

MINISTERE DES ARMEES / SID SUD-EST / SERVICE DE SANTE DES ARMEES

Construction du nouvel Hôpital National d'Instruction des Armées de nouvelle génération (HNIA NG)
Marseille 2031

Livre 0 – Note programmatique

Date	Version	Désignation
05/02/2025	V00	Version initiale

Maîtrise d'ouvrage



Secrétariat général
pour l'administration



Ministère des armées – Service
d'Infrastructure de la Défense Sud-Est (SID
Sud-Est)

Assistant à la maîtrise d'ouvrage

A2MO Marseille



ADOPALE



RCP DESIGN GLOBAL



ALMA CONSULTING



TABLE DES MATIERES

A	DONNÉES GÉNÉRALES	5
A.1	Préambule	5
A.2	Le contexte	6
A.3	La CHM 2035	6
A.4	Le capacitaire	8
A.5	Les autres données dimensionnantes	9
A.6	Le bilan des surfaces	11
B	LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES	12
B.1	Les axes majeurs du projet	12
B.1.1	La fonction Militaire	12
B.1.2	La fonction Soins et Expertise	13
B.1.3	La fonction Académique	13
B.1.4	La fonction Acteur de la résilience nationale	14
B.2	L'organisation des parcours de soins	14
B.2.1	Le monde du patient non-programmé	14
B.2.2	Le monde du patient programmé à la journée	14
B.2.3	Le monde du patient programmé en hospitalisation complète	15
C	LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS	16
C.1	Le socle du programme des besoins	16
C.2	Enjeux de fluidité et de rapidité des circuits et des parcours	16
C.3	Enjeux d'efficience	17
C.4	Enjeux d'évolutivité et flexibilité	18
C.5	Enjeux environnementaux et énergétiques	18
D	LES CHOIX FONDAMENTAUX DU PROJET	20
D.1	Le projet d'aménagement	20
D.1.1	Les abords, les voies publiques	20
D.1.2	Les choix en termes d'accès à l'échelle du site	20
D.1.3	Les différents ensembles bâtis	21
D.1.4	Ambition architecturale, environnementale et technique	22
D.1.5	Prioriser des modes d'exploitation de maintenance optimisés	24
D.2	Les choix organisationnels d'ensemble	24
D.2.1	Schéma général	24
D.2.2	Organisation de la fonction « Soins »	26
D.2.3	Organisation de la fonction « Soutiens »	26
D.3	Les choix en termes d'accès au site et aux bâtiments	27
D.3.1	Généralités sur l'organisation des espaces	27
D.3.2	Flux vers le site HNIA	28
D.3.3	Points d'entrées à la fonction « Soins »	29
D.3.4	Points d'entrées à la fonction « Soutiens »	29
D.3.5	Points d'entrées aux bâtiments crèche et hébergement stagiaires 80 places	29

D.3.6	Points d'entrées au bâtiment CeSimMO	29
D.4	Les choix en termes de flux internes	30
D.5	Les choix en termes de positionnement des secteurs	31
E	PRINCIPES PROGRAMMATIQUES	33
E.1	Secteurs ambulatoires.....	33
E.2	Secteurs médico techniques	34
E.3	Unités d'hospitalisation.....	34
E.4	Médecine Physique et de Réadaptation – Soins Médicaux et de Réadaptation.....	35
E.5	Psychiatrie	35
E.6	Fonctions communes supports	35
E.7	Accueil – Secteurs administratifs – Administration – Formation	36
E.8	Secteurs de logistique médicale	36
E.9	Secteurs de logistique hôtelière et technique.....	36
E.10	Autres activités	36

La présente note programmatique a pour objet de présenter le programme fonctionnel et technique dans son ensemble mais ne saurait se substituer aux éléments du dossier d'appel d'offres qui sera remis aux candidats retenus.

L'attention est appelée sur plusieurs points spécifiques de ce projet :

- l'évolutivité de l'ensemble construit est exigée ;
- la cohérence globale du projet : harmonie de l'aménagement d'ensemble, homogénéité de la signalétique et des messages architecturaux ;
- le souhait d'un ensemble aménagé et construit tout à la fois sobre, performant, représentatif de la puissance militaire et de l'excellence médicale, maintenable (approche du dossier en coût global) ;
- sont laissés à la disposition du Titulaire les bungalows « Sentinelle ».

A DONNÉES GÉNÉRALES

A.1 Préambule

La construction d'un Hôpital National d'Instruction des Armées de nouvelle génération (HNIA NG) en remplacement de l'HNIA Laveran, établissement hospitalier vieillissant et inadapté aux besoins actuels et futurs des armées, a été validée et annoncée le 27 juin 2023 par le Président de la République lors d'un déplacement à Marseille. Le futur établissement, composante de la transformation hospitalière militaire, est au cœur de l'ambition stratégique renforcée et de la nouvelle feuille de route du Service de Santé des Armées (SSA), voulue par le Ministre, et prise en compte dans la Loi de Programmation Militaire (LPM) 2024-2030. Il sera le premier élément de la composante hospitalière militaire post-2030. Prenant en compte totalement, dès sa conception les mutations permanentes et successives, techniques et organisationnelles, qui s'imposent aux établissements hospitaliers modernes, il assurera les besoins des armées dans les particularités zonales de sa région d'implantation. En coordination avec la santé publique, il répond à l'offre de santé territoriale et sera le signe concret de l'engagement de l'État en Provence Alpes Côte d'Azur.

Le programme technique détaillé (PTD) de cette opération comportera les chapitres suivants :

- Livre I : Programme général / Aménagement ;
- Livre II : HNIA neuf (Soins, Soutiens, Parking, Instruction, Crèche 59 berceaux, Hébergement 80 stagiaires et CeSimMO) ;
 - Livre II.A : Notice organisation de chantier ;
 - Livre II.B : Programme fonctionnel HNIA neuf ;
 - Livre II.C : Programme technique HNIA neuf ;
 - Livre II.D : Fiches par local ;
- Livre III : Ouvrages connexes (Maison des Blessés et des Familles et BCC 100 places). **Nota** : ces ouvrages connexes sont hors périmètre de la présente opération ; ce livre ne sera donc pas intégré au PTD ;
- Livre IV : Programme environnemental et performantiel ;
- Livre V : Programme exploitation maintenance ;
- Livre VI : Programme d'équipements ;
- Livre VII : Programme SIC ;
- Livre VIII : Programme BIM ;
- Livre IX : Prescriptions générales sécuritaires (SECPRO) ;
- Livre X : Prescriptions CYBER ;
- Livre XI : Prescriptions commissionnement ;
- Dossier de site (comprend les études de site menées et toutes informations utiles sur le terrain de construction).

Le présent document intitulé « note programmatique » représente la synthèse des objectifs stratégiques, organisationnels et fonctionnels fixés par la maîtrise d'ouvrage, dans le cadre de la construction de l'HNIA NG à Marseille en remplacement de l'HNIA Laveran.

Établi à la suite de la « Fiche d'Expression du Besoin (FEB) » et sur la base du Projet d'Activité et de Dimensionnement (PAD) et des différents mémorandums, avec la participation de Groupes Techniques Thématiques et de Groupes Techniques Utilisateurs impliquant les principaux acteurs du Service de Santé des Armées, il développe les principes organisationnels projetés et les fonctionnalités majeures attendues.

La note programmatique se compose des éléments suivants :

- les **données générales** précisent le contexte et les caractéristiques clés de la nouvelle construction ;
- les **orientations stratégiques** précisent certaines données d'entrée qui ont orienté la réflexion ;
- les **enjeux identifiés** fixent les grands principes du projet ;
- les **choix fondamentaux du projet** détaillent les exigences fortes du projet ;
- les **principes programmatiques** précisent pour quelques thématiques les fonctionnalités attendues.

A.2 Le contexte

Le contexte international qui s'est considérablement dégradé est marqué par le durcissement de la compétition entre grandes puissances, le réarmement et la désinhibition de certaines puissances régionales, la multiplication des foyers de crise – et son corollaire l'augmentation des flux migratoires – et l'expansion de la menace terroriste. Face à cette tendance de fond, il faut en permanence faire preuve de la plus grande agilité : embrasser les changements contre lesquels on ne peut agir, et saisir toutes les opportunités pour défendre les intérêts stratégiques de la France et de l'Europe.

La France, conformément à la revue nationale stratégique, doit être une puissance indépendante, respectée, agile ; une puissance au cœur de l'autonomie stratégique européenne avec un fort ancrage atlantique, mais aux avant-postes et au pivot du monde ; une puissance d'équilibre qui assume ses responsabilités et contribue, en partenaire fiable et solidaire, à la préservation du multilatéralisme et du droit international.

Le continuum « paix-crise-guerre », qui constituait la grille de lecture du monde depuis la fin de la guerre froide et qui n'est plus suffisamment pertinent pour appréhender la conflictualité dans toute sa complexité, a fait place au triptyque « **compétition-contestation-affrontement** », trois notions étroitement intriquées. Le SSA, dans sa nouvelle feuille de route prend en compte ce renouveau des jeux de la puissance, rémanence des risques de la puissance.

En parallèle, le **monde de la santé**, notamment dans le secteur hospitalier (militaire ou civil, public ou privé), constitue autant un espace de coopérations multi-acteurs qu'un **espace concurrentiel** notamment sur l'attractivité territoriale et la construction de parcours de santé qu'un défi pour le recrutement et la fidélisation des professionnels de santé. Dans le contexte de tension actuelle du système de santé public exacerbé par les crises sécuritaires ou sanitaires (maladie émergente, crise sécuritaire en Europe de l'Est, cyberattaques, crises de sécurité civiles), la nécessité d'un SSA fort et résilient apparaît d'autant plus déterminante. Leur capacité à répondre à ces enjeux a été démontrée pendant la crise COVID et doit être renforcée ce d'autant que le SSA contribue, par ses capacités, son savoir-faire et sa culture opérationnelle, à renforcer la résilience de la Nation et participe pleinement de l'offre de soins sur les territoires où sont implantés les hôpitaux nationaux d'instruction des armées (HNIA). Dans un contexte de sous-densité médicale civile jusque 2030¹, le Service garantit aux militaires comme à la population civile desservie l'accès aux pratiques de soins les plus innovantes.

La construction de l'HNIA NG à Marseille², en remplacement de l'HNIA Laveran, établissement hospitalier vieillissant et difficilement reconfigurable, s'inscrit dans cet environnement évolutif. Elle doit, dès sa conception, tout en répondant au besoin militaire, prendre en compte, de façon pleine et entière, les mutations permanentes et successives qui s'imposent aux établissements hospitaliers modernes, sur les plans technique et organisationnel. Le futur HNIA NG de Marseille, composante de la transformation hospitalière militaire (THM) au cœur de l'ambition stratégique du SSA, prise en compte dans la loi de programmation militaire (LPM) 2024-2030, est le premier élément de la capacité hospitalière militaire (CHM 2035) dont la base conceptuelle sera la même base pour tous les hôpitaux de la CHM 2035, mais en tenant compte des particularités zonales du besoin militaire, coordonnées avec le besoin de santé de son territoire. L'HNIA NG répondant d'abord à un besoin militaire s'intégrera dans la manœuvre militaire globale où, en particulier par sa modernité et son positionnement géographique il assurera l'accueil et le traitement de nos blessés et donc la libération des capacités à l'avant, garante de la liberté d'action des forces.

A.3 La CHM 2035

Le soutien médical opérationnel est un des facteurs de supériorité stratégique essentiel aux armées ce d'autant qu'il s'appuie sur un **dispositif médical global et cohérent avec le schéma opératif**. Il repose sur cinq piliers :

- **L'identité militaire** « je suis militaire » ;
- **L'efficacité opérationnelle** « je soigne et je sauve » ;
- **La compétence médicale et militaire** « je le fais bien » ;
- **L'excellence académique** « j'instruis et je m'instruis » ;
- **La responsabilité dans la planification et la mise en œuvre** « j'organise ».

La capacité hospitalière militaire, au cœur de ce dispositif, est un hub **concentrateur et intégrateur de compétences**. L'intégration découle de la notion de « Nation cadre » pour ce qui est de l'action opérationnelle de la France. À ce titre, le SSA, et particulièrement les HNIA seront donc en mesure d'intégrer aux côtés de leurs équipes soignantes des militaires de nations alliées, non seulement sur un théâtre d'opération mais aussi dans les équipes de métropole.³

¹ Cf. étude DREES https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-03/DD76_0.pdf

² Validation par le ministre des armées en juillet 2022 de l'option de construction d'un hôpital neuf sur un nouveau site marseillais. La construction d'un hôpital neuf est préférable à une rénovation en site occupé au regard des aspects techniques, opérationnels et budgétaires entre autres.

³ Ceci a une implication pratique sur le plan de la capacité locale de gestion administrative de personnel de nationalité autre que française (gestion, administration, habilitation, etc.) et sur le plan de la formation du personnel aux langues étrangères les plus usitées au sein de l'OTAN.

Véritable **outil de défense**⁴ concourant à la **sérénité/la force morale** des engagements opérationnels, à l'**autonomie stratégique** et à la **liberté d'action** des armées, elle est le **creuset de la médecine militaire**, conjuguant sciences médicales et spécificités médico-militaires. Elle en porte les fondements mais également l'**avenir**. L'**excellence académique** qu'elle diffuse vise à **instruire** le personnel soignant, **entretenir** son savoir et **développer une expertise propre** médico-militaire.

Composante centrale du SSA avec la médecine des forces, son objectif final de « sauver le soldat là où il est tombé » impose une **intrication forte avec les armées à tous les niveaux d'intégration des unités médicales opérationnelle** (UMO) comme dans le domaine de la préparation opérationnelle et du renforcement des aptitudes militaires des UMO.

Cet objectif reflète la compétence de ses HNIA par une **pratique de haute technicité** au profit des militaires blessés ou malades. **Ce savoir-faire unique dédié au soldat** ne peut être atteint que par l'expérience permanente acquise dans une offre de soins complète, adaptée au besoin direct des armées dans le triptyque « compétition-contestation-affrontement », de haut niveau qualitatif et quantitatif, **nécessairement intégrée au profit de la population civile** en lien avec les territoires de santé, c'est-à-dire **aux standards les plus actuels et innovants**, axée sur la prise en charge de **hauts volumes de patients critiques** et appuyée par toutes les spécialités médicales ou médicotechniques nécessaires, la recherche et l'innovation.

La CHM 2035 doit donc répondre à une double exigence :

- s'inscrire dans une approche capacitaire compatible avec l'expression des besoins des armées ;
 - assurer les obligations réglementaires et qualitatives de la santé publique ;
- et répondre à un triple enjeu :
- **garantir une capacité opérationnelle** résolument tournée la projection opérationnelle de son personnel et vers la prise en charge d'afflux massifs de blessés⁵;
 - tout en offrant en routine des activités et un fonctionnement **priorisant les besoins du territoire de défense** ;
 - **et en respectant au mieux les standards médico-économiques** en termes d'adéquation des ressources et des résultats, et donc de qualité et gestion des risques, afin que le coût de possession de l'outil soit soutenable dans un équilibre efficience-résilience propre à l'outil militaire.

Tout en maintenant une coordination avec la santé publique, l'HNIA NG sera en mesure de garantir aux armées, en complément de la médecine des forces, une **offre de santé militaire** :

- adaptée aux enjeux des combats avec les hypothèses d'engagement majeur et de haute intensité ;
- inscrite dans le temps long ;
- et réactive par la mise en jeu d'adaptations fonctionnelles anticipées dès sa conception.

L'offre de soins intègre donc les parcours coordonnés au sein de l'établissement et/ou avec d'autres partenaires (HNIA le plus proche, Centre Médicaux des Armées (CMA), autres établissements publics et privés, médecine de ville, ...). L'HNIA a vocation à être pilote de certains parcours (ex : blessé de guerre... polytraumatisé...) élément de stratégie territoriale.

La CHM 2035 se décline en HNIA dont les projets médicaux, et donc le dimensionnement, peuvent varier selon les impératifs stratégiques des armées et les impératifs du territoire de santé sur lequel il est implanté. Néanmoins le modèle de base est un HNIA de 300 chambres avec des fonctions à assurer et des points particuliers quant à son infrastructure, ses besoins RH, SIC et en équipements.

Deux types de parcours de soins sont dès lors à prendre en compte, celui du temps de paix avec un effort local, celui du temps de « guerre » avec probablement une empreinte plus nationale en étroite collaboration avec les autres HNIA d'entrée Nord et Sud via une entité de régulation des flux entrée-sortie pour ne pas les saturer.

⁴ En poussant un peu plus le raisonnement, la fonction chirurgicale (Rôle 2, 3 et 4) s'apparente à un « système d'armes » déployant plusieurs sous-systèmes au travers les différentes UMO et structures dont l'HNIA lui-même. Ce dernier a en plus la fonction de maintien de la compétence métier au travers son activité et formation spécifique.

⁵ Intégrant également les victimes de maladies infectieuses contagieuses.

A.4 Le capacitaire

Il est, en synthèse, le suivant :

SECTEURS FONCTIONNELS	CAPACITAIRE		MODULARITE POSSIBLE DU CAPACITAIRE	
Hospitalisations	196 lits		252 lits	
	Répartition capacitaire		Répartition capacitaire	
Médecine A	14 lits	9 secteurs de 14 lits soit 126 lits répartis dans 4 unités de 28 lits et 1 unité de Maladies Infectieuses et Tropicales du 14 lits	166 lits	4 unités avec 10 chambres dédoublables chacune Secteur Maladies Infectieuses et Tropicales non impacté
Médecine B	14 lits			
Cardiologie	14 lits			
Hépto-gastro-entérologie	28 lits			
Neurologie	14 lits			
Pneumologie	28 lits			
Oncologie	14 lits			
Chirurgie A	70 lits	5 secteurs de 14 lits soit 70 lits répartis dans 2 unités de 28 lits et 1 unité de 14 lits de chirurgie lourde	86 lits	2 unités avec 8 chambres dédoublables chacune Secteur chirurgie lourde non impacté
Chirurgie B				
Ambulatoire	45 places		48 lits	
Hôpital de jour - Médecine/Oncologie	20 places		24 lits	
Unité de Chirurgie Ambulatoire	25 places		24 lits	
Soins critiques	28 lits		28 lits	
Réanimation	16 lits		16 lits	
Soins intensifs polyvalents	12 lits		12 lits	
Autres hospitalisation	14 lits		14 lits	
UHCD	14 lits		14 lits	
Autres Activités	68 lits et places		68 lits et places	
Psychiatrie	28 lits		28 lits	
SMR	30 lits		30 lits	
	10 places		10 places	
TOTAL HNIA NG	296 lits (retenu 300)		400 lits	
	55 places		10 places	

À noter :

- Les unités d'hospitalisation de médecine et de chirurgie sont structurées autour de capacité de 28 lits afin d'optimiser les ressources et de mutualiser la logistique. Ainsi, une unité de médecine de 28 lits peut regrouper plusieurs spécialités. (Point détaillé plus loin dans le document).
- L'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD) est associée au secteur des urgences, son capacitaire n'est pas considéré comme relevant de soins critiques.
- Lors de périodes de crise, les secteurs d'hospitalisation de médecine permettront une augmentation capacitaire de 56 lits par dédoublement de certaines chambres. De plus, les places des secteurs ambulatoires, tant médical que chirurgical, seront également mobilisées et converties en secteur d'hospitalisation complète permettant de disposer de 44 lits

supplémentaires. Ainsi, la capacité totale maximale sera portée à 400 lits. En complément, un secteur de la Salle de Surveillance Post Interventionnel (SSPI) pourra également accueillir une capacité complémentaire de lits de soins critiques.

A.5 Les autres données dimensionnantes

SECTEURS FONCTIONNELS		CAPACITAIRE/ACTIVITE PROJETEE	
Secteurs ambulatoires			
Activités externes	Consultations Centralisées Externes	100 000 cs/an	
Plateau médico-technique			
Imagerie	IRM	3 salles	
	Scanner	2 salles	
	Radiologie conventionnelle	3 salles	
	Échographie et autres	5 salles	
Urgences	SAU	35 000 pass/an	16 boxes
	SMUR	Selon mémo	
	Plan blanc – NRC – REB – SSE	Provision	
Secteurs interventionnels	Bloc opératoire (dont 1 salle urgences, 1 salle urgences/NRBC pouvant accueillir 2 patients, 2 salles multimodales, 1 salle interventionnelle)	12 postes	
	Endoscopie	4 salles intégrées au bloc opératoire	
	SSPI	22 places	
Médecine Physique et de Réadaptation			
SMR	Plateau technique	Selon expression du besoin (spécificité militaire particulière pour la prise en charge du blessé)	
Psychiatrie			
Psychiatrie	Consultations externes	15 salles	

Provision = secteur dont la surface ne peut être estimée sur la base d'éléments dimensionnant (ex : nombre de lits, de salles ...).

À noter :

- Le troisième IRM, pour lequel il faut prévoir la surface nécessaire, ne sera installé qu'une fois l'HNIA NG pleinement opérationnel.
- Le plateau interventionnel intègre 13 salles de chirurgie réparties :
 - 1 hall opératoire avec 2 postes / plateaux opératoires ;
 - 12 salles d'opération dont 2 adaptées à l'endoscopie interventionnelle ;**Soit l'équivalent de 14 plateaux opératoires.**

SECTEURS FONCTIONNELS		CAPACITAIRE/ACTIVITE PROJETEE
Logistique médico-technique		
Logistique médico-technique	Pharmacie	351 lits et places
		UPC, MTI, préparatoires
	Stérilisation	14 salles d'opérations
	Laboratoire	19 à 20 M B+BHN
	CTSA	Selon expression du besoin
	Service mortuaire	350 décès/an
Logistique hôtelière et archives		
Logistique hôtelière	Cuisine centrale	672 000 repas/an
	Self/MESS et distribution	450 places
	Plateforme logistique (quais, AGV, déchets, lingerie, archives, nettoyage)	Provision
	Magasins	Provision
Locaux administratifs et techniques		
Tertiaire médical	Tertiaire médical	120 postes de travail hors ceux prévus dans les services et dans l'administration
	Foyer de garde	24 chambres de garde
Tertiaire administratif et technique	Hall d'entrée et secteurs associés	Dont Bureau des entrées, Cellule d'Accueil du Militaire et des Familles, Maison des usagers
	Administration / Chefferie / Service informatique ...	Provision
	Locaux du personnel	Dont QVT, service social, présidents de catégories, partenaires sociaux, vestiaires centraux
	Formation / Espaces de réunion	Capacité de 250 pers.
	AMP - Antenne Médicale de Prévention	Selon expression du besoin
	CMP - Cellule Médicale du Personnel	Selon expression du besoin
Tertiaire supports	Tertiaire supports : équipes mobiles, nutritionnistes, assistantes sociales, EOH	Provision
Services Techniques	Services techniques et service biomédical	Provision
Autres activités		
Personnel	Crèche	59 berceaux
Autres activités	Hébergements stagiaires	Selon expression du besoin

A.6 Le bilan des surfaces

A titre d'information, les surfaces envisagées sont les suivantes :

HNIA NG - DIMENSIONNEMENT	
	Surfaces prévisionnelles
FONCTIONS	SDO TOTALE m ²
Accès	900
Soins	45 200
Soutiens	12 900
CESIMMO	810
Crèche	1 105
Hébergements stagiaires	1 760
TOTAL HNIA NG	62 675

Les besoins à construire sont complétés par :

- une hélistation en toiture pour la posée d'appareils de type HIL⁶ / H160 ;
- un parking silo de 750 places conçu avec une capacité d'extension de +300 places ;
- une hélisurface aménagée afin d'accueillir des hélicoptères de type NH90.

À titre d'information, les besoins en surfaces des bâtiments hors périmètre de l'opération :

	Surfaces prévisionnelles
FONCTIONS	SDO TOTALE m ²
Maison des Blessés et Familles	980
Bâtiment Cadres Célibataires (100 places)	2 780
TOTAL	3 760

⁶ HIL : hélicoptère interarmées léger.

B LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES

B.1 Les axes majeurs du projet

La conception de l'HNIA NG devra résolument intégrer une vision moderne et anticipative pour assumer 4 fonctions principales :

1. Une fonction **Militaire** ;
2. Une fonction **Soin intégrant l'expertise** ;
3. Une fonction **Académique** ;
4. Une fonction **d'Acteur de la résilience nationale**.

B.1.1 La fonction Militaire

L'HNIA NG doit :

- afficher son identité militaire par la présence d'un certain nombre de marquants communs aux « places militaires » telles qu'une place d'armes avec mât des couleurs, une signalétique spécifique (décoration, insigne, couleur), une salle d'honneur et de tradition ;
- garantir aux armées une capacité opérationnelle permanente, réactive, locale et projetable, en s'assurant du maintien en compétences de son infrastructure, de ses équipements ainsi que de son personnel.

Au quotidien, l'HNIA NG doit être en mesure d'assurer les besoins en santé des militaires implantés sur le territoire de défense, avec en particulier sa parfaite intégration dans le parcours de soin, d'expertise ou d'aptitude du militaire (dans le cadre de la préparation opérationnelle du personnel des forces armées).

En cas de crise, sa capacité opérationnelle suppose d'envisager la conception de l'HNIA NG comme étant en mesure de se transformer en « **hub** » de **réception d'un afflux massif de blessés, pouvant aller jusqu'à 40 blessés Alpha par jour, pendant plusieurs jours consécutifs**.

Cela suppose donc d'intégrer dans les fonctionnalités de l'hôpital :

- **En temps de crise :**
 - **Un Centre Opérationnel (CO)** chargé de la coordination ;
 - **Et une zone⁷ de régulation et d'orientation** des blessés et/ou des malades, lesquels pourront rester immédiatement dans la structure hospitalière militaire ou bien être réorientés vers d'autres structures militaires (autres hôpitaux des armées et Centre Médical des Armées CMA), ou bien vers les structures hospitalières civiles. Les blessés admis immédiatement dans l'HNIA NG pourront eux-mêmes, pour certains, être réorientés secondairement dans un délai compatible avec leur état vers les structures hospitalières militaires ou civiles.
- **En permanence :**
 - Une organisation flexible et fluide d'orientation des flux de blessés ou de malades en rapport avec leurs destinations ;
 - Une instance hospitalière de régulation et de gestion des hébergements et des flux.

Cela nécessite donc d'intégrer **dans l'infrastructure** du site hospitalier :

- La capacité permanente de **posé diurne et nocturne d'hélicoptères standards de type Guépard H160** et occasionnellement ou en situation de crise **d'hélicoptères moyens de type NH90** ;
- **L'accès aisé à des voies de communication** terrestre (y compris la voie ferrée), maritime⁸ et aérienne ;
- Une **modularité⁹** des locaux permettant l'augmentation du nombre de lits dont les soins critiques. L'installation d'une unité de décontamination devra pouvoir se déployer à l'extérieur. Cette modularité doit permettre également le confinement aisé de certaines zones d'hospitalisation sans mettre en péril ni la totalité de l'hébergement hospitalier, ni le fonctionnement de l'hôpital ;

⁷ Au sens « gare de triage » susceptible de contenir jusqu'à 40 MEDEVAC à un instant donné, avant leur réorientation, sans rupture ni des soins, ni de la surveillance, attendus par leur état clinique.

⁸ La voie maritime correspondrait à un scénario où les blessés Charlie pourraient être stockés sur le théâtre puis ramenés en France au moyen de navires adaptés (cf. les hôtels flottant de la coupe du monde au Qatar, version hôpital).

⁹ La modularité dépasse le cadre de l'adaptation à des flux massifs de blessés, elle concerne aussi la possibilité de suivre les innovations biomédicales et organisationnelles.

- Une **autonomie renforcée** (nécessitant une capacité de stockage adaptée), dans tous les domaines : fluides matériels et immatériels (oxygène, énergie, eau, air), alimentation, médicaments, stérilisation, produits sanguins, équipements, etc. ;
- Une **capacité de Télésanté¹⁰** (médicale, chirurgicale, soins critiques, biologique, imagerie, éthique ...) notamment pour les équipes projetées en opération (sur terre et sur mer) ;
- Une **capacité d'hébergement des familles** de militaires blessés en service ou en opération (hors périmètre) ;
- Une capacité de protection défense, permettant notamment de segmenter les flux tout en prenant en compte l'accueil de visiteurs non ressortissant du ministère ;
- Une capacité d'héberger dans des locaux dédiés une section PRODEF.

Pour la capacité opérationnelle projetable, elle équivaut à 3 Antenne de Réanimation et de Chirurgie de Sauvetage (ARCS) déployables en permanence, sans rupture d'activité pour l'HNIA NG.

Cela implique de garantir une flexibilité d'usage permettant un maintien d'efficacité optimal. Les moyens architecturaux, techniques et organisationnels devront agir de concert et être au service du parcours de soins.

B.1.2 La fonction Soins et Expertise

L'HNIA NG intègre des pôles d'excellence et d'expertise en termes de :

- traumatisé grave, physique et psychique, de la phase aiguë jusqu'à la réadaptation et la réinsertion. Cela suppose un engagement de la part de l'HNIA NG dans le Projet Régional de Santé (PRS) à assumer un rôle de « trauma center » et le développement de liens privilégiés avec les services d'urgence extrahospitalière (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (SMUR), Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) et Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille (BMPM)) ;
- spécialités médicales et chirurgicales articulées de façon à permettre aux chirurgiens des armées une pratique de la chirurgie lourde, notamment oncologique, et de la chirurgie reconstructrice ;
- valence infectiologique, risque Bactériologie (B), intégrant un laboratoire de niveau confinement biologique 3 ;
- valence hématologique nécessaire du fait du risque Nucléaire Radiologique (NR). Valence qui ne pourra se réaliser qu'avec les partenaires ;
- prise en charge des urgences, porte d'entrée de tout hôpital et compétence majeure de tout soignant militaire ;
- production, gestion et stockage de produits sanguins labiles.

B.1.3 La fonction Académique

L'HNIA NG est un lieu de formation à l'excellence, en termes de pratique de soins, de recherche, d'enseignement et d'innovations. Cela suppose d'envisager :

- le personnel, des instances, des moyens et des zones dédiées à **l'enseignement et la formation** (amphithéâtre, salles de réunion, équipement de vidéotransmission, équipements de simulation, etc.). Étant attendu que la simulation doit pouvoir s'appliquer également à la préparation opérationnelle individuelle mutualisée à l'ensemble du site ;
- le personnel, les instances et les zones dédiées à la recherche **clinique** (Unité de Recherche Clinique), à la **recherche appliquée aux armées** ;
- la possibilité d'hébergement sur site **d'entreprises innovantes** ou la production de traitements innovants.

En cas de crise majeure, les locaux de formation doivent pouvoir être dévolus à d'autres fonctions très rapidement, à travers une démarche de modularités spatiales et compatibles avec les organisations retenues en situation de crise.

¹⁰ La Télésanté se décline en 5 valences (hôpital/hôpital, hôpital/Forces, hôpital/territoire de santé) :

1. Téléconsultation
2. Télé-Expertise
3. Téléassistance
4. Télé-Surveillance
5. Télé-Régulation (CRR).

B.1.4 La fonction Acteur de la résilience nationale¹¹

L'HNIA NG est un acteur de la résilience nationale et locale, ce qui nécessite des instances, des moyens et des zones dédiées à la mise en œuvre des différents plans d'urgence en lien avec les autorités militaires, civiles (préfectures de département, de région) et sanitaires.

L'HNIA NG a les compétences, les zones et les matériels dédiés à la gestion des flux de blessés, radio-contaminés, contagieux ou exposés à des agents chimiques. Il dispose d'une **capacité de Télésanté** pour les équipes d'autres établissements soumis à des situations sanitaires exceptionnelles (exemple du Covid première vague dans l'Est de la France ou du soutien inter établissements décrit en Ukraine).

Cela suppose également une capacité de l'HNIA NG de fonctionnement en quasi-autonomie.

B.2 L'organisation des parcours de soins

Les parcours de soins s'organisent autour de 3 « mondes » ayant chacun leurs accès dédiés et s'interconnectant spécifiquement selon les parcours de prise en charge :

B.2.1 Le monde du patient non-programmé

Il regroupe les activités du Service d'Accueil des Urgences (SAU), l'UHCD, les soins critiques et un accès fluide aux blocs opératoires, à l'imagerie, à la banque du sang.

La zone de soins « chauds » de l'hôpital concentrera les accès d'un certain nombre de flux de patients non-programmés, avant de les réorienter au sein de l'hôpital ou vers d'autres structures externes. Ce « monde » constitue entre autres une zone Hub de l'hôpital en capacité d'assurer l'évaluation, la prise en charge, l'orientation ou la programmation de tels patients (y compris en temps de crise). On y distingue :

- **un accès pour les patients urgents « régulés »** : arrivés accompagnés par le BMPM, le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) ou un Véhicule Sanitaire Léger (VSL). Ces patients sont admis au SAU par un accès dédié via un sas ambulance et une salle d'entrée/poste d'admission dédiée.
- **un accès pour les patients urgents « non régulés »** : arrivés par leurs propres moyens jusqu'au sas d'entrée du SAU. Ces patients sont admis au SAU via un accueil dédié mitoyen de l'accès « pompiers ».

Il est convenu que l'ensemble des personnels militaires, familles de militaires et membres de la communauté de défense accèderont via les accès publics mais ils seront priorisés à travers les Systèmes d'Information (SI) de gestion des accueils (comme dans le pôle de consultation et dans le hall général) et feront l'objet d'un accueil spécifique.

La prise en compte de risque spécifique (patients contagieux, radio-contaminés) est également intégrée.

B.2.2 Le monde du patient programmé à la journée

Siège de l'ensemble des activités de courte durée, il rassemble :

- les actes-consultations-externes ;
- les hospitalisations partielles, dites ambulatoires, i.e. sans nuitée planifiée, qu'elles soient en lien avec les services de médecine, de chirurgie (caractérisée par la nécessité d'un accès fluide au bloc opératoire), de Soins Médicaux et Réadaptation (SMR) ou de psychiatrie.

Ces secteurs ambulatoires nécessitent une conception basée impérativement sur la marche en avant du patient, assurant la qualité, la sécurité et la fluidité du parcours de soins. La conception du bâtiment avec des flux « marche-en-avant » favorisera la lisibilité des parcours de soins pour les patients.

Elle implique une mise en adéquation entre la planification, la programmation, l'accueil, la prise en charge et le retour à domicile des patients. Il s'agit d'une chaîne d'actions dans la prise en charge des patients où chaque maillon vient réguler et/ou contraindre le prochain.

¹¹ Dans les 10 dernières années, c'est bien cette mission de résilience qui a très régulièrement voire en permanence mis en tension la fonction hospitalière. La succession des crises à l'origine de situations sanitaires exceptionnelles est quasi sans relâche : épidémies de grippe ou d'infections saisonnières, émergences infectieuses (Ébola, MERS-CoV, COVID-19...), épisodes caniculaires ou climatiques divers, attentats et attaques des foules, mouvements sociaux violents, accidents industriels et risque NRBC, délestage des établissements de santé civils, grands événements nationaux... ponctuent le quotidien de l'hôpital. Ce sont ces crises qui sont à l'origine des plus grandes tensions : tension RH, tension capacitaire, tension des compétences médicales et soignantes, saturation des accueils des urgences et de l'aval.

De même qu'aux urgences, on retrouvera une caractérisation spécifique des parcours de soins des militaires avec une prise en charge dédiée et bien identifiée. De plus, une Cellule d'Accueil du Militaire (CAM) assurera la coordination spécifique du parcours des militaires. Pour autant, la prise en charge sur la journée de l'ensemble des besoins de consultations et d'examen pour un personnel militaire sera assurée (y compris pour les consultations d'évaluation initiale ou de routine du militaire) dans des espaces communs avec les consultations et l'ambulatoire civil, mais les zones d'accueil et de coordination devront permettre au militaire d'identifier facilement qu'il bénéficie d'une prise en charge spécifique avec des moyens qui lui sont dédiés.

Enfin, l'HNIA NG fera du Centre de Consultations Externes (CCE) la porte d'entrée de la majorité des activités programmées de l'hôpital. En effet, les hospitalisations (partielles ou complètes) programmées sont planifiées aux CCE. À ce titre, au sein du plateau de consultations sera positionné le « Centre de Coordination des Parcours de Soins » (CCPS), véritable hub de coordination et d'affectation des ressources autour des cas de patients pris en charge.

B.2.3 Le monde du patient programmé en hospitalisation complète

L'HNIA NG regroupera l'ensemble des activités d'hospitalisation complète de médecine et de chirurgie dans un secteur dédié. Ces services de prise en charge seront regroupés en 4 domaines d'activité :

- Médecine ;
- Chirurgie ;
- MPR-SMR ;
- Psychiatrie.

NB : les lits de Soins Critiques (Réanimation, Soins Intensifs Polyvalents), ainsi que ceux d'UHCD sont par essence non-programmés.

L'objectif retenu concernant le parcours du patient hospitalisé programmé en hospitalisation complète est celui d'un patient pré-admis, dès la programmation aux CCE, de son hospitalisation complète ou partielle et dont l'arrivée à l'hôpital ne donne pas lieu à un accueil administratif systématique. Le patient programmé doit se sentir au maximum « attendu » et « bienvenu » dans son service de soins sans avoir à passer par une étape d'admission physique. On conservera cependant une modalité d'admission physique possible pour les hospitalisations.

Il sera primordial de proposer autant dans les outils que dans l'organisation, les moyens d'une collaboration entre les équipes médicales et administratives. En effet, au travers de la prise en charge, il est important d'introduire cette notion de gestion des lits (préparation chambre, entrée, prise en charge, sortie).

Ces trois « mondes » sont appelés à s'articuler autour des plateaux médico-techniques de l'HNIA NG.

On envisage pour cette entrée un « bornage » (bracelet, QR code, ...) à l'entrée principale du bâtiment qui alerte de l'arrivée du patient et qui le guide (orientation, gestion administrative, facture en ligne...) :

- en cas de consultations ou d'actes techniques externes ;
- en cas d'hospitalisation partielle ;
- en cas d'hospitalisation conventionnelle.

Au-delà de l'organisation des parcours de soins, la création d'un outil moderne au service de l'utilisateur et des soins intègre la volonté de disposer d'un établissement « PMR friendly » et inclusif.

C LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS

C.1 Le socle du programme des besoins

Les besoins fonctionnels ont été appréhendés en articulation avec le Projet d'Activité et de Dimensionnement formalisé en 2023. Ils ont été complétés par les réflexions menées en 2024.

Au-delà des enjeux d'offres de soins et de réponses adaptées aux prises en charge de demain, les réflexions ont conduit à poser les bases d'incidences fonctionnelles structurantes pour le futur hôpital et répondant aux orientations stratégiques.

Partant du constat que les parcours de patients se diversifient (conséquence de l'évolution des techniques et des connaissances), le SSA souhaite raisonner en filières de prise en charge et en parcours personnalisés du patient.

Ont notamment été posés comme socle du programme des besoins :

- ▶ la mise en œuvre de parcours de soins organisés, avec une information adaptée du patient à chaque étape de son parcours ;
- ▶ le potentiel évolutif de prises en charge des patients ambulatoires : ce qui relève aujourd'hui de places de jour pourrait demain évoluer vers des prestations intermédiaires avec des besoins similaires : salles techniques, salles d'explorations, zones de repos ;
- ▶ la notion de circuit le plus direct possible entre accueils ambulatoires et lieux de traitement et de prise en charge : « placer le patient au centre des dispositifs » ;
- ▶ l'émergence d'un plateau interventionnel unique et regroupé, tant pour les salles opératoires, d'endoscopie que pour d'autres gestes (imagerie interventionnelle, etc.), la salle de réveil étant l'élément fédérateur pour tous ces secteurs ;
- ▶ la prévision de plateaux techniques de haute technologie alliant innovation et performance ;
- ▶ l'importance de relier projet architectural et outils numériques.

C.2 Enjeux de fluidité et de rapidité des circuits et des parcours

L'HNIA NG est organisé en entités fonctionnelles identifiées correspondant à des parcours de prises en charges intégrés, courts et rapides. Il s'agit des trois « mondes » auxquels sont ajoutés deux « circonstances ». Ces parcours intégrés sont :

- ▶ **La prise en charge de recours et des urgences** impliquant une connexion entre les éléments fondamentaux que sont : les **urgences**, **l'imagerie**, le **bloc opératoire**, les **soins critiques** et **l'hélistation**. Le type de connexion entre ces secteurs est développé plus loin, avec la nécessité de disposer d'un axe prioritaire chaud horizontal et / ou vertical H24 (**axe rouge**).
- ▶ **La prise en charge programmée, à la journée, sans nuitée, dite ambulatoire** qui intègre depuis le hall d'entrée, l'ensemble des activités de **consultations centralisées externes**, des activités **d'hôpital de jour**, des activités **d'explorations de SMR**, l'accès à **l'imagerie**, l'accès à **l'unité de chirurgie ambulatoire** et l'accès au **bloc opératoire**. Cet ensemble doit constituer un deuxième axe prioritaire horizontal et vertical (**axe violet**), pouvant être fermé la nuit.
- ▶ **La prise en charge programmée avec nuitée, en hospitalisation complète**. Les flux concernés sont les transferts entre les unités d'hospitalisations, le bloc opératoire, l'imagerie, l'unité de soins critiques. Ces trajets internes formeront le 3^e axe horizontal et vertical (**axe orange**).
- ▶ **La prise en charge infectieuse ou radio-contaminée** impliquant une connexion dédiée entre les secteurs suivants : la **zone de décontamination (si nécessaire)**, les **urgences**, **l'UHCD**, **l'imagerie**, le **bloc opératoire**, les **soins critiques** et **l'unité d'hospitalisation des pathologies infectieuses et tropicales**. Les flux concernés sont les transferts entre le SAU, l'imagerie, le bloc opératoire, l'unité de soins critiques et les unités d'hospitalisations. Ces trajets internes formeront le 4^e axe horizontal et vertical (**axe bleu**). Le parcours entre les urgences et l'hospitalisation des maladies infectieuses et tropicales devra être le court et rapide possible. Ce parcours dédié sera également utilisé pour l'accès des Très Hautes Autorités (THA) aux services.
- ▶ **La prise en charge du militaire** se traduit par une modalité particulière au travers de ces 4 axes physiques introduisant la notion d'un « **axe vert** » immatériel permettant la priorisation de la prise en charge du militaire à travers les systèmes d'information de gestion comme un accueil spécifique.

Le concepteur devra donc, à travers ces exigences et les enjeux décrits, imaginer une traduction architecturale de ces différentes entités fonctionnelles. Il devra tout particulièrement mettre en avant les 4 axes physiques cités ci-dessus et qui formeront les quatre artères essentielles du futur HNIA NG.

En complément le projet s'inscrit dans une volonté de dissociation en amont de l'ensemble des flux aussi bien à l'échelle de site qu'au sein de l'HNIA NG. Ainsi, les flux identifiés et disposant d'accès spécifiques sont les suivants :

- les flux des patients et visiteurs avec une dissociation marquée du flux de patients couchés externes et hospitalisés ;
- les flux logistiques orientés vers une cour logistique unique ;
- le flux personnel fléché vers une zone de stationnements et une entrée dédiée avec un traitement spécifique du parcours des professionnels au sein du nouvel établissement.

Un des déterminants venant dégrader la qualité d'accueil et l'organisation du travail, surtout dans les secteurs hospitaliers, est **l'errance des patients et des accompagnants** à la recherche d'un service ou d'une personne. C'est pourquoi l'enjeu de la **signalétique** est un facteur essentiel dans la gestion des flux. Elle doit prendre à compte la distinction entre services et proposer un itinéraire fiable.

C.3 Enjeux d'efficience

À ce titre, les partis pris sont les suivants :

- La notion de **regroupements par entités complémentaires**, les convergences portant sur le parcours patient, ou sur la nécessité de concentrer certaines ressources métiers
 - Les places de jour de médecine sont regroupées selon 2 filières (oncologie et autres activités de médecine) dans une unité proche de l'accès à l'hôpital et en contiguïté du plateau de CCE ;
 - Les activités de soins nécessitant une anesthésie seront réalisées dans une zone interventionnelle qui comprendra le bloc opératoire, les salles d'imagerie interventionnelle et le plateau d'endoscopies, et une salle de pré et post interventionnel (SPPI) commune à l'ensemble. Il n'y aura donc qu'un seul site d'anesthésie ;
 - Les soins critiques médico-chirurgicaux sont regroupés.
- Des **fonctions communes d'étage** seront prévues pour regrouper les fonctions supports nécessaires au fonctionnement des différents services composant un niveau. Elles regroupent des locaux d'accueil et d'orientation des patients et des accompagnants, des locaux de logistiques hôtelières, les locaux tertiaires de staff médical.
- La création **d'une plateforme logistique**, en lien avec la fonction « Soins » via les galeries de liaison déterminants les flux logistiques principaux et regroupant une partie des secteurs de logistique médicale et hôtelière.

La fonction « Soutiens » disposera de sa propre cour de service et sera composé des secteurs suivants :

- ▶ Cuisine centrale et self ;
- ▶ Magasins ;
- ▶ Pharmacie ;
- ▶ CTSA (Centre de Transfusion Sanguine des Armées) ;
- ▶ Services techniques et ateliers ;
- ▶ Service biomédical ;
- ▶ Archives ;
- ▶ Lingerie relais ;
- ▶ Plate-forme déchets ;
- ▶ Service mortuaire ;
- ▶ Locaux techniques de production primaire de l'hôpital.

Complétés par les secteurs suivants :

- ▶ SMUR ;
- ▶ Tertiaire administratif et technique ;
- ▶ Antenne Médicale de Prévention (AMP) ;
- ▶ Cellule Médicale du Personnel (CMP).

Cette volonté de plateforme fait partie du projet logistique de l'hôpital, axé autour de 4 ambitions :

- ▶ La satisfaction des attentes légitimes du patient civil ou militaire et de sa famille en termes d'accueil, de confort d'hébergement et de niveau de prestations hôtelières ;
- ▶ Le développement de supports apportés aux services cliniques et médico techniques, afin que les soignants puissent mieux se concentrer sur leur activité principale : les soins ;
- ▶ La contribution aux évolutions et aux changements nécessaires à l'hôpital de demain (via la dématérialisation des commandes, les outils numériques, les distributions automatisées, etc.) ;
- ▶ Des objectifs d'efficience par la mutualisation de moyens, une meilleure gestion des stocks, l'optimisation des surfaces.

- L'objectif de **modularité** transparaîtra grâce à quelques précautions architecturales :
 - ▶ Les unités d'hospitalisation complète seront strictement semblables (hors spécificités), bâtie autour d'unités de 28 lits intégrant chacune l'environnement nécessaire à son fonctionnement ; la notion de porosité maîtrisée et réversible permettra d'envisager une frontière souple entre chacune, laissant la liberté d'adapter à chaque instant l'organisation à l'offre de soins nécessaire ;
 - ▶ Le service d'accueil des urgences sera modulable très rapidement en cas d'afflux massifs de victimes ;
 - ▶ Un bloc opératoire proposant des salles polyvalentes en capacité d'intégrer les évolutions de technologies.

C.4 Enjeux d'évolutivité et flexibilité

Il s'agit d'un ensemble de capacités visant à augmenter la longévité d'un bâtiment hospitalier en lui permettant de répondre à un nombre important de facteurs d'évolution. Le maître d'œuvre doit concevoir ces dispositifs en permettant d'assurer, efficacement, au moindre coût, et dans le respect des conditions de travail des personnels, la maintenance et l'exploitation des ouvrages (bâtiments, équipements techniques et équipements fixes par destination) tout en respectant la continuité des activités.

Ces notions sont également primordiales pour accueillir à l'avenir des évolutions techniques et technologiques que l'on n'aura pu anticiper au stade initial, pour permettre également une augmentation d'activité ou transférer une activité d'un mode de prise en charge à un autre.

Les dispositions suivantes doivent être respectées au mieux :

- ▶ Mailler les circulations générales et les prolonger (ou tout au moins le rendre possible) jusqu'en périphérie des corps de bâtiment ;
- ▶ Uniformiser les capacités de surcharge des planchers afin de pouvoir déplacer ou accroître une activité sans difficulté ;
- ▶ Boucler systématiquement les réseaux pour respecter les contraintes sécuritaires et permettre l'évolution des espaces ;
- ▶ Rendre possible l'isolement et la fermeture des secteurs à activité programmée non continue ;
- ▶ Regrouper les ensembles de locaux dans les secteurs en fonction des logiques de travail (soins, activités) ;
- ▶ Étudier au mieux la localisation des espaces rigides et peu évolutifs (ascenseurs, escaliers, circulations générales horizontales, des locaux techniques, des éléments de structure) ; ils formeront les points durs à l'évolutivité.

Concrètement pour le projet, l'évolutivité ultérieure de l'hôpital doit être préservée avec :

- ▶ Une configuration intérieure qui permettra à certains secteurs ou locaux dits « fusibles » d'être délocalisés facilement pour favoriser le développement interne des activités de soins ;
- ▶ La notion de chambres à 1 lit, qui doivent pour certaines être dédoublables à tout moment ;
- ▶ Des configurations de secteurs ambulatoires pouvant migrer vers des chambres d'hospitalisation conventionnelle en période de crise ;
- ▶ La prolongation des circulations générales pour conserver des possibilités d'extension : au niveau des secteurs de consultations centralisées externes / HdJ notamment ;
- ▶ Une organisation des flux logistiques permettant la mise en place à la livraison ou ultérieure de solutions économes en personnels ;
- ▶ Et plus généralement, une organisation générale du site permettant d'envisager des constructions additionnelles, des aménagements ultérieurs.

C.5 Enjeux environnementaux et énergétiques

Le projet s'inscrit dans une démarche exemplaire en matière de performance environnementale et énergétique, alignée avec les objectifs nationaux de transition écologique et les standards européens de développement durable. Nous visons à concevoir un établissement à la pointe de l'innovation, capable de répondre aux enjeux climatiques tout en garantissant le confort, la sécurité, la santé des usagers et la maîtrise des coûts de fonctionnement.

L'approche repose sur l'atteinte d'une neutralité carbone d'ici 2050, avec des objectifs ambitieux dès la phase de conception. Cela inclut l'optimisation de l'enveloppe thermique du bâtiment, l'intégration de matériaux biosourcés ou recyclés, et la mise en œuvre d'un système énergétique résilient, basé sur les énergies renouvelables locales (géothermie, solaire photovoltaïque et récupération de chaleur).

L'efficacité énergétique sera maximisée grâce à l'utilisation de solutions technologiques innovantes mais aussi « low tech » : gestion intelligente de l'énergie, dispositifs d'éclairage LED connectés, équipements HVAC (chauffage, ventilation et climatisation) de dernière génération et récupération des eaux pluviales. Une attention particulière sera accordée à la qualité de l'air intérieur et à la gestion des flux, essentiels dans un établissement de santé, avec des dispositifs permettant de garantir des ambiances saines et sobres en énergie.

Enfin, le projet ne visera pas de certifications environnementales mais s'inscrira dans une démarche volontaire permettant de démontrer l'exemplarité du projet. En s'appuyant sur une conception bioclimatique, des principes d'économie circulaire, et une

gouvernance participative avec les parties prenantes, ce projet ambitionne d'être une référence en matière de construction durable dans le secteur de la santé militaire.

D LES CHOIX FONDAMENTAUX DU PROJET

D.1 Le projet d'aménagement

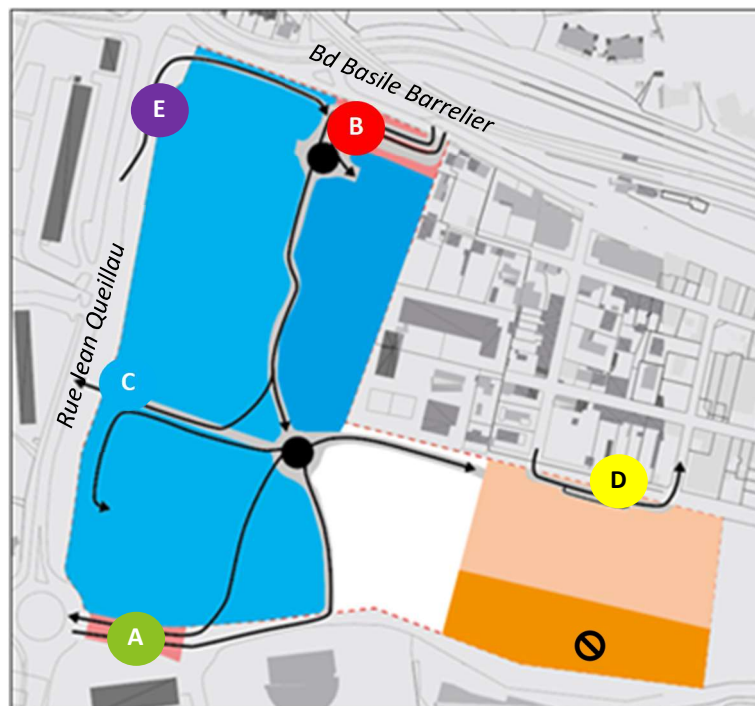
D.1.1 Les abords, les voies publiques

Dans le cadre du projet HNIA NG, la Métropole Aix-Marseille-Provence envisage un réaménagement des voiries publiques aux abords du camp de Sainte-Marthe. Il s'agit notamment de réaménager la rue Jean Queillau afin de faciliter la circulation des différents flux (véhicules, vélos, piétons) et d'aménager des zones de stationnement supplémentaires.

D.1.2 Les choix en termes d'accès à l'échelle du site

La gestion des accès au site est basée sur les principes suivants :

- A** Le maintien et la requalification de l'accès Ouest, situé rue Jean Queillau, permettant la desserte de la partie Sud du camp ainsi que la desserte logistique du projet de l'HNIA NG. Dans le cadre de la requalification de cet accès, le repositionnement du Poste d'Accueil et de Filtrage (PAF) est prévu.
- B** La création d'un second accès de l'HNIA NG au Nord de l'emprise en lien avec le boulevard Basile Barrelier permettant la desserte des ambulances, des véhicules d'urgences et des véhicules légers du personnel et des patients. Dans le cadre de l'aménagement de ce nouvel accès, la construction d'un PAF est prévue. Ce nouveau PAF permettra également d'assurer le contrôle des piétons à destination de l'HNIA.
- C** L'aménagement d'une voie de sortie pour le départ des véhicules d'urgence sur la rue Jean Queillau. Cet aménagement sera associé à un portail à fermeture rapide et ne sera qu'exceptionnellement utilisé comme voie d'entrée sur le site.
- D** L'aménagement d'une voie d'accès dédiée à la crèche en interface avec le boulevard des Peupliers. Cet aménagement de type contre-allée sera configuré de manière à ne pas avoir à assurer de filtrage.
- E** L'aménagement d'une voie d'insertion à partir de la rue Jean Queillau en partie Nord-Ouest de l'emprise menant au PAF qui sera aménagé en partie Nord.



D.1.3 Les différents ensembles bâtis

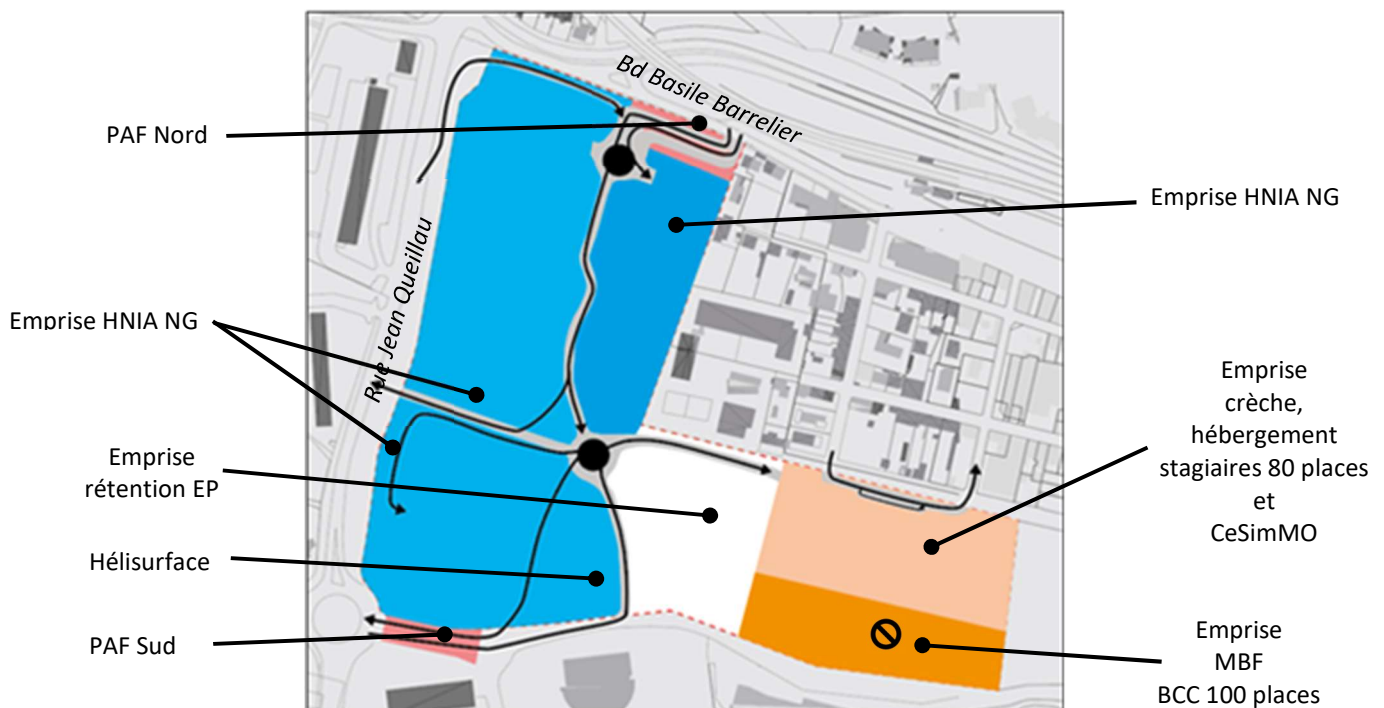
Le projet HNIA NG est composé de différentes fonctions et ensemble bâtis, nommés ci-après fonctions, afin de laisser au concepteur la liberté d'aménagement de l'emprise dans le respect des objectifs du programme :

- Deux Postes d'Accueil et de Filtrage (PAF) ;
- Une fonction « Soins » regroupant l'ensemble des activités médicales et chirurgicales, et l'hôtellerie de garde ;
- Une fonction « Soutiens » regroupant des activités médico-techniques, la plateforme logistique, la cuisine centrale, le self, la chefferie, les espaces de formation et les locaux techniques de production primaire de l'HNIA NG, en lien avec la fonction « Soins » pour distribuer un niveau de référence « logistique » et un niveau personnel ;
- Une crèche de 59 berceaux, et un hébergement des stagiaires (80 places), fonctions pouvant être regroupées dans un bâtiment unique ;
- Un bâtiment CeSimMO (Centre d'enseignement et de Simulation à la Médecine Opérationnelle) distinct des autres fonctions ;
- Une Maison des Blessés et des Familles (MBF) (hors périmètre du présent marché) ;
- Un bâtiment de logements pour les ayants droits de type BCC 100 places (hors périmètre du présent marché) ;
- Un parking silo accueillant 750 places de stationnement avec une capacité d'extension de +300 places ;
- Une hélisurface pour le poser occasionnel d'appareils de type NH90.

L'aménagement envisagé du site est le suivant :

- Un PAF Sud à l'Ouest (existant à requalifier) et un PAF au Nord à créer ;
- L'installation de l'ensemble « Soins » et « Soutiens » en partie Ouest de l'emprise en interface avec la rue Jean Queillau, le boulevard Basile Barrelier et la voirie de site ;
- Le positionnement du bâtiment crèche et de l'hébergement 80 stagiaires en partie Est de l'emprise en interface avec le boulevard des Peupliers (aménagement d'une zone de dépose-minute pour la crèche) et la voirie de site ;
- L'implantation du bâtiment CeSimMO également en partie Est de l'emprise et desservi par la voirie de site ;
- Le positionnement ultérieur des bâtiments hors périmètre en partie Est de l'emprise et desservi par la voirie de site ;
- La construction du parking silo en partie Nord de l'emprise en interface avec le boulevard Basile Barrelier via le PAF Nord ;
- La conservation de la partie centrale pour la rétention des EP ;
- L'aménagement de l'hélisurface en proximité de l'aire logistique.

Bien que considérée dans l'emprise HNIA NG, l'emprise foncière réservée pour la Maison des Blessés et des Familles et le BCC 100 places ne pourra pas être utilisée immédiatement pour le projet. En effet, elle sera temporairement conservée par le maître d'ouvrage. Le Titulaire devra toutefois la prévision et la mise en place des VRD ultérieurement nécessaires.



D.1.4 Ambition architecturale, environnementale et technique

1.4.1 Repenser les lieux hospitaliers

Le SSA souhaite par ce projet s'engager dans un cycle de transformation de ses organisations et de modification de son positionnement au sein de l'offre hospitalière du territoire en s'appuyant sur un bâtiment innovant.

L'objectif est d'affirmer un positionnement autour des valeurs d'innovation (innovations scientifiques, organisationnelles et de services) et de créativité afin de proposer une forte d'attractivité (à l'égard de la population et des professionnels).

Ce caractère innovant sera développé dans le programme détaillé. Il sera basé sur le recours à la dématérialisation, des outils métiers améliorant la planification et la gestion au quotidien, des équipements numériques aux services des patients, des familles, des personnels et des logistiques, etc.

Le SSA a par ailleurs la volonté de concilier la clarté et la lisibilité architecturale qu'impose un programme de capacité hospitalière militaire (gestion des flux, impératifs techniques et financiers) avec des locaux ergonomiques, rassurants et chaleureux. Cette écriture architecturale devra faire le lien entre l'image technologique de l'hôpital, la militarité d'un hôpital d'instruction et la qualité de soin apportée aux patients en plaçant l'humain au cœur de la conception, tout en alliant un cadre de travail agréable pour le personnel.

1.4.2 S'inscrire dans une démarche responsable

L'HNIA NG intègre les impératifs de développement durable les plus modernes, notamment pour leur capacité d'attraction RH (Ressources Humaines). Il respectera la réglementation énergétique avec une empreinte carbone maîtrisée et intégrée dans un projet environnemental favorisant son intégration paysagère.

Des espaces verts sont nécessaires afin de créer des zones ombragées et des îlots de fraîcheur extérieurs.

Les espaces verts, s'ils répondent aux besoins écologiques doivent :

- ▶ être utilisables au déploiement d'Unité Médicale Opérationnelle (UMO) sous tentes ;
- ▶ permettre dans la mesure du possible d'assurer une zone tampon de sécurité avec le voisinage ;
- ▶ participer à la régulation de la température ambiante et l'intégration de l'établissement dans l'architecture du quartier en évitant la végétalisation des toits.

Des bornes de recharge électrique de véhicules et de vélos équiperont les parkings notamment du personnel. En sus des parkings voitures et motos, des parkings à vélo sont intégrés en nombre suffisant et sécurisés pour le personnel.

1.4.3 Évoluer vers le numérique

L'influence des nouvelles technologies dans l'approche de la conception de la capacité hospitalière militaire de demain est incontournable.

Depuis déjà quelques années, l'hôpital est devenu un équipement très technique avec des technologies largement concentrées autour des plateaux techniques interventionnels, d'imagerie, de biologie et de soins critiques.

La capacité hospitalière militaire du futur sera numérisée dans l'ensemble de ses secteurs fonctionnels et pour partie robotisée. L'intégration des nouvelles technologies concerne tant la pratique de la prise en charge que les activités supports et les services aux patients. Elle est donc structurante pour la conception des hôpitaux, tant en termes d'aménagement de l'espace que de mise en œuvre d'infrastructures techniques fiables supportant le développement de nouvelles technologies au service des patients, des usagers et des personnels hospitaliers.

L'HNIA NG s'oriente clairement vers un hôpital digital et, dans ce cadre, 2 principes fondamentaux seront intégrés :

- les technologies de l'information répondent à des besoins et des modèles d'organisation qui doivent évoluer. La construction d'une nouvelle capacité militaire hospitalière est une opportunité pour améliorer des pratiques existantes et propulser l'hôpital vers de nouvelles pratiques à la recherche d'efficience au service des patients et des professionnels grâce notamment aux technologies numériques. L'hôpital digital est donc la concrétisation d'une stratégie claire, volontariste, et puisant largement dans les nouvelles potentialités technologiques pour accroître son efficience et réussir tous ces objectifs ambitieux ;
- dans la capacité militaire hospitalière de demain, tous les dispositifs techniques (dont les matériels médicaux et ceux du patient) seront connectés et communicants au travers des solutions numériques. Il s'agit dès lors de concevoir une infrastructure d'ensemble qui permette de véhiculer l'information, de la consolider et de l'exploiter. Ce socle numérique doit être perçu comme un des « fondamentaux » de l'HNIA NG conçu par et vers les nouvelles technologies.

1.4.4 Qualité de travail, qualité de vie

Confort moral du patient et sérénité de la prise en charge

Le nouvel ensemble bâti doit inscrire le souci du confort moral du patient et de la qualité relationnelle avec lui comme faisant partie intégrante du projet médico-soignant.

Il doit permettre de créer des lieux de soins qui soient des lieux de vie favorisant le passage, propices à la rencontre avec d'autres patients, des familles, mais aussi des personnes extérieures. Les espaces doivent être aménagés avec le souci du respect de la dignité, des droits des patients et permettant un cadre bienveillant face à l'angoisse générée par la maladie.

Il comportera en outre un environnement de services susceptible de procurer aux patients et à leurs accompagnants un sentiment de familiarité, de chaleur et d'apaisement. Ces services doivent rendre pratique l'organisation de leur séjour et permettre d'avoir connaissance du parcours de prise en charge (temps d'attente, étapes de la prise en charge).

La configuration des lieux, leurs ambiances doivent, comme cet environnement de services, concourir à rendre plus serein et apaisé le temps de la prise en charge. Le bâtiment fournira l'environnement, la qualité de l'accueil, les ambiances des locaux, le confort, le calme, l'éclairage naturel, le confort des accompagnateurs pendant les examens allant dans ce sens.

Enfin, le nouvel ensemble bâti devra permettre une lisibilité des parcours de prise en charge aux yeux des patients civils et militaires et de leurs accompagnants.

Améliorer les conditions de travail

Au-delà des objectifs précédents de l'expérience patient et d'hébergement, le maître d'œuvre doit intégrer des objectifs spécifiques à l'amélioration des conditions de travail et d'accès au site pour le personnel :

- ▶ **Standardiser les locaux** : la standardisation des locaux (services de soins, salles de soins, bureaux, chambres, espaces famille, salles de détente, salles de réunions, réserves) doit faciliter et sécuriser les activités des professionnels. Mais leur différenciation par secteur doit permettre de se repérer facilement ;
- ▶ **Garantir l'ergonomie des espaces de travail** : l'ergonomie des lieux doit porter notamment sur la conception fonctionnelle des espaces de travail et de soins :
 - Les postes de travail (soins, bureau, etc.) doivent être fonctionnels, permettre de limiter les équipements fixés au sol afin de faciliter l'entretien des surfaces ; éviter les installations gênantes pour les soins (ex : prises et câbles gênant la réalisation des soins, position des postes de travail et écrans inadaptée, matériels encombrants) ;
 - La conception et l'agencement de ces locaux doit favoriser le confort postural : plans de travail adaptés à un usage et un entretien intensif qui permettent à la fois le travail debout et assis ;
 - La conception architecturale doit de plus favoriser le travail coopératif : les locaux à postes multiples doivent permettre la réalisation des activités dans de bonnes conditions ;
 - L'ensemble de ces éléments devra être complété par un usage généralisé des outils de domotique.
- ▶ **Faciliter l'entretien et les manutentions** : l'automatisation, le choix des matériaux doivent faciliter les déplacements des dispositifs lourds et faciliter l'entretien. De même, le choix des équipements et matériaux doit se faire dans un souci d'ergonomie afin de limiter les troubles musculo-squelettiques (TMS). Le dimensionnement des portes et leur type d'ouverture doit permettre la manutention aisée des lits, brancards et de tout type de chariots (soins, restauration, ...) avec assistance ou pas à la manœuvre et doivent être protégés des chocs ;
- ▶ **Déployer l'informatisation et les outils favorisant la mobilité au travail** et sur le site, et permettre la saisie en temps réel ;
- ▶ **Limiter les distances** : le maître d'œuvre doit pouvoir proposer un schéma d'analyse des distances des circulations internes au secteur, et des distances des circulations du centre d'activités du secteur aux noyaux de circulations, afin de limiter les déplacements et favoriser les circuits courts ;
- ▶ **Favoriser l'accès du personnel** en créant des parkings dont le dimensionnement répond aux besoins de tous les utilisateurs (en poste de jour comme de nuit), en prévoyant des vestiaires avec distribution automatisée des tenues de travail ;
- ▶ **Prévoir des espaces conviviaux** : espaces de restauration adaptés et agréables et ouverts sur l'extérieur, des espaces extérieurs aménagés pour les fumeurs à distance du bâti (au regard de la réglementation en vigueur).

Enfin, de manière générale, le travail de la maîtrise d'œuvre doit intégrer la prévention des risques professionnels, en particulier les risques chimiques, les risques de sécurité incendie, et tous les risques figurant dans le document unique institutionnel (consultable par les concepteurs).

Aménager les espaces extérieurs

Les espaces extérieurs devront faire l'objet d'un traitement particulier de la part des concepteurs.

Les voies véhicules public et personnel devront accéder aux parkings par leur périphérie de manière à libérer les espaces intérieurs du site et proches du bâtiment. Ces espaces seront alors dédiés à des circulations douces, des cheminements piétons, ceci au travers d'esplanades et d'espaces paysagers et arborés.

Les aires de dépose-minute devront être proposées au plus près des halls, des urgences et des services ambulatoire et mortuaire.

Face aux espaces d'attente et de restauration du hall, des aménagements extérieurs seront proposés pour les patients, visiteurs et personnel (aire de déjeuner, etc.). Des aménagements devront également être proposés pour les patios accessibles.

L'introduction de la lumière naturelle

La lumière qu'elle soit naturelle ou artificielle est un facteur essentiel de santé.

Une attention particulière sera portée à l'éclairage naturel des locaux d'hébergement et des postes de travail permanents. Le plateau technique et notamment les salles du bloc opératoires doivent également bénéficier au possible d'éclairage naturel (incluant des systèmes d'occultation). Le maître d'œuvre devra tenir compte dans la conception des contraintes environnementales de l'aspect climatique, de l'exposition, de la réverbération. La lumière naturelle indirecte pourra être tolérée dans les locaux où l'on travaille par intermittence.

De manière générale, la lumière :

- ▶ doit être utilisée pour accompagner les patients et le personnel dans les circulations ;
- ▶ doit être utilisée pour rassurer les patients ;
- ▶ doit constituer un élément non négligeable de l'amélioration des conditions de travail ;
- ▶ doit être dosée pour ne pas éblouir et gêner (exemple : patient allongé) ;
- ▶ doit être maîtrisée pour ne pas produire des apports thermiques conséquents.

Cependant, même si la pénétration de la lumière naturelle est bien étudiée, la lumière artificielle est nécessaire et doit être également étudiée en fonction des activités. Le concepteur devra avoir une réflexion particulière sur le traitement de la lumière artificielle de manière à la rapprocher de la lumière naturelle. Les contraintes minimales d'éclairage naturel sont mentionnées dans les fiches par locaux. Le concepteur devra étudier des solutions de gestion automatisée de l'éclairage et de pilotage centralisé notamment pour les secteurs pouvant fermer la nuit ou les fins de semaine.

La gestion de l'acoustique

La gestion de la confidentialité, le calme des lieux, la nécessité de repos implique un travail sur l'acoustique du bâtiment que ce soit pour les activités hospitalières ou tertiaires (médicale et administrative). Les types de cloisons et, de manière générale, les matériaux utilisés (sols, murs, plafonds, ouvrants) doivent être compatibles avec l'activité hospitalière et garantir ce confort acoustique. De même, l'ergonomie et le positionnement des postes de travail doivent permettre d'éviter les nuisances sonores entre usagers de l'HNIA NG (personnels, patients, consultants, visiteurs). Une attention particulière sera apportée sur certains locaux qui nécessitent une gestion de l'acoustique spécifique.

D.1.5 Prioriser des modes d'exploitation de maintenance optimisés

Les bâtiments seront pérennes, c'est-à-dire répondront à la triple faculté de conserver leurs caractéristiques dans le temps d'utilisation prévues pour 30 ans minimum, de supporter des évolutions et d'éviter les perturbations à l'organisme qu'ils abritent. Les choix en matière d'équipements et d'ouvrages répondront à cette volonté de pérennité et permettront d'optimiser non seulement les coûts d'investissement, mais également les futurs coûts d'exploitation.

Le Concepteur est poussé à choisir les matériels et les systèmes par une recherche du meilleur compromis entre coût d'investissement, performances, coût d'entretien et coût de maintenance (notion de coût global).

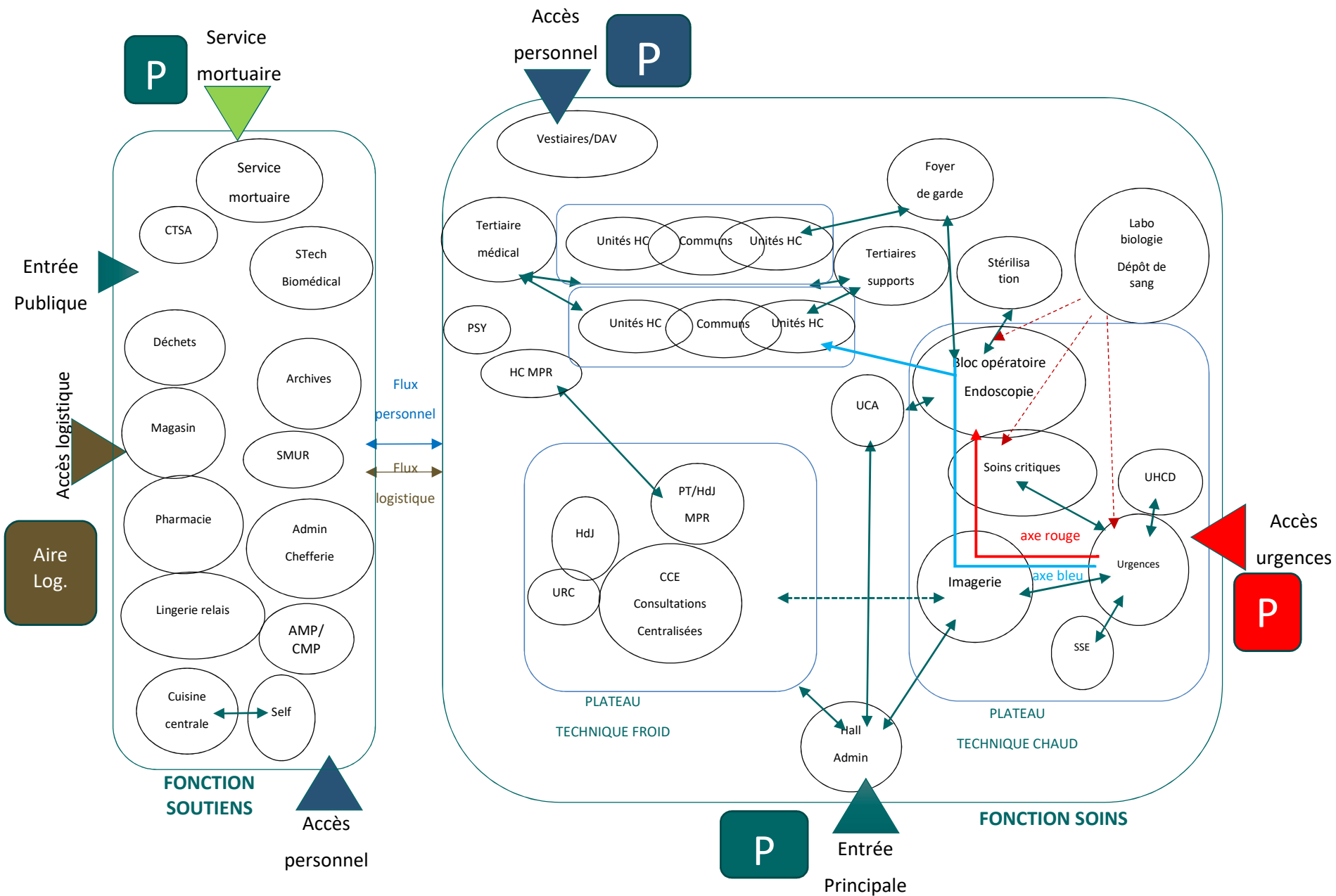
Cette faculté peut être obtenue lors de la mise en œuvre :

- en utilisant des technologies adaptées aux besoins ;
- en choisissant des matériels et matériaux de qualité ;
- en limitant les nuisances et les durées des interventions de maintenance ;
- en homogénéisant les marques et produits choisis avec des équipements dont le Maître d'Ouvrage (MOA) à l'habitude de manipuler et d'éviter les marques exotiques ;
- en privilégiant les accès aux matériels à maintenir en dehors des zones privatives ou sous fortes contraintes sanitaires.

D.2 Les choix organisationnels d'ensemble

D.2.1 Schéma général

Le schéma d'organisation générale positionne les liaisons fonctionnelles principales souhaitées au sein et entre les fonctions « Soins » et « Soutiens » :



D.2.2 Organisation de la fonction « Soins »

Le schéma d'organisation ci-avant vise à mettre en lumière plusieurs objectifs structurants.

- **Parcours des patients ambulatoires**
 - ▶ Des accès de plain-pied pour la majorité des secteurs dits ambulatoires : consultations centralisées externes, hôpital de jour médical et d'oncologie, hôpital de jour et plateau technique de SMR ;
 - ▶ Distinction entre l'hôpital de jour médical à visée thérapeutique (oncologie, biothérapies...) et celui à visée diagnostique : l'organisation privilégiera 2 filières à partir d'une zone d'accueil et d'entretien / consultations mutualisée.
 - ▶ Pour faciliter les parcours et autoriser l'évolution des prises en charge
 - Unité de lieu / contiguïté entre les consultations centralisées externes, l'hôpital de jour, le plateau technique de SMR et l'URC et la proximité de l'imagerie ;
 - Unité de lieu/ contiguïté entre le plateau interventionnel et l'unité de chirurgie ambulatoire.
- **Parcours des patients non programmés**
 - ▶ La contiguïté entre service des urgences et service d'imagerie est impérative ;
 - ▶ Une liaison dédiée la plus directe possible, devra être assurée à partir du service des urgences, avec le plateau interventionnel, le secteur de soins critiques et l'hélistation en toiture notamment ;
 - ▶ Une liaison dédiée pour la prise en charge des risques infectieux.
- **Les secteurs médico-techniques**

Ils pourront être scindés en 2 ensembles :

 - ▶ Ceux dont la localisation est justifiée par un nécessaire accès direct depuis l'extérieur (service des urgences) ou par des liaisons fonctionnelles fortes ;
 - ▶ Ceux pouvant intégrer un étage et poser le socle d'un niveau médico technique, sous réserve de proposer des liaisons dédiées sécurisantes pour les patients le nécessitant (axe rouge et patients contagieux).
- **Les unités d'hospitalisation de médecine et de chirurgie**

Elles seront regroupées en plateaux d'hospitalisation avec la mise en place de fonctions communes supports pour gagner en souplesse d'utilisation.

Ces fonctions communes supports sont classées en 4 catégories :

 - ▶ Celles en lien avec les patients et les familles : locaux d'accueil et secrétariats mutualisés pour plusieurs services ;
 - ▶ Le siège de l'activité et des équipes médicales ;
 - ▶ Les locaux de logistique hôtelière, organisés autour d'un palier d'étage et qui concentreront les flux logistiques automatisés ;
 - ▶ Les locaux de formation / salle de réunion.

D.2.3 Organisation de la fonction « Soutiens »

Le schéma projeté met par ailleurs en évidence la volonté d'adosser la fonction « Soins » à une plateforme logistique, ayant vocation à desservir les secteurs de l'hôpital.

Le choix d'identifier une plateforme pour la gestion des fonctions supports a été dicté par :

- ▶ La possibilité de disposer dans les espaces dédiés d'une hauteur sous plafond plus conséquente, ce qui permettra de verticaliser les stockages et de réduire la surface construite ;
- ▶ Le regroupement de secteurs répondant à des pratiques proches : volume de stockage important, process industriel, circuit de distribution identique via une manutention automatisée ;
- ▶ La volonté d'identifier une cour de service relativement isolée des activités de soins pour éviter les nuisances ;
- ▶ La plus facile évolutivité du bâtiment en cas d'extensions ultérieures.

Pour garantir un fonctionnement optimum, la maîtrise de la distance entre la fonction « Soins » et la plateforme logistique sera impérative.

Les secteurs qui seront implantés sur cette plateforme seront :

- ▶ La pharmacie y compris rétrocessions ;
- ▶ Le CTSA ;
- ▶ Le service mortuaire ;
- ▶ La cuisine centrale et le self ;
- ▶ Le magasin ;
- ▶ Les ateliers des services techniques ;
- ▶ Le service biomédical ;
- ▶ Les locaux primaires de production ;
- ▶ La plateforme déchets ;
- ▶ La lingerie relais ;
- ▶ Les archives ;
- ▶ La plateforme d'échanges avant distribution, en interne (via une manutention partiellement automatisée) et en externe.

Ces secteurs sont complétés par des secteurs suivants plus administratifs :

- ▶ L'antenne SMUR ;
- ▶ Le tertiaire administratif ;
- ▶ L'Antenne Médicale de Prévention ;
- ▶ La Cellule Médicale du Personnel.

D.3 Les choix en termes d'accès au site et aux bâtiments

D.3.1 Généralités sur l'organisation des espaces

Le projet HNIA NG vient s'implanter sur le camp de Sainte-Marthe. À ce titre, le camp sera reconfiguré en 2 sites : 1 site camp ELOCA/ERSA/CESPA/GSBdD en partie Sud et 1 site HNIA NG en partie Nord. La desserte de la partie Sud sera assurée depuis un Poste d'Accueil et de Filtrage permettant également la desserte logistique de la partie Nord.

Dans la zone HNIA NG, l'organisation des constructions et des flux répondront aux logiques suivantes :

- ▶ La prévision de 2 accès au site (pour tous les types de flux : véhicules, piétons à partir des transports en commun, 2 roues, ambulances/ pompiers, transports logistiques), ainsi que la prévision d'un bouclage des voies de circulation et d'une différenciation de ces dernières (voies réservées notamment pour les urgences et pour les flux logistiques, cheminements doux pour les piétons, aménagements pour les vélos) ;
- ▶ Un aménagement spécifique pour l'accès à la crèche ;
- ▶ Une organisation différenciée en 4 fonctions :
 - Une fonction « Soins »,
 - Une fonction « Soutiens », plateforme logistique, reliée à la fonction « Soins » pour distribuer un niveau de référence « logistique »,
 - Un ensemble crèche 59 berceaux et hébergement stagiaires 80 places,
 - Un bâtiment CeSimMO.
- ▶ Des entrées spécifiques à la fonction « Soins » pour certains secteurs (cf. ci-dessous), en lien avec des zones de stationnements réservés de proximité (urgences, Unité de Chirurgie Ambulatoire, ...), en plus de l'entrée principale (avec dépose minute) et de l'accès des patients couchés programmés (et sa zone de stationnements réservés) ;
- ▶ La création d'une cour de service unique distribuant la fonction « Soutiens » ;
- ▶ Une configuration des fonctions « Soins et « Soutiens » permettant des évolutions ultérieures et successives ;
- ▶ Une hélistation en toiture de la fonction « Soins » et une hélisurface de circonstance ;
- ▶ Une zone de poser de drones ;
- ▶ Une desserte du CeSimMO par l'intérieur du site ;
- ▶ Une répartition des différents flux entre les points d'accès et les bâtiments bien identifiée (cf. ci-dessous) ;
- ▶ Des stationnements différenciés entre les personnels et les visiteurs. Sachant que plusieurs zones seront dédiées aux stationnements de proximité (de type dépose minute général, stationnements ambulances (patients couchés programmés), parking HdJ médical et oncologie, parking service mortuaire, parking urgences).

D.3.2 Flux vers le site HNIA

Préambule : sauf exception, il est considéré que les flux identifiés ci-après entrent et sortent du site par **les mêmes points d'accès**.

Les flux desservant le site seront différenciés le plus en amont possible et sont les suivants :

- ▶ Flux **urgences générales** avec entrée sur la cour d'urgence par le **PAF Nord** pour les arrivées de patients en urgences, et sortie du SMUR par le PAF Nord également. La cour des urgences intègrera un parking pour véhicules particuliers **PK U1 de 20 places**, et un parking pour les ambulances, le SMUR et les pompiers **PK U2 de 10 places hors sas ambulances**. Le garage SMUR étant fermé ; le dimensionnement et les surfaces sont indiqués au programme.
- ▶ Flux des **ambulances** pour les patients couchés programmés. Les ambulances accéderont à une cour dédiée avec stationnement protégé **PK AMB de 20 places** pour les patients couchés admis à l'hôpital pour un acte de diagnostic ou thérapeutique ou pour une hospitalisation via le **PAF Nord**. Cet accès sera en connexion avec la fonction « Soins », en particulier les consultations centralisées externes et l'hôpital de jour.
- ▶ Flux des **externes / consultants / visiteurs** depuis l'accès public au site du **PAF Nord** :
 - En transport en commun avec une distance la plus courte possible entre les arrêts et le hall principal (accès piétons) ;
 - En véhicule depuis le parking silo notamment et depuis les places de parkings dédiées à accès contrôlé : **PK HdJ – UCA de 24 places** pour les patients ambulatoires (HdJ-20 pl. et UCA-4pl.).

En compléments, différents flux sont également à prendre en compte :

- ▶ Flux des **véhicules personnels** vers le parking silo depuis le **PAF Nord**.
- ▶ Flux des **véhicules logistiques** pour la desserte de la fonction « Soutiens » via le **PAF Sud** vers la cour de service logistique, à privilégier côté Est.
- ▶ Flux des **véhicules mortuaires** pour la desserte du service mortuaire via le **PAF Sud** et l'accès au **PK MORGUE de 1 place** de stationnement dédiée en interface avec le service mortuaire.
- ▶ Flux des **véhicules des familles** pour la desserte du service mortuaire via le **PAF Nord** pour accéder à **PK FAM de 2 places** de stationnement dédiée à proximité.
- ▶ Flux des **véhicules du CTSA** via le **PAF Sud** pour accéder au **PK CTSA composé de 1 place de bus et de 3 places PL** dédiées et à proximité de la fonction « Soutiens ».
- ▶ Flux des **bus militaires** via le **PAF Sud** pour accéder au **PK BUS de 2 places** de stationnement dédiées à proximité de la fonction « Soutiens ».
- ▶ Flux des **véhicules des prestataires de maintenance** via le **PAF Sud** pour accéder au **PK PRESTA de 2 places** de stationnement dédiées à proximité de la fonction « Soutiens ».
- ▶ Flux des **parents** pour la desserte du bâtiment Crèche. Les parents pourront accéder :
 - En véhicules ou à pied côté Nord de la parcelle Ricard par le **boulevard des Peupliers**. Cet accès intégrera une zone de stationnement dépose minute **PK C1 de 8 places**.
 - En complément, les agents de l'HNIA NG pourront accéder à la crèche **depuis la partie Nord du site** via des aménagements piétonniers adaptés à la circulation des poussettes entre le stationnement silo, les fonctions « Soins » et « Soutiens ».
- ▶ Flux des **personnels** pour la desserte du bâtiment Crèche. Les personnels accéderont à une zone de stationnement dédiée **PK C2 de 10 places** par le **boulevard des Peupliers**.
- ▶ Flux des **agents du dispositif Sentinelle** par le **boulevard des Peupliers** pour la desserte piétonnière du bâtiment Crèche et flux des **véhicules du dispositif Sentinelle** par le **PAF Sud** pour accéder au **PK SENTINELLE de 4 places PL** dédiées à proximité de la fonction « Soutiens ».
- ▶ Flux des **personnels piétons** pour la desserte des différents bâtiments. Les personnels accéderont au site via le **PAF Nord**, le **boulevard des Peupliers** et le **PAF Sud**.

À noter :

- Un accès spécifique (type tourniquets) est à prévoir entre le Sud du camp et l'emprise HNIA pour le passage des personnels du MINARM et notamment l'accès au self ;
- Un parking mutualisé sera réalisé sur la partie Est de l'emprise au profit du CeSimMO, de l'hébergement stagiaires 80 places, du BCC 100 places et de la Maison des Blessés et des Familles. Seules les places destinées au CeSimMO et à l'hébergement stagiaires 80 places seront réalisées dans le cadre du présent marché.

D.3.3 Points d'entrées à la fonction « Soins »

Les entrées à créer sur le projet sont :

- 1 Un accès urgences valides au RdJ face au parking véhicules particuliers **PK U1** ;
- 2 Un accès urgences couchées au RdJ avec sas d'accès et parking ambulances **PK U2** ;
- 3 Un accès risque infectieux / risque biologique / Très Haute Autorité positionné aux urgences ;
- 4 Un accès / sortie garage SMUR ;
- 5 Une entrée publique par le hall du RdC pour visiteurs, patients ambulatoires, en lien avec le parking **PK HdJ** ;
- 6 Un accès malades couchés au RdC via la cour ambulances **PK AMB** ;
- 7 Un accès logistique ;
- 8 Un point d'entrée personnel distinct du hall principal. Les points d'entrée ci-dessus donnant accès directement à un secteur fonctionnel ne doivent pas être utilisés comme point d'entrée du personnel.

D.3.4 Points d'entrées à la fonction « Soutiens »

Les entrées à créer sur le projet sont :

- 1 Un accès logistique sur quais logistiques au niveau de la plateforme logistique pour les fournisseurs, prestataires, et véhicules internes ;
- 2 Un accès public pour la rétrocession des médicaments ;
- 3 Un accès public pour la collecte de sang du CTSA ;
- 4 Une entrée spécifique service mortuaire pour les familles et convois funéraires face au **PK FAM** et au **PK MORGUE** ;
- 5 Un accès personnel ;
- 6 Un accès au self pour le personnel du camp.

D.3.5 Points d'entrées aux bâtiments crèche et hébergement stagiaires 80 places

Les entrées à créer sur le projet sont :

- 1 Un accès logistique pour les livraisons et véhicules internes connecté à la voirie de site ;
- 2 Un accès véhicules pour les parents jusqu'à la zone de stationnement dépose minute **PK C1** ;
- 3 Un accès piétons pour les parents arrivant depuis le reste du camp ;
- 4 Un accès personnel face au **PK C2** ;
- 5 Un accès séparé aux hébergements stagiaires.

D.3.6 Points d'entrées au bâtiment CeSimMO

Les entrées à créer sur le projet sont :

- 1 Un accès logistique pour les livraisons et véhicules internes connecté à la voirie de site ;
- 2 Un accès enseignants / apprenants.

D.4 Les choix en termes de flux internes

Le principe de séparation des flux est un principe fondamental du fonctionnement de l'HNIA NG, notamment en séparant les flux conventionnels, ambulatoires (consultations, imagerie, hôpitaux de jour, visiteurs, etc.) des flux urgents et des flux logistiques.

En ce sens, il convient de veiller à proposer un schéma de circulations générales le plus simple et le plus lisible possible ; la simplicité d'orientation étant un élément à part entière de la prise en charge du patient.

Il est nécessaire également de différencier nettement les circulations empruntées par les patients valides, consultants et visiteurs de celles utilisées par les patients couchés et les personnels de soins ; et de dissocier les circuits à caractère logistique (matières et produits) des circuits des personnes.

À ce titre, certains de ces flux sont importants :

- ▶ Par leur **criticité médicale** : survie et maintien des chances du patient ;
- ▶ Par leur **volume** : réduction des attentes, réduction du temps de parcours, disponibilité des brancardiers ;
- ▶ Par la **rareté des compétences** : regroupement des activités pour réduire la dispersion des professionnels, déplacement d'un confrère pour avis.

Ainsi, la conception de l'HNIA NG devra traiter avec attention les flux qui suivent :

▶ Flux prioritaires

Il est nécessaire de prévoir des axes prioritaires reliant les différents secteurs du plateau technique ; ces axes devront éviter les croisements avec les flux publics, les circulations verticales de ces axes seront inaccessibles au public. Pour éviter un usage de ces ascenseurs par le personnel en dehors des cas prioritaires, d'autres points de montée accessibles au personnel devront se situer à proximité de ces axes prioritaires. Les liaisons à assurer sont les suivantes :

- Est notamment à prévoir :
 - Liaison prioritaire **AXE ROUGE** entre les urgences, l'imagerie, le bloc opératoire, les soins critiques et l'hélistation (et hélisurface en situation de crise).

▶ Flux infectieux ou radio contaminés et THA

Il est nécessaire de prévoir des axes dédiés à la prise en charge de patients infectieux ou radio contaminés reliant la zone de décontamination (si nécessaire), les urgences, l'UHCD, le bloc opératoire, les soins critiques et l'unité d'hospitalisation des pathologies infectieuses et tropicales ; ces axes devront éviter les croisements avec les autres flux, les circulations horizontales et verticales de ces axes seront inaccessibles au public non autorisé. Pour éviter un usage de ces ascenseurs par le personnel en dehors des cas prioritaires, d'autres points de montée accessibles au personnel devront se situer à proximité de ces axes dédiés. Les liaisons à assurer sont les suivantes :

- Est notamment à prévoir :
 - Liaison prioritaire **AXE BLEU** entre la zone de décontamination (si nécessaire), urgences, l'UHCD, l'imagerie, le bloc opératoire, les soins critiques et l'unité d'hospitalisation des pathologies infectieuses et tropicales.

▶ Flux couchés

Les circulations des patients couchés doivent s'organiser depuis l'accès dédié pour l'arrivée des patients couchés ou avec des difficultés à se déplacer, venant de l'extérieur ; ces circulations doivent croiser le minimum de flux valides. Les montes-malades doivent être judicieusement répartis et dimensionnés. Chaque noyau de monte-malades comprend à minima 1 appareil. En sortant d'un secteur, un patient ou un visiteur doit être correctement orienté dans le flux qui lui est dédié (ne pas être incité/amené à se rendre dans une circulation médicale et à utiliser un monte-malades).

- Sont notamment à prévoir :
 - Liaisons patients couchés non prioritaires entre les différents services d'hospitalisation et les secteurs du plateau technique (Bloc opératoire, Imagerie, UHCD, Soins critiques) ;
 - Liaisons entre le stationnement dédié et les unités ambulatoires (consultations centralisées externes, HdJ, UCA), l'imagerie ;
 - Liaisons entre le stationnement dédié et les secteurs d'hospitalisation pour les transferts de patients.

▶ Flux valides (patients – accompagnants – visiteurs)

Les circulations valides publiques s'organisent depuis l'accès public des différentes fonctions. L'accès aux ascenseurs publics doit être simple. En étage, lorsque des secteurs possèdent des fonctions d'accueil, celles-ci doivent être localisées au sortir de l'ascenseur et être immédiatement visibles pour les patients valides ou les visiteurs. En sortant des secteurs fonctionnels, le patient ou le visiteur doit pouvoir se diriger naturellement vers un ascenseur public et non vers un autre type de point de montée.

- Sont notamment à prévoir :
 - Liaison entre le hall et l'UCA et l'imagerie ;
 - Liaisons entre le hall et les services d'hospitalisation y compris les soins critiques pour les visiteurs ;

- Liaison entre le hall et la rétrocession de la pharmacie ;
- Liaison entre l'entrée de l'HNIA NG et le CTSA.

► **Flux logistiques automatisés / non automatisés**

Les flux logistiques doivent être dédiés depuis les points de départ de la cour logistique jusqu'aux paliers desservis par les monte-charges via une circulation logistique. Les galeries ne devront pas présenter de pentes supérieures à 4%. Les noyaux de monte-charges seront conçus avec un nombre suffisant d'appareil.

○ Sont notamment à prévoir :

- Liaison entre les quais logistiques et la zone de stockage de la plateforme logistique ;
- Liaison entre la plateforme logistique et les paliers logistiques d'étage. Les locaux des paliers d'étage sont non accessibles au public ;
- Liaison entre les locaux des paliers d'étage et les locaux logistiques de proximité des unités de soins ;
- Liaisons pneumatiques entre certains secteurs de soins vers le laboratoire ;
- Liaisons pneumatiques depuis la pharmacie et le laboratoire vers certains secteurs de soins ;
- Liaison pneumatique entre le dépôt de sang et les services « clients » (urgences, bloc opératoire, soins critiques, service d'oncologie) ;
- Liaison pneumatique entre l'unité de préparation des cytostatiques et l'HdJ.

► **Flux du personnel**

Les flux du personnel peuvent se mêler aux flux publics et couchés non prioritaires, voire logistique. Dans les rues logistiques, les cheminements piétons et logistiques (transports automatisés) doivent pouvoir cohabiter (au regard des évolutions technologiques).

Les entrées du personnel aux bâtiments doivent se faire depuis des accès dédiés en lien avec des parkings également dédiés. En revanche, le personnel ne doit en aucune façon utiliser les accès particuliers ou dédiés à certaines activités (urgences, plateforme logistique, ...) pour rejoindre leur lieu de travail en traversant un secteur fonctionnel.

○ Sont notamment à prévoir :

- Liaison entre les vestiaires centraux et les unités de soins ;
- Liaison entre le self du site et les différents secteurs de soins ;
- Liaison entre le self du site et le reste du camp.

► **Flux mortuaire**

Le flux patient vers le service mortuaire doit se faire depuis les différents secteurs de soins (conventionnel, soins critiques...) en croisant le minimum de flux valides.

D.5 Les choix en termes de positionnement des secteurs

La topographie et la configuration du site doivent être mises à profit pour le projet. Elles permettent de bien répartir les secteurs via la possibilité de créer des accès directs aux extérieurs sur plusieurs niveaux mais également de proposer un cadre agréable pour les patients et le personnel avec un large apport de lumière naturelle, etc.

L'organisation des secteurs et des locaux doit être pensée en fonction des parcours qui seront à distinguer entre (cf. chapitre précédent) :

- Le flux public et ambulatoire ;
- Les flux des malades couchés, avec une attention particulière pour les liaisons « axe rouge » et « axe bleu » évoquées plus avant et distribuant le service des urgences, l'imagerie, le bloc opératoire, l'unité de soins critiques ;
- Le flux du personnel ;
- Les flux logistiques automatisés / non automatisés ;
- Les autres flux dédiés.

Les secteurs sont répartis sur 4 fonctions et deux « sites » : 2 fonctions principales (« Soins » et « Soutiens »), localisées en partie Ouest du site, un bâtiment Crèche, un bâtiment d'hébergement stagiaires 80 places et un bâtiment CeSimMO positionnés à l'Est du site sur la parcelle Ricard.

La fonction « Soins »

D'un point de vue fonctionnel, l'HNIA NG devra disposer sur un même niveau accessible de plain-pied de l'ensemble des activités du plateau technique chaud prioritairement avec en proximité l'ensemble des activités du plateau technique froid. Toutefois, si pour des exigences surfaciques, cette conception n'était pas envisageable, il est nécessaire de répondre au minimum aux principes suivants :

- ▶ des étages accessibles de plain-pied sur les niveaux RdJ et RdC et qui accueilleront :
 - des secteurs ambulatoires : consultations centralisées externes, hôpital médical de jour, unité de recherche clinique, SMR couplant HdJ et plateau technique pour coordonner au mieux les parcours, les lisibilités, les accès directs depuis l'extérieur,
 - les urgences et l'imagerie,
 - des secteurs tertiaires ou de logistique médicale / hôtelière.
- ▶ un niveau regroupant tous les secteurs interventionnels avec l'UCA associée, ainsi que l'unité de soins critiques.
- ▶ des niveaux supérieurs destinés aux plateaux d'hospitalisation couplés à des fonctions communes d'étage.

La fonction « Soutiens »

D'un point de vue fonctionnel, l'HNIA NG souhaite disposer de la totalité de la logistique de l'hôpital sous la fonction Soins. Toutefois, si pour des exigences surfaciques, techniques ... cette conception n'était pas envisageable, il est nécessaire de répondre au minimum aux principes suivants :

- ▶ Avec un étage accessible de plain-pied sur le niveau RdJ et qui accueillera des secteurs de logistique médicale / hôtelière articulés autour de la plateforme logistique et de la gare AGV.
- ▶ Des étages supérieurs destinés aux activités administratives, aux salles de formation et de réunion, au CTSA et au self.

L'ensemble Crèche 59 berceaux – Hébergement stagiaires 80 places positionné à l'Est du site sur la parcelle Ricard

- ▶ Avec un étage accessible de plain-pied qui accueillera la crèche.
- ▶ Un ou des étages supérieurs destinés aux logements des stagiaires.

Le bâtiment CeSimMO positionné à l'Est du site sur la parcelle Ricard.

E PRINCIPES PROGRAMMATIQUES

E.1 Secteurs ambulatoires

Les points marquants

Il est prévu **45 places**. L'organisation projetée de ces secteurs est basée sur :

- ▶ Une localisation dans les niveaux bas de l'hôpital pour concentrer les flux de patients / consultants hors les secteurs plus techniques et spécialisés ;
- ▶ Une unité de lieu partie des secteurs pour proposer des parcours de soins ambulatoires coordonnés et interagissant (ex : consultations centralisées externes (dont centre de prélèvements, éducation thérapeutique des patients (ETP) et explorations fonctionnelles) ↔ hôpital de jour et des parcours SMR) ;
- ▶ La mise en œuvre de liaisons fonctionnelles fortes pour tenir compte là aussi des parcours patients et faciliter les déplacements, limiter le brancardage, etc.

Les secteurs dits ambulatoires devront être facilement accessibles. Ils seront organisés de la manière suivante :

- ▶ Pour l'hôpital de jour et l'unité de recherche clinique (HDJ/URC) : à proximité des services accessibles au public (hall, admissions, cafétéria, etc.) pour toutes les fonctions telles que consultations / explorations / hôpitaux de jour / ETP / prélèvements / plateau technique de SMR/imagerie ;
- ▶ Pour l'unité de chirurgie ambulatoire (UCA) : à proximité immédiate avec le bloc opératoire et le plateau interventionnel.

Les activités de consultations et d'explorations seront réparties par modules suivant les différentes filières de prise en charge. L'organisation en modules doit permettre d'organiser puis réorganiser le plateau selon l'évolution des pratiques et des modes de prise en charge.

Les filières cancérologie, psychiatrie et SMR seront identifiées pour procurer une prise en charge adaptée aux patients.

Pour aller plus loin

Au sein des **consultations centralisées externes (CCE)**, il sera mis en place :

- ▶ Des modules de consultations en médecine – chirurgie et anesthésie regroupant dans une logique de parcours patients des salles de consultations, médicales, infirmières (dont Infirmier de Pratiques Avancées (IPA)) et paramédicales ;
- ▶ Un module orienté santé publique avec des espaces d'éducation thérapeutique ;
- ▶ Un module pour des actes externes nécessitant une surveillance médicale ;
- ▶ Le Centre de Coordination des Parcours de Soins avec des infirmiers de coordination ;
- ▶ Le Centre de Vaccination Internationale (CVI) ;
- ▶ Le Centre de prélèvements.

En ce qui concerne les **hôpitaux de jour**, il devra être pris en compte :

- ▶ La considération d'un hôpital de jour accueillant deux activités distinctes de médecine et d'oncologie, cette dernière modalité de prise en charge bénéficiant de locaux pour les soins supports ;
- ▶ Une UCA contiguë au bloc opératoire et au plateau d'endoscopies. Elle intégrera aussi l'accueil de patients hospitalisés venant à JO pour leur intervention, ainsi que l'arrivée de patients externes se rendant au plateau d'endoscopies. L'accueil de cette unité devra donc être pensé comme une rotule de prise en charge et d'orientation des patients selon le type d'actes envisagés.

L'activité en secteur ambulatoire est dense et variée. En effet, aides-soignantes (AS) et infirmières diplômées d'État (IDE) s'engagent dans un suivi multiple de patients qui vont et viennent. Cela impose de nombreux échanges et un besoin d'accès à l'information. L'activité n'est pas linéaire, elle s'inscrit dans des interruptions de tâches perpétuelles dues à l'activité.

Les points d'attentions seront :

- ▶ Décrire un parcours de « marche en avant » ;
- ▶ Fournir un environnement propice à la mobilité et un espace adapté à la mobilité ;
- ▶ Proposer des lieux de rencontres du personnel pour pouvoir échanger de façon ponctuelle ;
- ▶ Garantir des espaces d'intimité. Bien que par définition l'ambulatoire nécessite des durées de séjour extrêmement courtes des échanges d'informations peuvent y être sensibles. Par ailleurs, les patients peuvent être préparés aux interventions.

E.2 Secteurs médico techniques

Les points marquants

Le plateau technique chaud est composé des secteurs suivants : urgences, imagerie, bloc opératoire et plateau d'endoscopies, soins critiques.

L'organisation de ce plateau technique est basée sur une approche transversale des métiers et non sur une logique de pôles, dans l'optique d'un regroupement de locaux pour rechercher une optimisation des moyens, tant médicaux et soignants, que logistiques.

Les secteurs médico techniques doivent respecter ces liaisons fonctionnelles :

- ▶ L'**imagerie** sera facilement accessible à partir du hall et du secteur des consultations centralisées externes et contiguë aux urgences ;
- ▶ Les **urgences** bénéficieront d'un accès aisé, dédié et facilement identifiable ;
- ▶ Le **bloc opératoire et le plateau d'endoscopie** seront facilement accessibles depuis les urgences ; la salle interventionnelle faisant office d'interface entre le SAU et le reste du bloc opératoire ;
- ▶ Les **soins critiques adultes** (lits de réanimation et de soins intensifs polyvalents) seront contigus au bloc opératoire.

Pour aller plus loin

Le bloc opératoire intègre 13 salles de bloc (dont 1 hall opératoire accueillant 2 plateaux), soit une capacité totale de 14 plateaux.

Le plateau d'endoscopies comprend 2 salles d'actes externes et 2 salles d'endoscopies interventionnelles intégrées au bloc opératoire et dimensionnées comme des salles opératoires.

Les contiguïtés qui seront mises en œuvre pour respecter les liaisons fonctionnelles majeures sont :

- ▶ urgences ↔ imagerie ↔ soins critiques ↔ bloc opératoire ;
- ▶ urgences ↔ soins critiques ;
- ▶ urgences ↔ bloc opératoire ;
- ▶ bloc opératoire ↔ endoscopies.

E.3 Unités d'hospitalisation

Les points marquants

Les unités d'hospitalisation seront dimensionnées à hauteur comme suit :

- ▶ En médecine : 9 sous-secteurs de 14 lits regroupés au sein de 4 unités de 28 lits et 1 unité protégée de 14 lits de Pathologies Infectieuses et Tropicales (PIT). Les 4 unités de 28 lits disposeront d'un capacitaire évolutif de chambre à 1 lit dédoublable soit +40 lits en période de crise (+10 lits/unité) ;
- ▶ En chirurgie : 5 sous-secteurs de 14 lits regroupés au sein de 2 unités de 28 lits et 1 unité de 14 lits de chirurgie lourde. Les 2 unités de 28 lits disposeront d'un capacitaire évolutif de chambre à 1 lit dédoublable soit +16 lits en période de crise (+8 lits/unité) ;
- ▶ En SMR : 2 sous-secteurs de 15 lits regroupés au sein d'une unité de 30 lits ;
- ▶ En psychiatrie : 2 sous-secteurs de 14 lits regroupés au sein d'une unité de 28 lits.

Pour assurer la fluidité de prise en charge, la polyvalence des lits et la mutualisation de fonctions supports telle qu'envisagée, les localisations projetées sont basées sur :

- ▶ **Un PLATEAU D'HOSPITALISATION 1 de 98 lits** de médecine / chirurgie ;
- ▶ **Un PLATEAU D'HOSPITALISATION 2 de 98 lits** de médecine / chirurgie ;
- ▶ **Un PLATEAU D'HOSPITALISATION 3 de 58 lits** de SMR / psychiatrie.

Pour aller plus loin

Chaque unité, sous-divisée en deux sous-secteurs, comportera les mêmes types de locaux, que l'on peut répartir en différents groupes :

- ▶ Les locaux d'hébergement : chambres individuelles PMR, chambres individuelles avec sas, chambres doubles, chambres individuelles dédoublables ;
- ▶ Les locaux de soins ;
- ▶ Les locaux de logistique de proximité.

E.4 Médecine Physique et de Réadaptation – Soins Médicaux et de Réadaptation

Le service de MPR-SMR tient une place toute particulière dans l'offre de soins du SSA. Cette activité clinique s'adresse tout particulièrement aux militaires d'actives ou non et à Marseille notamment aux légionnaires.

Cette activité répond aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité des soins médicaux et de réadaptation (SMR) (cf. décret du 11 janvier 2022 – pour l'activité principale).

Il faut privilégier une unité de lieu pour ces activités. Ainsi :

- ▶ L'hospitalisation conventionnelle sera installée en étage à proximité de la psychiatrie et de l'hospitalisation de chirurgie polytraumatisés ;
- ▶ L'hospitalisation de jour associée au plateau technique et les activités externes seront installées sur le même niveau que le CCE.

Pour des raisons évidentes toutes les zones du service SMR sont accessibles PMR.

E.5 Psychiatrie

La réhabilitation psychique des militaires tient également une place toute particulière dans l'offre de soins du SSA. À ce titre le service de psychiatrie s'adresse tout particulièrement aux militaires d'actives ou non, aux ayants droit.

Cette activité répond aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité des soins médicaux et de psychiatrie (cf. Décret n° 2022-1263 du 28 septembre 2022 relatif aux conditions d'implantation de l'activité de psychiatrie) pour l'activité principale. Le décret reprend les éléments essentiels réglementaires pour l'hospitalisation en psychiatrie. Il faut privilégier une unité de lieu pour ces activités. Ainsi l'ensemble des activités sera installé sur un même niveau :

- ▶ L'hospitalisation conventionnelle ;
- ▶ L'hospitalisation de jour ;
- ▶ La consultation.

Pour favoriser l'efficience et l'efficacité d'un service de psychiatrie s'impose :

- ▶ Une nécessaire unité de lieu et d'équipe : indispensable afin d'offrir les repères structurels pour les patients, des interlocuteurs incarnés et localisables ;
- ▶ Des moyens pour un fonctionnement autonome : tous les moyens/activités ne sont pas nécessairement mutualisables avec ceux de l'établissement ;
- ▶ Une intégration dans le fonctionnement hospitalier comportant des particularités : intégration fonctionnelle (à entendre « hors béton ») à anticiper dans une perspective de crise (ex : Organisation Sanitaire en cas d'Afflux MASSif de Victimes (ORSAN AMAVI) ou autres, qui nécessite d'avoir anticipé un ou des lieux pouvant être « empruntés » pour la mise en place d'un Poste d'Urgence Médico-Psychologique)

De plus, le service de psychiatrie ne doit pas être traversant mais être pensé sous forme de « cul-de-sac » avec point d'entrée unique. Pour des raisons évidentes toutes les zones du service psychiatrie sont accessibles PMR. Par ailleurs, les consultations se passent dans le service. Les différents lieux dédiés à la psychiatrie doivent rester dans le même périmètre pour permettre un flux rapide et simple des soignants.

Le service de psychiatrie est relativement autonome en termes de flux et peut être distancié des autres services de l'HNIA NG. Il dispose d'un espace extérieur aménagé et sécurisé.

E.6 Fonctions communes supports

Chaque niveau de l'hôpital sera fédéré autour de fonctions communes supports d'étage.

Plusieurs types de locaux ont ainsi été regroupés pour rendre plus lisibles les parcours, offrir des lieux d'accueil et d'attente de meilleure qualité, faciliter les échanges entre professionnels, structurer la fonction logistique.

Seront particulièrement identifiés :

- ▶ Les **fonctions en lien avec le patient** : il s'agira de structurer des locaux, en intégrant l'évolution des métiers, le renforcement des fonctions transverses et de coordination, les outils numériques. Les locaux considérés sont notamment : l'accueil (front office) secrétariat, les salons pour les patients et les salons pour les visiteurs/familles.
- ▶ Le **tertiaire médical** avec, demain la perspective de nouveaux espaces intégrant la télémédecine, des salles de staff / réunion / formation tournées vers le digital, des lieux de travail partiellement décroisonnés, adaptés aux nouveaux modes de travail et de communication, mais sans perdre en qualité de vie.
- ▶ La **fonction logistique** : en lien avec le projet logistique. L'hôpital proposera un service logistique de qualité, libérant les agents des unités de soins d'une grande partie de ces tâches et en se basant sur un regroupement des locaux de service autour de paliers d'étage automatisés. Un ravitaillement automatisé des unités de soins et services médico-

techniques en lien avec une fonction stockage modernisée sera mis en œuvre. Les locaux communs d'étage envisagés sont : l'office alimentaire, les locaux déchets et linge sale, locaux linge propre et de stockage matériel. Ces locaux sont regroupés autour d'un palier logistique desservi par des monte-charges dédiés. L'ensemble de ce circuit est inaccessible aux patients et au public. Les flux seraient automatisés, au moins jusqu'à ces locaux d'étage en fonction de la réponse architecturale.

E.7 Accueil – Secteurs administratifs – Administration – Formation

L'impact des outils numériques qui feront l'essence même du futur HNIA NG, va fortement bouleverser les pratiques, faire évoluer les métiers, les organisations et donc les locaux.

À ce titre, le hall d'entrée en est le parfait exemple : aujourd'hui souvent simple lieu de passage et de transition, avec un nombre important de box d'admissions, il pourrait évoluer demain vers des espaces plus conviviaux avec une importance moindre des postes administratifs du fait des protocoles d'admission, d'enregistrement, de prise de rendez-vous dématérialisés.

En revanche, la notion d'accueil, d'orientation et d'accompagnement des usagers non « nouvelles technologies » (qu'ils soient luddites, technophobes ou déficients) constituera toujours un enjeu de qualité.

Les salles de réunion et de formation seront regroupées et à disposition de l'ensemble des services de l'hôpital, avec une planification gérée de manière dématérialisée.

L'administration de l'hôpital tendra aussi vers de nouvelles organisations, avec des postes de travail prévus en espaces partagés, complétés par des lieux d'échanges / de réunions qualitatifs.

E.8 Secteurs de logistique médicale

Sous l'intitulé « logistique médicale », sont regroupés les secteurs dont l'activité est en lien avec les soins du patient mais sans qu'il soit présent.

On identifie :

- ▶ Le laboratoire de biologie médicale ;
- ▶ Le centre de transfusion sanguine des armées (CTSA) ;
- ▶ La pharmacie à usage intérieur (PUI),
- ▶ La stérilisation,
- ▶ Le service mortuaire,
- ▶ Les structures de coordination, équipes mobiles et réseaux,
- ▶ Le service d'hygiène hospitalière.

Toutes ces activités seront localisées dans la fonction « Soins », sauf le CTSA, le service mortuaire et la PUI pour lesquels une implantation au sein de la fonction « Soutiens » est acceptée, y compris pour le secteur de rétrocession, à condition :

- ▶ que les distances soient courtes et maîtrisées entre les deux fonctions. Cette exigence s'impose tant pour les flux d'armoires médicaments, Dispositifs Médicaux Stériles (DMS) et solutés que pour les déplacements des professionnels de la PUI vis-à-vis des services cliniques ;
- ▶ de bénéficier d'un réseau pneumatique efficace pour l'envoi de médicaments en urgence.

E.9 Secteurs de logistique hôtelière et technique

Le projet dans sa valence logistique prévoit des orientations volontaristes structurantes pour l'organisation de ces secteurs :

- ▶ La volonté d'envisager les secteurs hôteliers comme des services prestataires des unités de soins ;
- ▶ La volonté d'intégrer des process et des méthodes « industrielles » de stockage et de distribution avec système de traçabilité ;
- ▶ Le recours à la robotisation et à l'automatisation.

C'est pour cette raison que la mise en place d'une plateforme logistique, proche de la fonction Soins et indépendant des flux publics a été privilégiée.

C'est aussi pour cette raison que le projet architectural devra favoriser le découisonnement des zones de stockage entre magasin, PUI et cuisine centrale, ..., de manière à gérer les stocks, avec une verticalisation maximale des palettes.

E.10 Autres activités

La crèche

Les crèches hospitalières créées dans les années 1970 ont montré toute leur efficacité lors de la dernière pandémie et le rôle essentiel qu'elles ont joué pour accueillir les enfants de soignants et du personnel prioritaire pendant le confinement notamment.

Elles participent à la fidélisation du personnel en offrant des horaires atypiques et étendus du lundi au vendredi (pour coller avec les besoins de parents travaillant sur un mode « posté » (exemple : les infirmières)) et à l'amélioration au bout du bout aux conditions de travail.

Le nouvel HNIA NG de Marseille intégrera dans son emprise une crèche ministérielle de 59 berceaux avec des horaires atypiques et étendus (06h45 à 20h45), qui sera ouverte à l'ensemble des ressortissants du MINARM de la Base de défense.

La crèche prévue dans le projet sera accessible de plain-pied, autonome, sécurisée et structurée en plusieurs zones.

Les hébergements stagiaires

En complément du foyer de garde prévu au sein de l'HNIA NG, des besoins en hébergement sont à pourvoir pour permettre notamment l'accueil des stagiaires (civils comme militaires). Dans ce cadre, le projet prévoit la construction de 80 chambres.

Le Centre d'Enseignement par la Simulation de la Médecine Opérationnelle

Une partie de la formation délivrée par le département de la préparation milieux et opérationnelle de l'École du Val de Grâce (EVdG) est réalisée dans les unités décentralisées de son centre d'enseignement et de simulation à la médecine opérationnelle (CeSimMO). Le nouvel HNIA NG de Marseille accueillera une unité fonctionnelle pédagogique relevant du CeSimMO et intégrera les techniques d'enseignement numérique développées par l'EVdG.

Cette UFP a vocation à accueillir plusieurs formations, en simultanée ou non, par semaine avec une maîtrise des messages pédagogiques délivrés assurant ainsi la cohérence doctrinale.