI	Dispositif Médical Injectable
DMS	Dispositif Médico-Stérile
ECG	Electro-Cardiogramme
EEG	Electroencéphalogramme
EF	Explorations Fonctionnelles
EMG	Electromyogramme
GH	Groupe Hospitalier
GO	Gynéco-Obstétrique
HDJ	Hôpital De Jour
HGE	Hémato-Gastro-Entérologie
IAO	Infirmier d'Accueil et d'Orientation
IBODE	Infirmier de Bloc Infirmier Diplômé d'Etat
IRM	Imagerie Résonance Magnétique
MAO	Médecin d'Accueil et d'Orientation
MCO	Médecine, Chirurgie, Obstétrique et Odontologie
MPR	Médecine Physique de Rééducation
OPP	Optimisation Parcours Patient
PH	Praticien Hospitalier
PMR	Personne à Mobilité Réduite
Psy	Psychiatrie
PUI	Pharmacie à Usage Interne
RDV	Rendez-Vous
RTIV	Radio Théranostic InterVentionnel
SSPI	Salle de Surveillance Post-Interventionnelle
SSR	Soins de suite et de Rééducation
UCA	Unité de Chirurgie Ambulatoire
UGO	Unité de Gynéco-Obstétrique
UHCD	Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
UHTCD	Unité d'Hospitalisation de Très Courte Durée
USC	Unité de Surveillance Continue
USIC	Unité de Soins Intensifs en Cardiologie
USINV	Unité de Soins Intensifs Neuro-Vasculaire
UCA	Unité de Chirurgie Ambulatoire

## 6.2 Termes architecturaux et techniques

AMO	Assistant à Maîtrise d'Ouvrage
ASC	Ascenseur
BMT	Bâtiment Médico-Technique
BMC	Bâtiment Médecine-Chirurgie
BNM	Bâtiment Neuro-Médecine
BME	Bâtiment Mère-Enfant
BPC	Bâtiment Philippe Canton
CS	Consultations
CTA	Centrale de Traitement d'Air
DAOM	Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères
EF	Eau Froide
EP	Eau de Pluie
ERP	Etablissement Recevant du Public
EU	Eau Usée
EVP	Espace Vert Protégé
GTB	Gestion Technique des Bâtiments
GTL	Gaine Tête de Lit
GMAO	Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur
HA	Hôpital d'Adultes
HE	Hôpital d'Enfants
HD	Haute Définition
HTA	Haute Tension
ILM	Institut Louis Matthieu
IT	Innovation Technique
LT	Locaux Techniques
MC	Monte-Charge
MOE	Maîtrise d'Œuvre
NBH	Nouveau Bâtiment d'Hospitalisation
NGF	Nivellement Général de la France
NHN	Nouvel Hôpital de Nancy
PC	Poste Central
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PTD	Programme Technique Détaillé
PU-PH	Professeur Universitaire – Professeur Hospitalier
RDC	Rez-de-Chaussée
RDCb	Rez-de-Chaussée bas
RDCh	Rez-de-Chaussée haut
RIA	Robinet d'Incendie Armé
RT	Réglementation Thermique
SDO	Surface Dans Œuvre
SU	Surface Utile
TIC	Technologies de l'Information et de Communication
VRD	Voiries Réseaux Divers

# 7 ANNEXE : PARCOURS ET FLUX PATIENTS