

Centre Hospitalier de Valenciennes

Notice fonctionnelle

26/08/2025

Indice	Date	Phase	Rédigé par	Vérifié par	Destinataire	Modification
0	16/06/2025	Programmation	Fabien GUIGNARD	Nicolas DELPOUVE	CHV	Création
1	29/08/2025	Concours - Candidature	Fabien GUIGNARD	Nicolas DELPOUVE	CHV	Mise à jour

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION.....	4
1.1	La plateforme pharmaco-logistique du centre hospitalier de Valenciennes	4
1.2	Fiche projet.....	5
1.3	Présentation du site retenu.....	6
1.4	Environnement naturel	8
1.4.1	Site et topographie	8
1.4.2	Sols et sous-sols.....	10
1.4.3	Faune et flore	10
1.4.4	Climat.....	11
1.5	Risques naturels et technologiques.....	12
2	PROGRAMME FONCTIONNEL.....	14
2.1	Définition du besoin par pôle	14
2.1.1	Pôle Pharmacie	15
2.1.2	Pôle Blanchisserie « Hospilinge »	24
2.1.3	Pôle UCPC	22
2.1.4	Pôle Logistique « Logipôle »	20
2.2	Espaces communs	27
2.2.1	Synthèse des effectifs attendus.....	27
2.2.2	Vestiaires	27
2.2.3	Bureaux.....	27
2.2.4	Self et espace de restauration	28
2.2.5	Salle de pause	28
2.2.6	Quais & zone de réception/expédition	29
2.2.7	Espace compacteurs et espace déchets	29
2.2.8	Parking & Accès au site.....	30
2.2.9	Poste de garde et salle repos chauffeurs	30
2.2.10	Espaces techniques divers	31
2.3	Gestion des flux à l'échelle du site	31
2.3.1	Flux matière	31
2.3.2	Flux personnels.....	32
2.3.3	Principe de dissociation des flux	33
2.4	Schéma d'organisation fonctionnel général.....	34
2.5	Etude de faisabilité	35
2.6	Potentiel de modularité	36

3	CONSULTATION DES TIERCES PARTIES.....	36
4	PLANNING DE L'OPERATION	37
5	CADRAGE FINANCIER.....	37
6.1	Annexe 1 – Tableau de surface.....	39
6.2	Annexe 2 – Schéma fonctionnel global	39
6.3	Annexe 3 – Etude de faisabilité	39

1 INTRODUCTION

Le programme constitue le cahier des charges de l'opération. Élément essentiel du marché de maîtrise d'œuvre, il sert de support aux concepteurs et formalise l'ensemble des exigences, contraintes et besoins nécessaires à l'élaboration d'un projet architectural.

La présente note a pour but de présenter le cadre de ce projet, sa temporalité, ses acteurs. Elle s'attachera également à définir les besoins, la logique fonctionnelle du bâtiment et les liens qui unissent ses différentes entités, en prenant soin de mettre en avant les synergies propres à ce programme. Une attention particulière sera portée au potentiel de modularité du bâtiment et son adaptation dans le temps pour répondre au développement de ses usages. Enfin, cette étude sera conclue par la présentation de l'enveloppe financière prévisionnelle des travaux et du planning des études et travaux lié à cette opération.

Le programme technique détaillé est constitué de 4 parties, dont la présente, qui explicitent l'ensemble des contraintes et des exigences propres à l'opération. Il se décompose ainsi :

- Partie 1 - Notice fonctionnelle
 - Annexe 1 – Tableau de surface
 - Annexe 2 – Schémas fonctionnels
 - Annexe 3 – Etude de faisabilité
 - Annexe 4 – Planning
- Partie 2 - Notice environnementale
 - Annexe 5 – Stratégie bas carbone
 - Annexe 6 – Etude d'impact faune flore – ZAC entrée Nord
- Partie 3 - Notice technique
- Partie 4 - Fiches espaces
 - Partie 4.1 – Fiches espaces pharmacie
 - Partie 4.2 – Fiches espaces logipôle
 - Partie 4.3 – Fiches espaces UCPC
 - Partie 4.4 – Fiches espaces blanchisserie
 - Partie 4.5 – Fiches espaces communs

Cette décomposition fait état également de l'ordre de préséance des pièces en cas de contradiction entre elles. Par exemple les dispositions inscrites dans la notice fonctionnelle prévaudront sur l'ensemble des éléments indiqués dans les autres documents.

1.1 LA PLATEFORME PHARMACO-LOGISTIQUE DU CENTRE HOSPITALIER DE VALENCIENNES

Le Centre Hospitalier de Valenciennes (CHV) est un établissement clé du groupement hospitalier de territoire du Hainaut-Cambrésis (GHT-HC). Avec 108 000 passages aux urgences, 3 200 accouchements et 460 000 consultations par an, il rivalise avec certains CHU en termes d'activité. Il compte environ 2 000 lits et un budget annuel de 525 millions d'euros. Son organisation repose sur 12 pôles cliniques et médico-techniques, ainsi que des pôles logistique et administratif, mettant en avant une gouvernance autonome.

Dans le cadre de l'élaboration de son nouveau schéma directeur immobilier (SDI), et face à des contraintes d'espaces sur son site principal, le CHV a identifié la délocalisation de certaines fonctions supports comme un préalable. Le projet restructuration de l'entrée nord de Valenciennes, porté par la Communauté d'agglomération de Valenciennes métropole (CAVM) a donné l'opportunité de répondre à ce besoin. Le site proposé, d'une superficie de 36 450 m², permettra en effet d'accueillir une plateforme pharmaco-logistique de 12 000 m², englobant une partie de la pharmacie interne, la blanchisserie, l'unité de production culinaire et un entrepôt logistique.

Les enjeux du projet sont multiples. D'une part, il vise à améliorer l'efficacité des services logistiques en mutualisant les fonctions de stockage, d'approvisionnement pharmaceutique, de restauration et de blanchisserie. Cette nouvelle organisation doit permettre une meilleure qualité des prestations pour le CHV et les établissements partenaires du GHT-HC, tout en rationalisant les flux de transport et en adoptant des solutions logistiques innovantes. D'autre part, en application de son projet d'établissement, le CHV souhaite intégrer un engagement fort en matière de développement durable et de responsabilité sociétale. La plateforme sera conçue selon des principes d'écoconception, en privilégiant la sobriété énergétique, l'utilisation de matériaux naturels et la production d'énergies renouvelables. Enfin, une attention soutenue sera apportée dans la conception du projet à la qualité de vie au travail des employées. En effet, Le CHV a mis ses engagements au cœur de son projet d'établissement – *Interactions* – dont les axes sont les suivants :

- Axe n°1 – Développer la qualité des soins au service du patient ;
- Axe n°2 – Prendre soin des professionnels ;
- Axe n°3 – S'engager face aux enjeux écologiques ;
- Axe n°4 – Faire vivre, améliorer et promouvoir le modèle de gouvernance valenciennois ;
- Axe n°5 – Assumer notre responsabilité territoriale.

1.2 FICHE PROJET

Plateforme pharmaco-logistique du CHV

<i>Nom du maître d'ouvrage</i>	Centre Hospitalier de Valenciennes
<i>Activité</i>	Logistique - Tertiaire
<i>Adresse</i>	D649 – VALENCIENNES 59300
<i>Référence parcelle cadastrale</i>	Non connue à date
<i>Superficie terrain</i>	36 458 m ²
<i>Phase études</i>	1 ^{er} semestre 2026
<i>Phase travaux</i>	2026-2027
<i>Budget travaux</i>	32 M€HT

1.3 PRESENTATION DU SITE RETENU

La parcelle retenue est située au carrefour de la D649 et de l'autoroute A23, à l'ouest de la commune de Valenciennes (CAVM) et au nord de la Sentinelle (CAPH). Elle prend place dans le projet global de restructuration de l'entrée nord de Valenciennes, une des portes d'entrée principale de la ville. De part cette position de visibilité accrue, **une grande attention est portée par la CAVM et le Centre Hospitalier de Valenciennes tant sur la qualité architecturale que sur l'exemplarité du projet.**

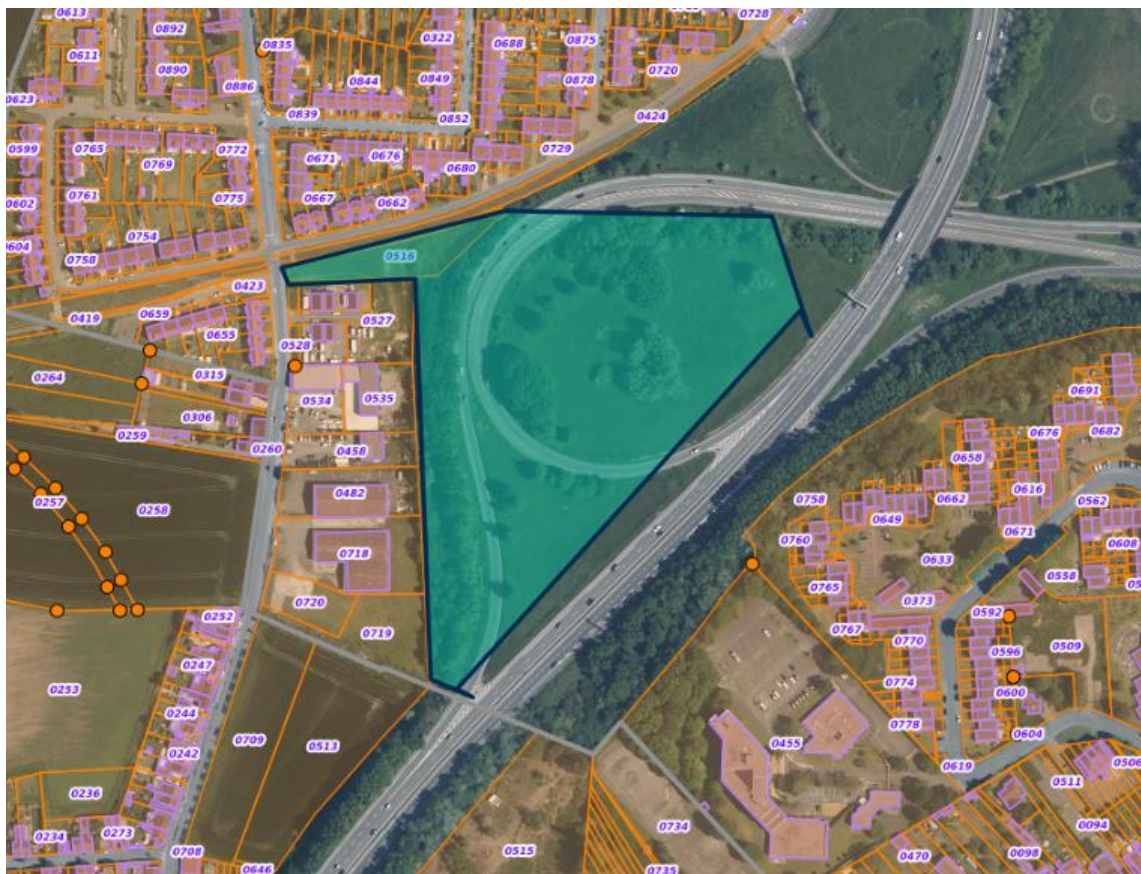
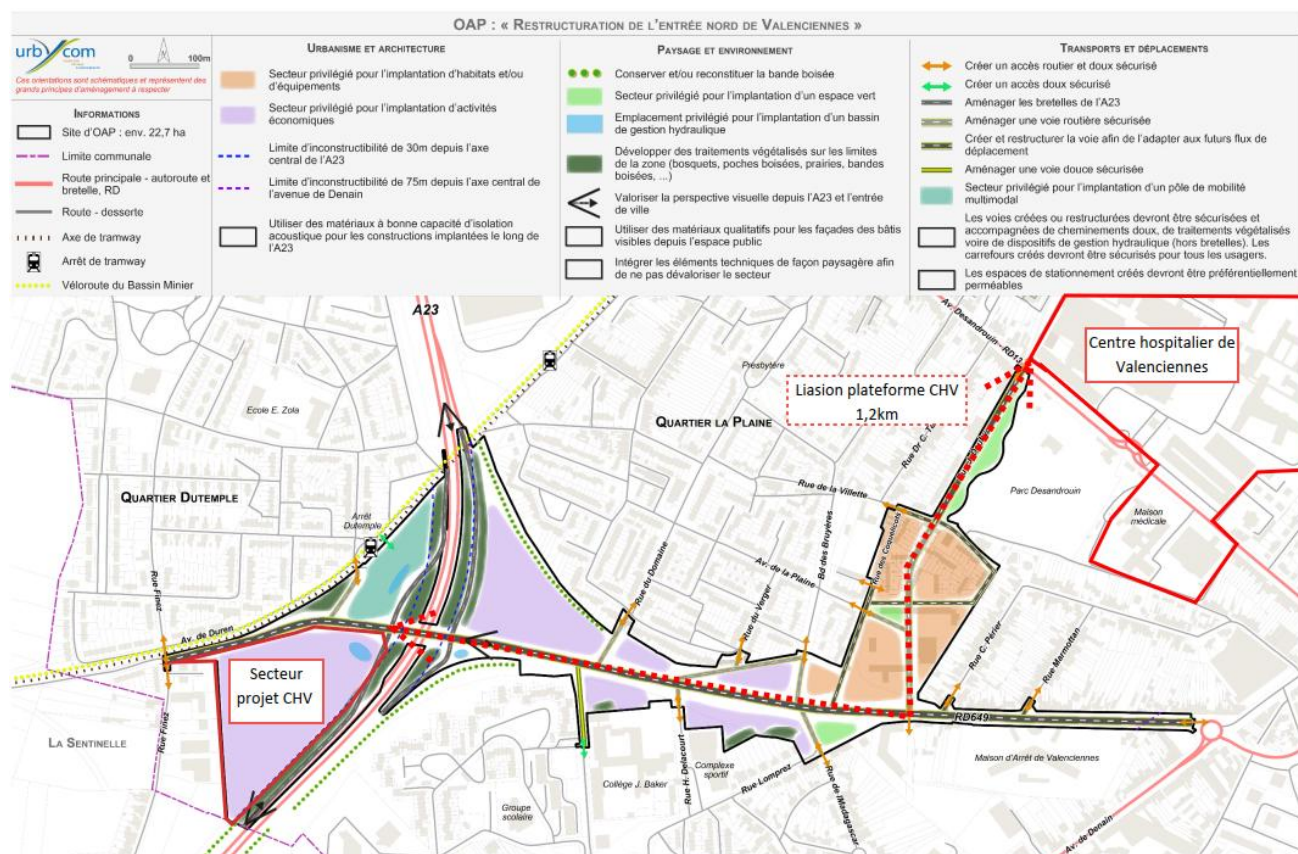
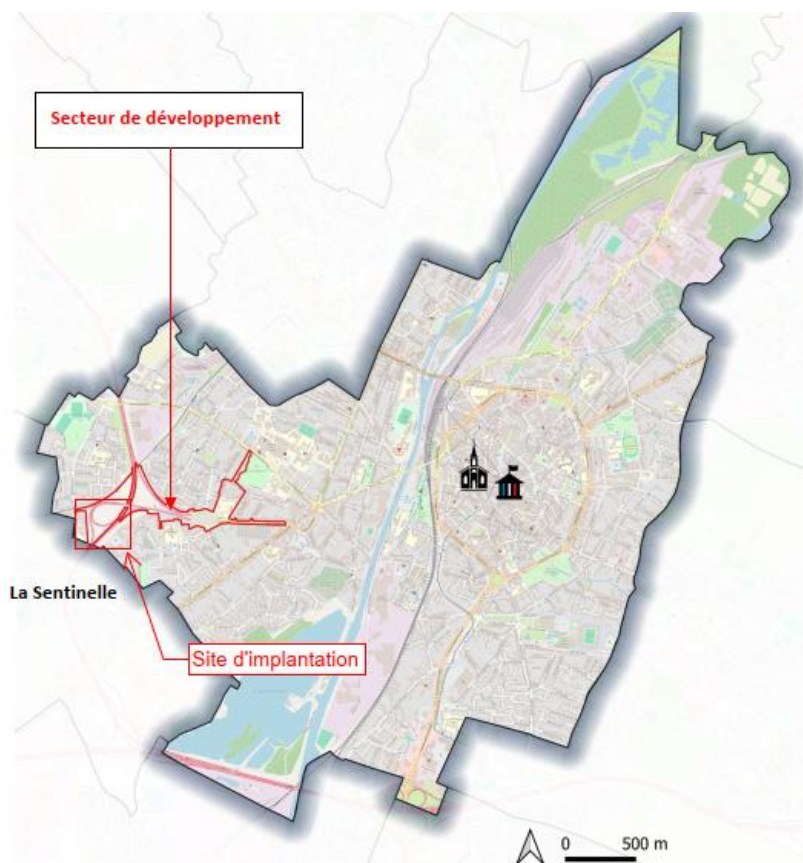


Figure 1- Extrait cadastre



Le site, en cours d'aménagement dans le cadre de la ZAC Entrée Nord porté par la CAVM (lot E1), résulte du déplacement de la bretelle de sortie de l'autoroute. L'achèvement de ces travaux sont prévus à l'automne 2025. Une distance de 1,2 km le sépare du centre hospitalier. **La superficie de la parcelle est d'environ 36 450 m².** Etant donné cet espace contraint en regard des fonctions envisagés et la forme géométrique particulière de la parcelle, **il y a un enjeu fort de compacité du bâtiment et de rationalisation de l'espace afin de limiter l'emprise au sol.**

L'accès au site est prévu :

- En véhicules motorisés via un carrefour en prolongement de la D649 desservant l'entrée principale du site. Un deuxième accès véhicule est actuellement à l'étude le long de l'avenue de Duren
- En transport commun via le tramway (Arrêt Dutemple Ligne T1)
- En mobilité douce le long de la D649, en cours de restructuration dans le cadre de la ZAC

1.4 ENVIRONNEMENT NATUREL

1.4.1 SITE ET TOPOGRAPHIE

Le site formant l'ancienne bretelle d'accès à l'autoroute situé en surplomb, il présente le relief et l'aménagement paysager liée à ce type d'ouvrage. Les chaussées seront enlevées par l'aménageur mais la topographie et la végétation sera laissée inchangée à la prise en main du terrain par le maître d'ouvrage. Le plan de nivellement transmis en Mars 2025 fait état d'un niveau moyen bas de 52.30m NGF au droit futur accès PL, et de 51m NGF le long du prolongement futur de la D649 (limite nord-ouest de la parcelle). Le site présente ensuite une pente et des talus pour rejoindre le niveau de l'autoroute à 55.60m.



Figure 3 – Etat de la parcelle à fin avril 2025

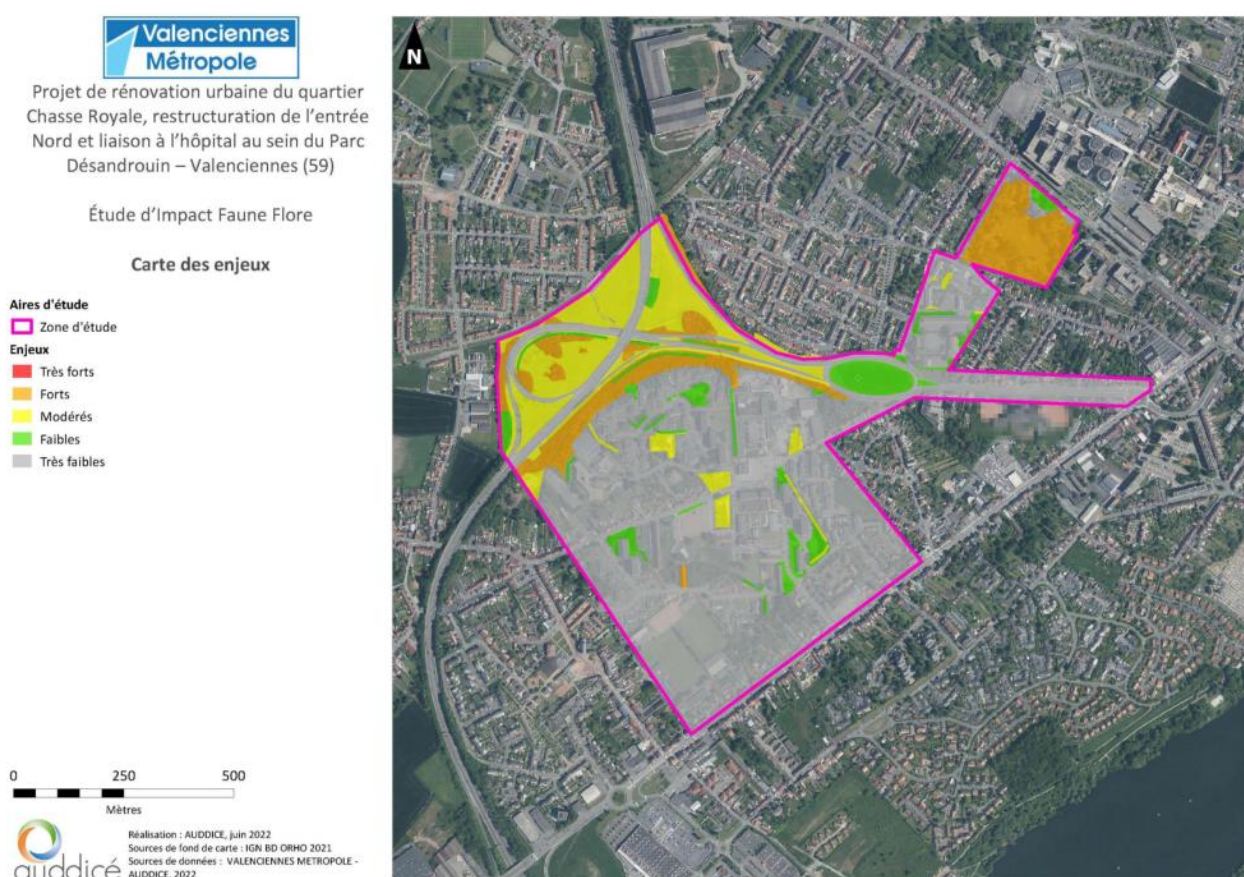


Figure 4 - Extrait du plan de nivellement PRO des travaux de la ZAC entrée nord

- Le site ne s'inscrit pas dans des continuités écologiques identifiées dans les documents d'urbanismes régionaux (SRADDET, SRCE)
- Le site n'est pas localisé dans ou à proximité d'une zone à dominante humide identifiée dans le SDAGE Artois Picardie 2022-2027

La synthèse générale des enjeux écologiques relève quant à elle les points suivants :

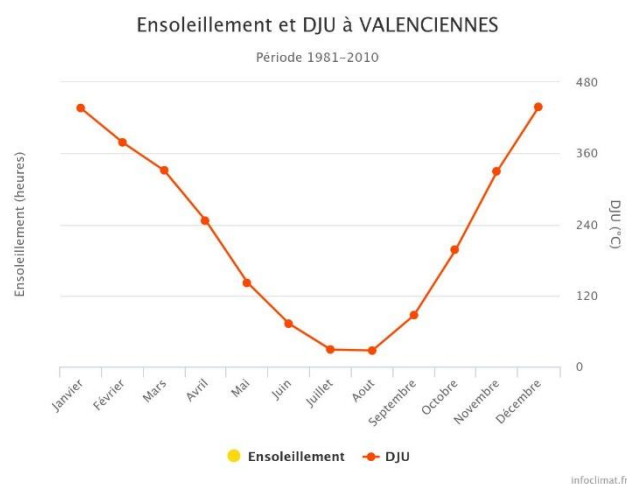
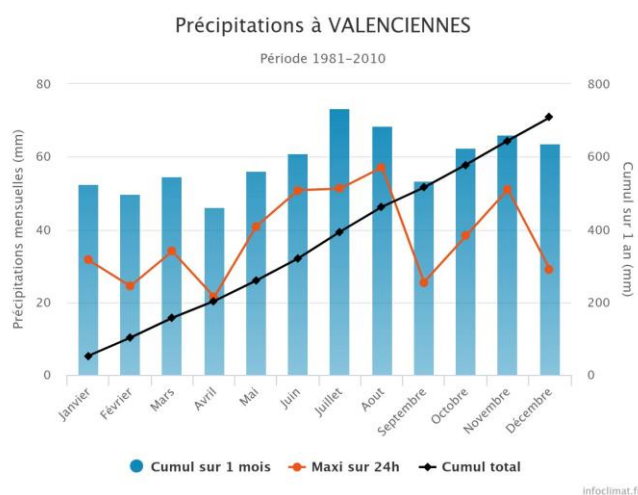
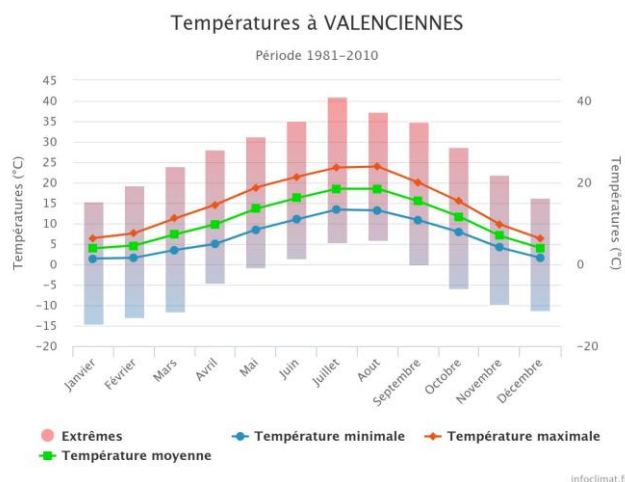
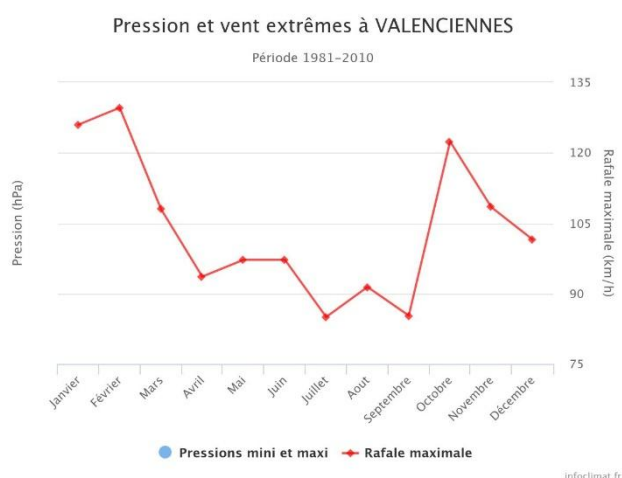
- Un enjeu fort concernant les « petits bois et bosquets » (limite nord est et bosquet au milieu de la parcelle) pour l'avifaune (nidification avérée d'espèces patrimoniales et protégées) et les mammifères terrestres
- Un enjeu modéré concernant les friches prairiales couvrant l'essentiel de la parcelle et la bande arbustive longeant l'ancienne brette pour les espèces suivantes : avifaune, entomofaune, mammifères terrestres.
- Un enjeu faible concernant la robineraie et les ronciers dans la pointe sud de la parcelle.



1.4.4 CLIMAT

La région Hauts-de-France est soumise à un climat océanique tempéré, marqué par de faibles écarts de température au fil des saisons et des précipitations présentes tout au long de l'année. Le département du Nord se distingue également par sa situation septentrionale, qui contribue à un ensoleillement limité, des hivers plutôt froids et des pluies persistantes durant cette saison. Les influences maritimes, combinées à

l'orientation du relief, façonnent des paysages climatiques régionaux aux contrastes prononcés. Voir données sur les graphiques ci-après (source *infoclimat.fr*)



1.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Risques (source <i>géorisques.gouv.fr</i> – informations données à titre indicatif)		
Inondations	Non	
Retrait – gonflement des sols argileux	Oui	Aléa faible
Mouvements de terrain	Non	
Cavités souterraines	Non	Zone 1 Très faible
Séismes	Oui	Modéré
Pollutions des sols	Oui	Site pollué BASOL dans un rayon de 500 m : non Présence d'anciens sites industriels et activités de service BASIAS dans un rayon de 500 m : oui.
Installations industrielles	Non	
Canalisations de matières dangereuses	Non	
Installations nucléaires	Non	
Radon	Oui	Modéré

On notera en particulier que la parcelle se situe en zone de risque minier (Cf. www.mineralinfo.fr). La zone d'étude est située dans le périmètre des puits de mines. L'aléa risque minier est généralisé sur la commune. Il concerne un risque d'effondrement généralisé (non-quantifiable) lié à la présence d'exploitation houillères à plus de 100 m de profondeur. Un Plan de prévention des risques miniers (PPR) de type Plan de Prévention des Risques Miniers nommé PPRM couronne de Valenciennes a été approuvé (Date de prescription : 17/11/2014 Date d'approbation : 06/07/2018)

2 PROGRAMME FONCTIONNEL

2.1 DEFINITION DU BESOIN PAR POLE

De manière générale, le projet de plateforme devra répondre à une double logique. D'une part, il s'agit d'augmenter sensiblement la qualité de vie au travail des employés : les bâtiments actuels ne correspondant plus au besoin de production, cela génère de nombreuses contraintes sur les travailleurs (manque de lumière naturelle, nuisances thermiques, sonores etc). D'autre part, il est envisagé d'augmenter la production globale de services afin de répondre à la fois au besoin grandissant du CHV mais aussi de proposer des services aux autres établissements du groupe hospitaliers territorial du Haut-Cambrésis (notamment CH de Denin, Ch du Quesnoy, SH de Saint-Amand).

Deux études fonctionnelles ont été menées par le CHV dans le but de définir de manière précise les logiques de fonctionnement de chaque entité, leurs besoins en espace et les liens entre ces différents espaces :

- Etude Euralogistique réalisée en 2022 concernant les pôles blanchisserie, logistique et UCPC (Unité Centrale de Production Culinaire)
- Etude Adopale réalisé en 2024 concernant les besoins du pôle pharmacie.

En complément de ces études, des entretiens ont été menés dans cette phase de programmation pour aboutir à la définition des besoins présentés ci-après. La présentation de chaque entité est ici volontairement succincte, le but étant d'appréhender dans un même document l'ensemble du projet et l'imbrication des différents programmes. Les caractéristiques techniques et fonctionnelles attendues de chaque local sont précisées dans les parties 2, 3 et 4 du programme technique détaillé.

A bien noter :

- Les surfaces présentées dans cette partie sont des surfaces utiles. Par définition elles représentent la surface exploitable de chaque local et constitue l'objectif ultime à satisfaire dans le respect de la fonctionnalité indiquée. Ne sont pas pris en compte par conséquent toutes les surfaces annexes desservant ces locaux (circulations, vide techniques, dégagements etc).
- En parallèle, il sera nécessaire déterminer la surface de plancher de la construction. Cette dernière est entendue ici comme la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades (article R111-22 du code de l'urbanisme).
- Les concepteurs devront présenter leur proposition d'aménagement en veillant à indiquer à minima ces deux surfaces. Ces deux indicateurs permettront de mesurer notamment la compacité et l'efficacité de la conception dans une logique de maîtrise des coûts et de respect de l'enveloppe financière.
- Les dimensions minimales des circulations et des dégagements devront respecter les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et la réglementation d'accessibilité des personnes à mobilité réduite.
- La liste exhaustive des espaces évoqués ci-après ainsi que leurs surfaces utiles sont présentées en

Annexe 1 – Tableau de surface

2.1.1 POLE PHARMACIE

La pharmacie de l'hôpital gère l'achat, le stock et la distribution des médicaments, des traitements et des dispositifs médicaux nécessaires à l'hôpital. Ces activités impliquent une multitude de typologies d'espaces : des stockages automatisés et classiques, des laboratoires nécessaires la réalisation d'essais cliniques, de préparation et de tests des produits dans des atmosphères contrôlés, des bureaux, des chambres de garde etc. Une partie de ses activités devra rester sur site le site du CHV tandis que l'autre sera transférée sur la plateforme, selon un arbitrage décidé dans le cadre de l'étude ADOPALE et résumé ci-après.

Une augmentation de 20% de l'activité a déjà été actée. Cependant il sera nécessaire d'intégrer, dès la conception du bâtiment, la possibilité d'accueillir de l'activité supplémentaire en provenance d'autres établissement du territoire. Les besoins d'extensions exactes sont en cours de définitifs, seules les capacités maximales sont connues à ce jour et sont détaillées ci-après. **Il faudra proposer au stade du concours une organisation compatible avec ces évolutions, qui seront actée au plus tard par la MOA à la passation du marché de MOE.**

N°	Secteur d'activité	Espace	u	m².U	Surface utile	Surface Extension
P	Pharmacie				3540 m²	3005 m²
P1	Réception				171 m²	m²
P2	Stockage				1224 m²	1168 m²
P3	Distribution				434 m²	182 m²
P4	Expédition				172 m²	285 m²
P5	Essais cliniques				54 m²	m²
P6	Pharmacotechnie				403 m²	m²
P7	Tertiaire				902 m²	1201 m²
	MTI					m²
P8	Echantillothèque				180 m²	169 m²

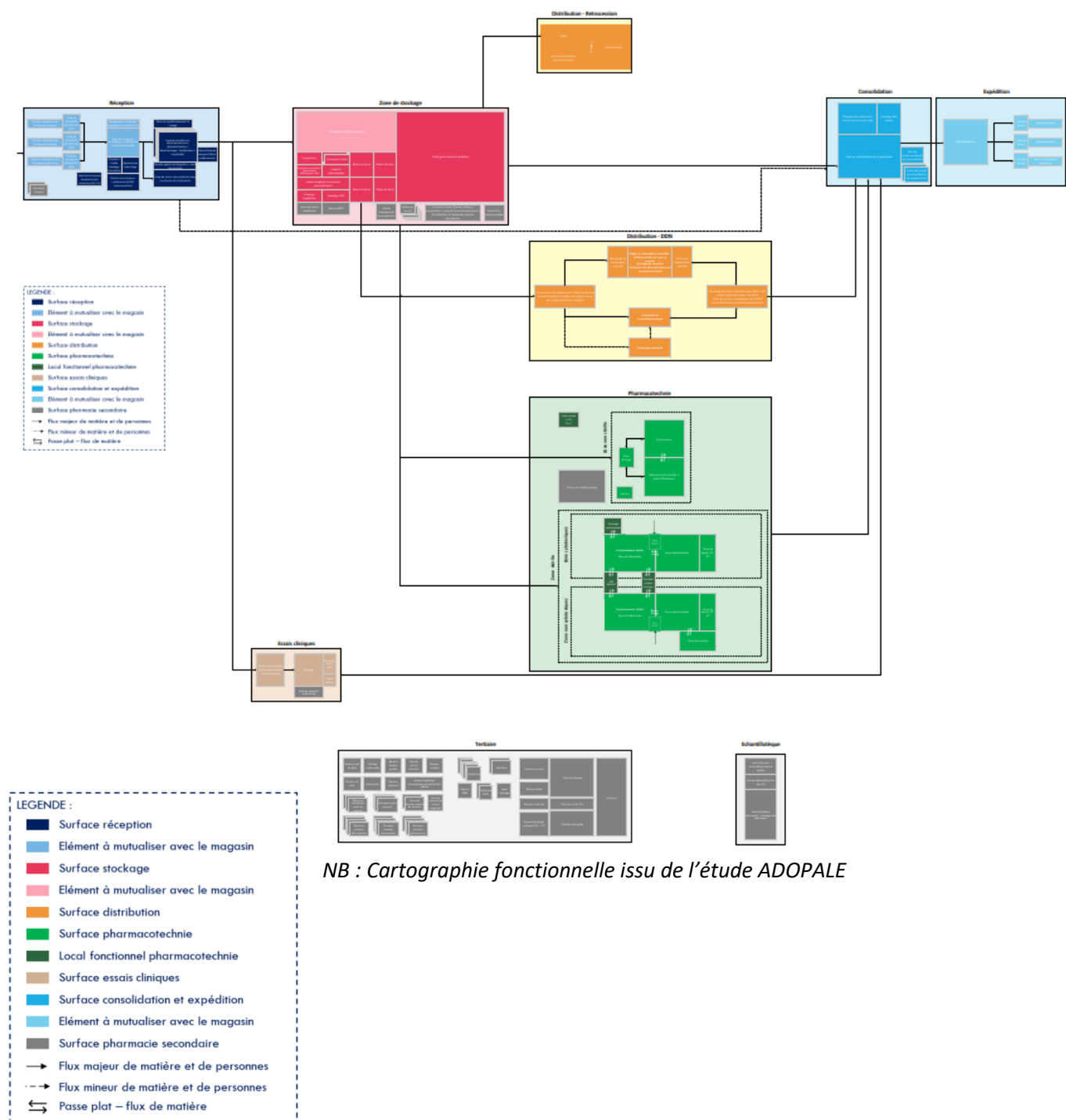
La conception de la pharmacie devra se conformer aux exigences énoncées par l'arrête du 22 juin 2001 relatif aux bonnes pratiques de pharmacie hospitalière (voir en particulier le chapitre 3 de l'annexe « Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière 1ère édition – juin 2001 » relatif à l'aménagement des locaux). Nous attirons l'attention également sur la nécessité de regrouper l'activité en un volume unique afin de d'assurer une sécurisation efficace des données et des stocks. Sauf contraintes justifiées, l'ensemble des locaux décrits ci-après devront former un ensemble cohérent et non éclaté en sous-unité dispersées sur le projet. Une sécurisation du site 24h/24 à l'échelle de la plateforme sera également prévue et décrite par ailleurs dans la Notice Technique

La pharmacie fonctionne 5 jours sur 7, de 6h à 18h30, avec une présence pour les weekends pour l'interne de garde. 110 personnes seront employées à terme sur la plateforme.

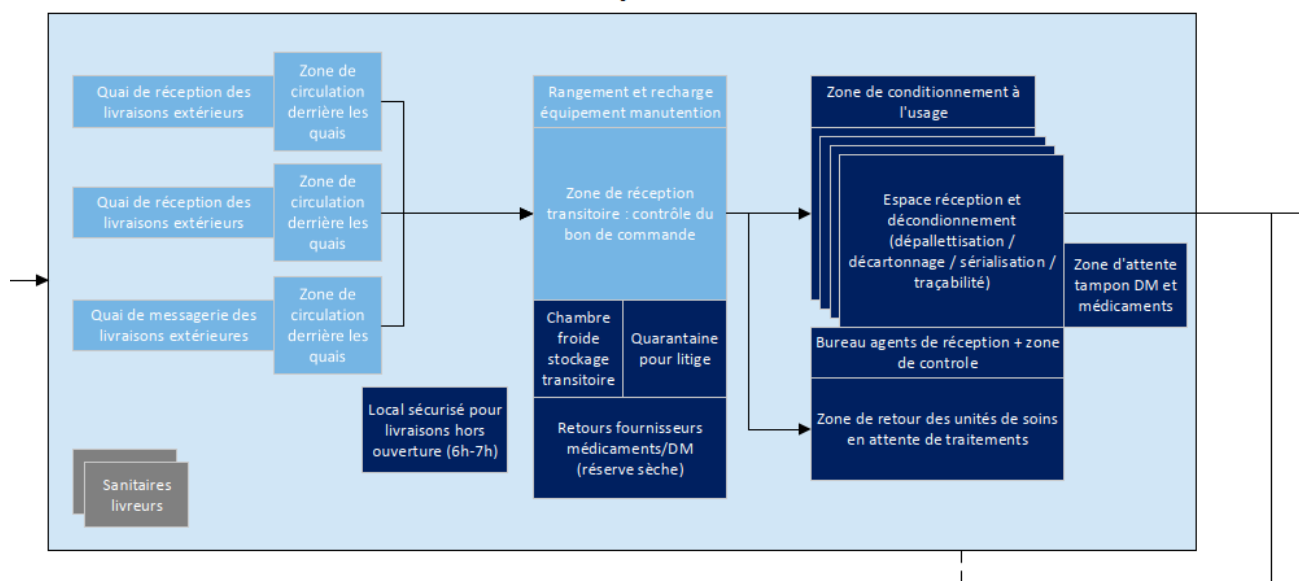
Un espace de stockage automatisé de détail (type Autostore ou équivalent) devra être prévu dans le projet pour la pharmacie. Les besoins propres à la pharmacie sont détaillés dans les fiches espaces. Il devra cependant pouvoir être mutualisé avec le logipôle : toutes les mesures devront être prise pour assurer le respect de la réglementation pour les ICPE d'une part et d'autre part garantir un contrôle des accès entre les espaces de la pharmacie et le logipôle. Une réflexion est par ailleurs en cours pour y inclure également le stockage réfrigéré. Dans le cas où cette option est retenue, les chambres froides décrites par ailleurs dans les surfaces pourront être ajusté voir supprimée. Les maitres d'œuvre seront attendus sur leur capacité à être force de proposition pour un optimisation des ces capacité de stockage.

Une partie ERP correspondant à de la rétrocession de traitement est à prévoir pour un flux estimé d'une dizaine de patients par jour.

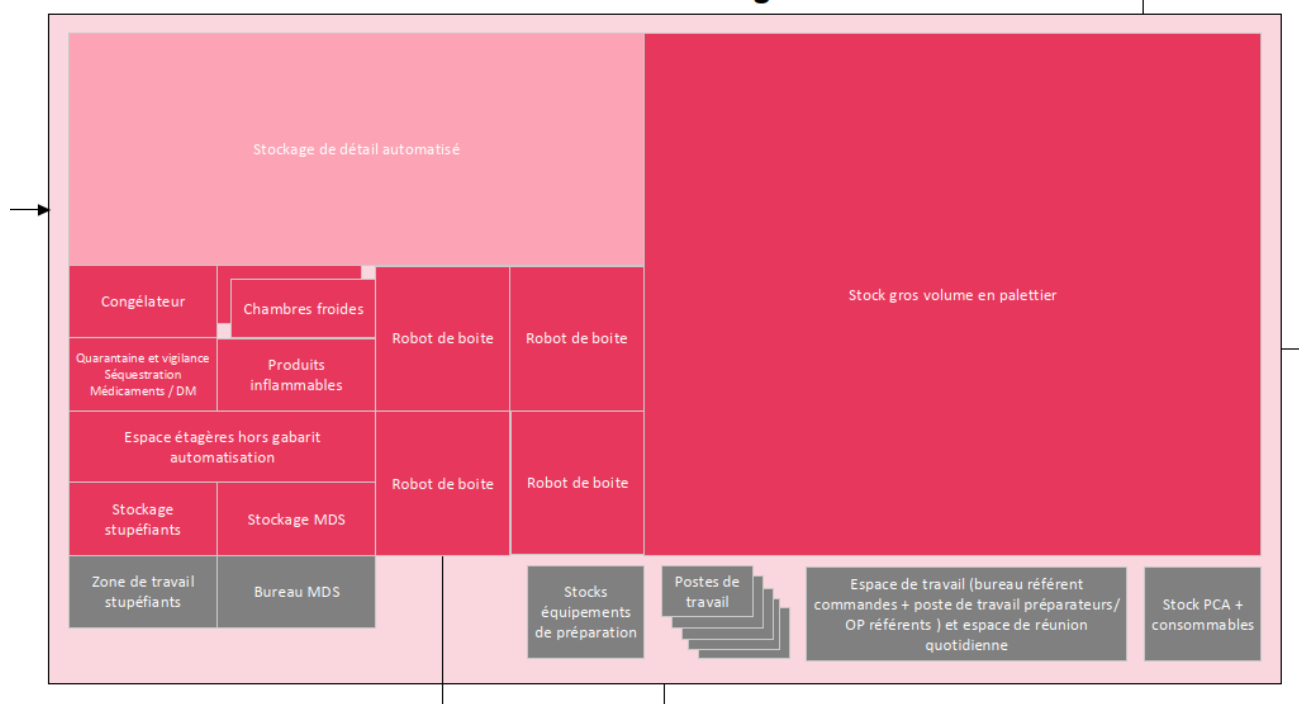
Enfin il est nécessaire de noter qu'une attention très importante sera accordée à la qualité des espaces de travail de la pharmacie (lumière naturelle, acoustique, ergonomie, automatisation etc) afin de faire de ces locaux un argument majeur de recrutement à l'avenir pour ce pôle.



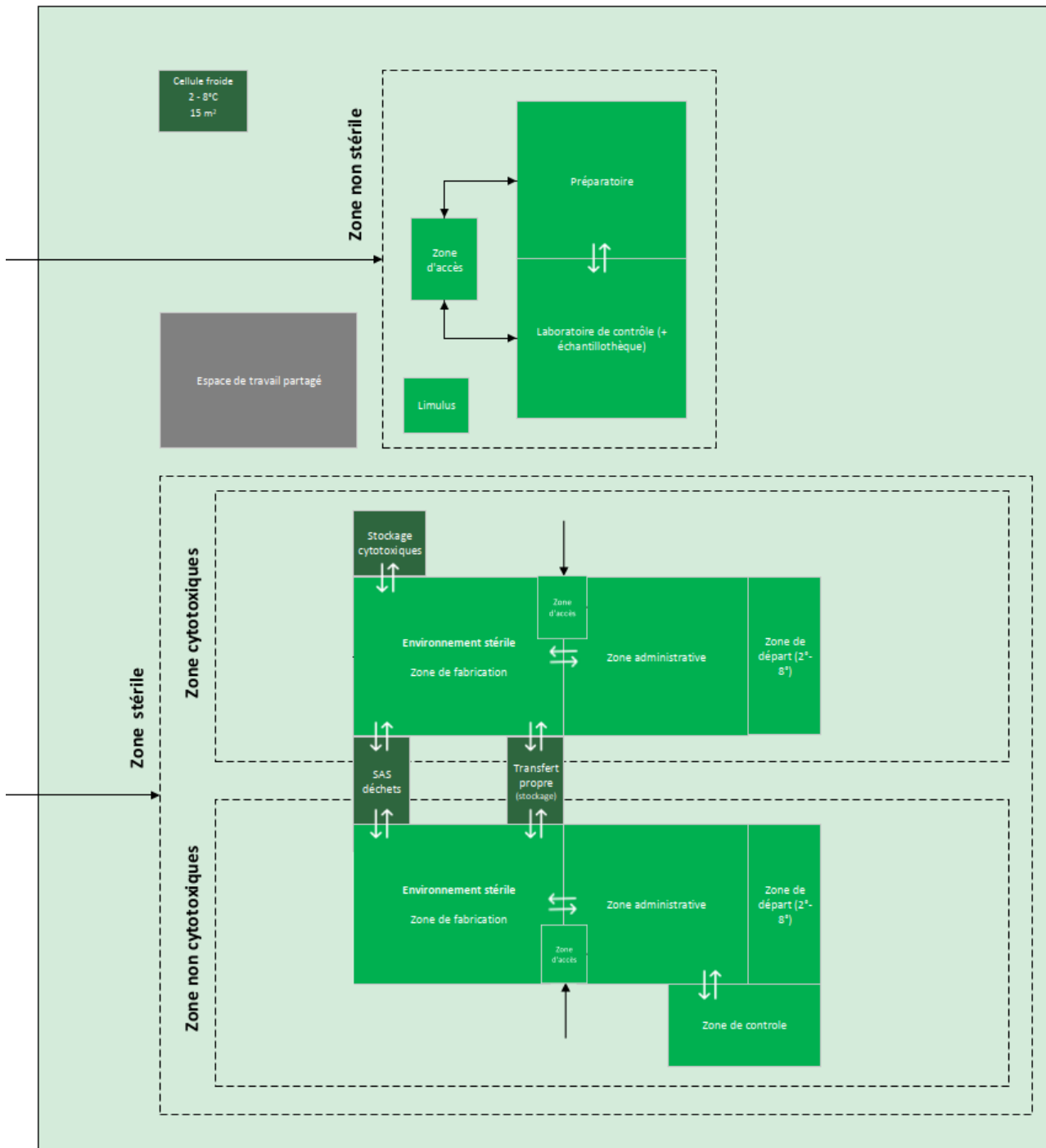
Réception



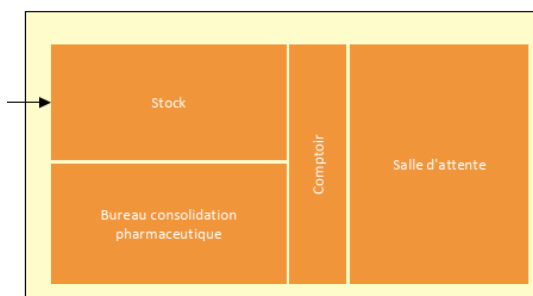
Zone de stockage



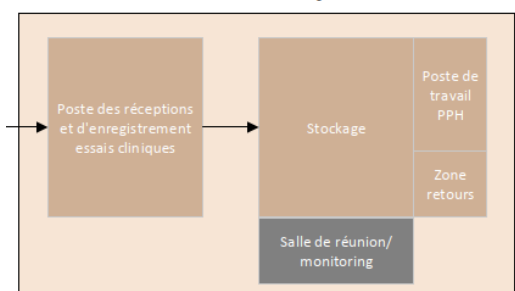
Pharmacotechnie



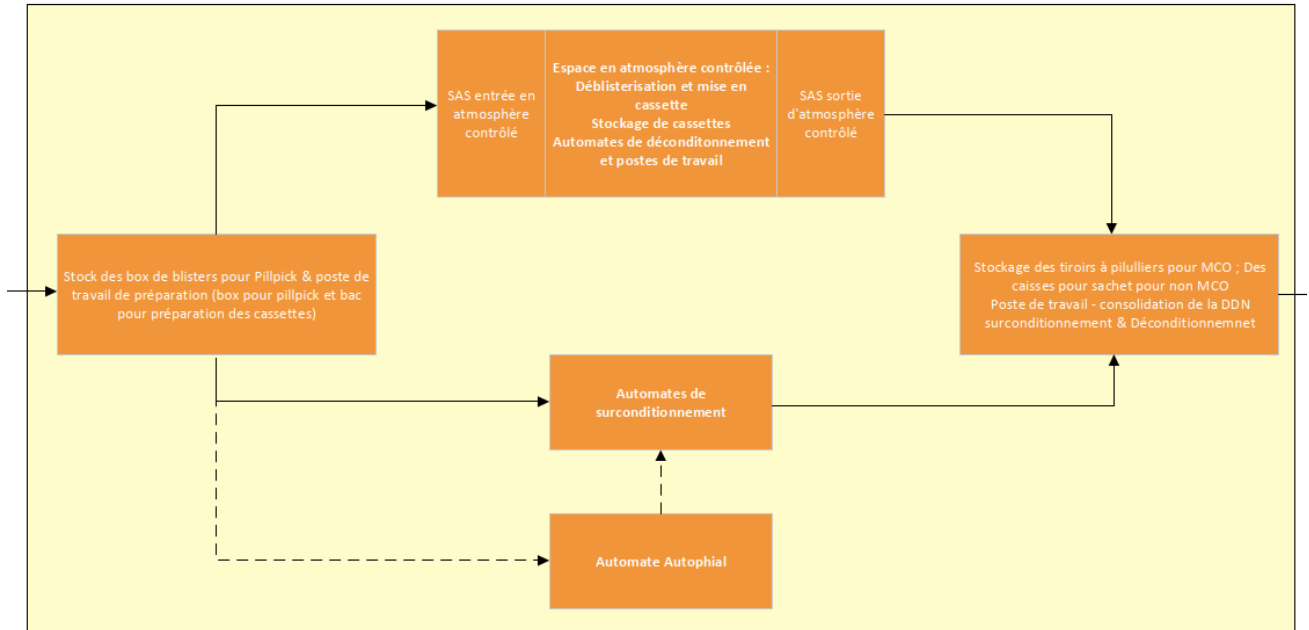
Distribution - Retrocession



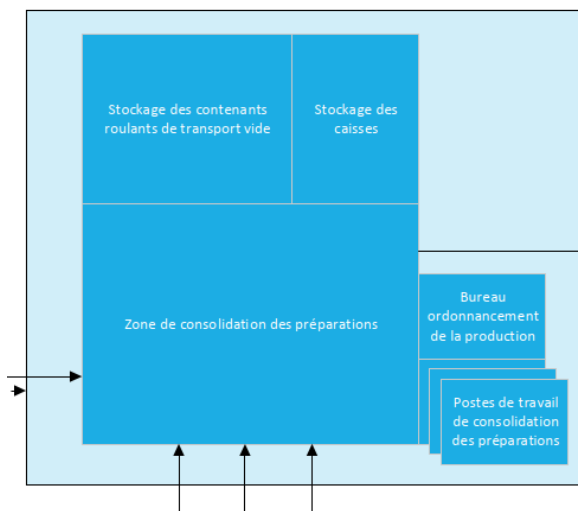
Essais cliniques



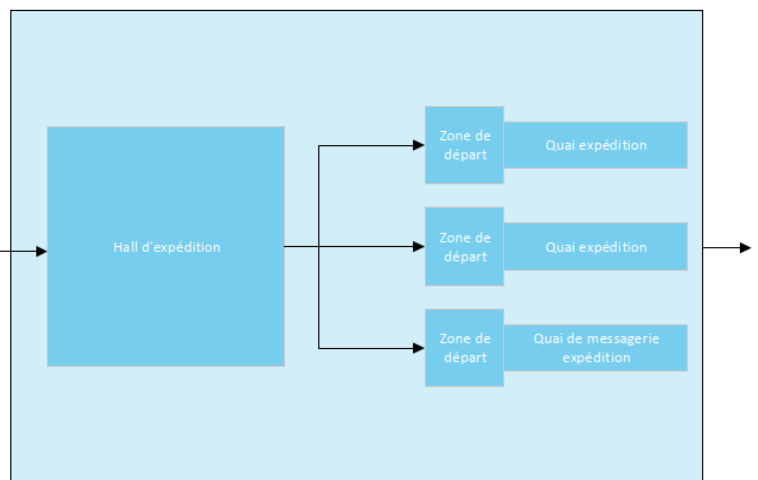
Distribution - DDN



Consolidation



Expédition



2.1.2 POLE LOGISTIQUE « LOGIPOLE »

Le pôle logistique accueille les fournitures, les produits consommables et non stériles nécessaires au fonctionnement de l'hôpital, ainsi que le stock nécessaire à la cuisine centrale. La plateforme devra pouvoir accueillir 40% de capacité supplémentaire par rapport au stock actuel, ce qui aboutit à **un besoin de stockage de l'ordre 1770m² avec une hauteur libre de 10m, correspondant à 650 espaces de picking et 1950 espaces de stockage**. A ce stade, la hauteur a été volontairement limitée à 10m afin de ne pas devoir recourir à un système d'extinction automatique incendie (cf réglementation ICPE 1510). Les concepteurs pourront proposer une analyse différente afin d'économiser la place au sol sous réserve de présenter les coûts et incidences liés à une augmentation de la hauteur de stockage.

Le logipôle fonctionne 5 jours sur 7, de 6h à 16h30 heures. 15 personnes seront employées sur la plateforme en continu.

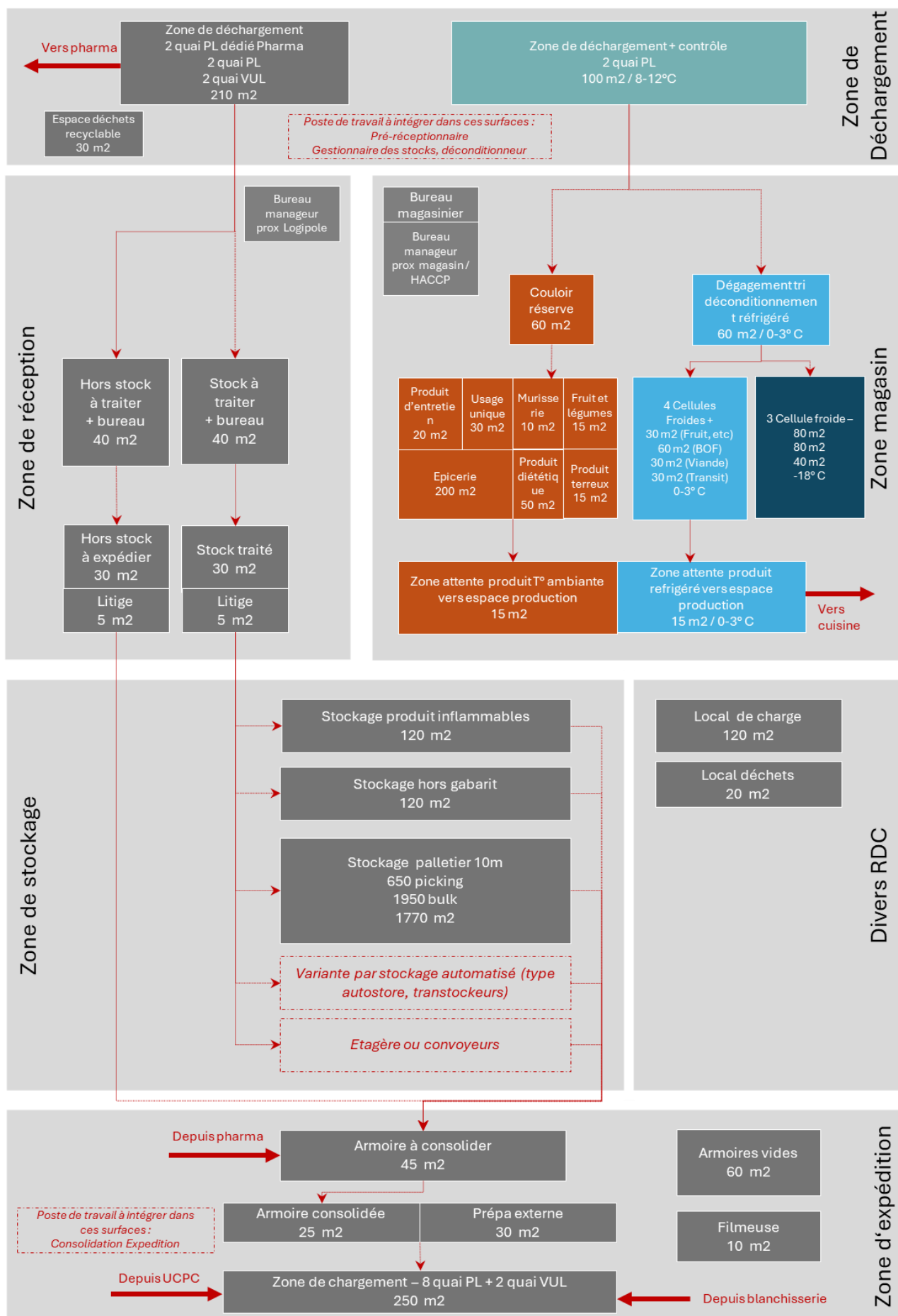
Sa logique de fonctionnement est celle d'une entrepôt logistique classique, organisé autour d'un espace de stockage sur rack desservi par un espace de réception et d'expédition. Ces derniers devant recevoir des denrées utiles à la pharmacie et la cuisine, une articulation est à mettre en œuvre entre ces trois entités. Elle pourra donner lieu à une mutualisation des quais de chargement afin d'envisager dans la mesure du possible des chargements communs entre la plateforme et les établissements desservis.

Un espace de stockage automatisé de détail (type Autostore ou équivalent) étant prévu pour la pharmacie, les concepteurs devront étudier la possibilité d'y intégrer une partie des espaces de picking prévus pour le logipôle (environ 150 espaces de picking). Sa mise en œuvre effective devra permettre de réduire les besoins en surface citée ci-dessus en proportion. Toutes les mesures devront être prises pour assurer le respect de la réglementation pour les ICPE d'une part et d'autre part garantir un contrôle des accès sûr et efficace entre les espaces de la pharmacie et le logipôle.

Un espace de stockage de déchets dangereux (SHA, pulvérisateur, brumisateurs, produit d'entretien...) devra être conçu, avec les aménagements nécessaires pour limiter les risques liés au stockage de ces produits (cloisonnement coupe-feu, rétention des eaux, etc.), en respect de la réglementation liée au stockage de ce type de produit.

Un espace de stockage du matériel de portage roulant sera également conçu, dont les caractéristiques seront définies également en respect de la réglementation liée au stockage de ce type de produit. Ce local est dimensionné pour accueillir également le matériel de la pharmacie et de la cuisine. Son emplacement sera donc judicieusement choisi pour rationaliser les flux. A ce jour le matériel envisagé est le suivant :

Chariot	Ref	Caces	Quantité
Chariot à mat retractable	R14B	5	2
Frontal électrique	E15	3	1
Tracteur autoporte	P20	2b	4
Transpalette autoporte	T20SP	1a	1
Gerbeur	L12i	1b	3
Transpalette			1



2.1.3 POLE UCPC

La cuisine centrale assure les repas des patients de l'hôpital, la production du self destiné au personnel ainsi qu'une part plus limitée de livraison dans le cadre de soins à domicile et de service traiteur. Elle répond à la même logique d'augmentation de la production que la blanchisserie, avec une montée de la production de repas de 4 000 repas/jour actuellement à **7500 repas/jour** sur la plateforme.

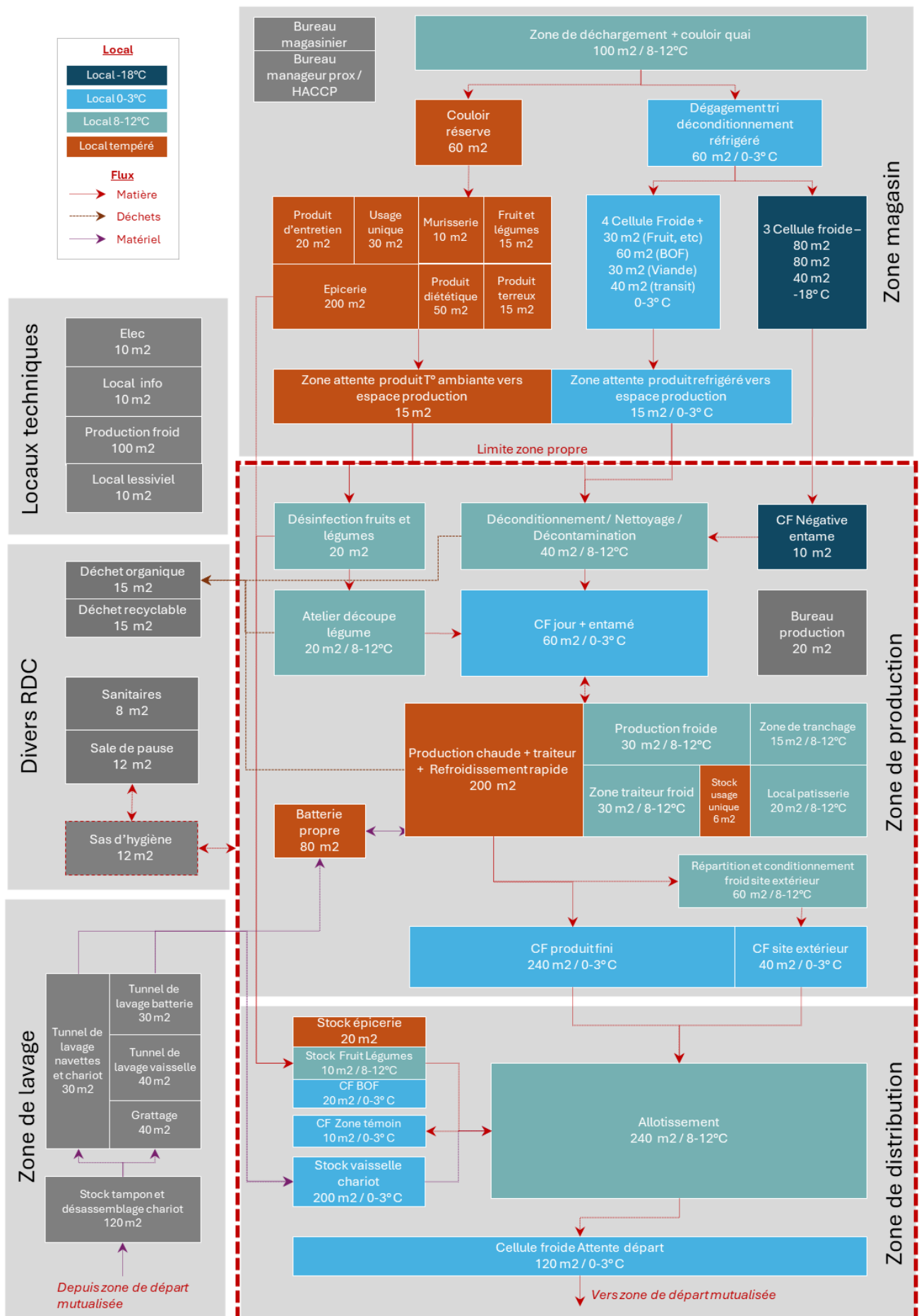
L'ensemble de la zone magasin, qui implique la réception des matières premières, leur déconditionnement primaire, et leur stockage dans les espaces adaptés, sera géré par le logipôle. Le but de ce transfert est de mutualiser les compétences et les réceptions ainsi que les équipements.

La cuisine fonctionne 7 jours sur 7, de 6h à 16 heures. Afin de limiter l'utilisation des zones de production et donc leur nettoyage, la production est réalisée du Lundi au Jeudi dont une journée de préparation (déconditionnement). Le stock ainsi réalisé permet de couvrir les besoins pour la préparation de repas sur la fin de la semaine. 78 ETP sont attendus sur la plateforme, dont une présence simultanée maximale estimée à 40 personnes.

La logique de « marche en avant » de la production est élément essentiel de l'organisation de ce pôle, ainsi que l'identification précise des zones d'expédition et de réception des plateaux.

Ces flux de production devront s'articuler de manière précise et efficace avec les flux de personnels (accès aux espaces de production via un sas d'hygiène) ainsi que les flux de déchets.

Les concepteurs devront prévoir l'ensemble des équipements industriels nécessaire à l'atteinte de ces objectifs cités ci-dessus, et dans le respect des principes de fonctionnement explicités dans le présent programme hors mention explicites dans la partie 4 Fiches Espaces UCPC.



2.1.4 POLE BLANCHISSERIE « HOSPILINGE »

La blanchisserie HOSPILINGE, dont le CH de Valenciennes est membre, traite actuellement une quantité de 10,5 T/jour de linge en provenance des divers bâtiments du centre hospitalier ainsi que des établissements externes faisant partie du groupement hospitalier de territoire du Hainaut-Cambrésis. Une augmentation de cette capacité de traitement est prévue **jusqu'à 20 T/jour** afin de desservir de nouveaux établissements. Les besoins cités ci-après sont basés sur cette dernière hypothèse.

L'activité est répartie sur 5 jours, de 5h à 19 heures. L'effectif prévisionnel est de 50 personnes, et jusqu'à 30 personnes en simultanée (organisation de la journée en « 2 huit »).

La logique de « marche en avant » de la production est un élément essentiel de l'organisation de ce pôle, ainsi que l'identification précise des zones d'expédition et de réception des chariots de linge. Ces principes tels qu'ils sont décrit dans le schéma fonctionnel devront impérativement être respectés dans la conception des espaces. En particulier, la direction de la blanchisserie et le personnel souhaite s'engager dans des démarches d'amélioration et de contrôle de la qualité exemplaire, avec la volonté de suivre la norme NF14065 et d'obtenir la certification RABC (Risk Analysis and Biocontamination Control). Cette méthode, qui vise à éliminer tous les risques de contamination microbiologique, se traduit notamment par une adaptation des locaux à même de limiter la contamination du linge propre par le linge sale. Concrètement, il faudra prévoir :

- Une séparation physique entre ces deux circuits
- Une circulation du personnel et des salles de pause propre à chaque zone
- Afin d'éviter les échanges d'air, la mise en surpression de la partie linge propre et une ventilation assurant un flux d'air de la zone propre vers la zone sale

Etant donné le caractère dangereux vis-à-vis de l'environnement des produits utilisés, la gestion des stocks de la blanchisserie sera effectuée de manière indépendante et ne sera pas mutualisé avec les autres pôles. Une mutualisation de l'aire de lavage des chariots sous pression pourra cependant être envisagé avec le pôle UCPC.

Les expéditions pourront être réalisées via la zone de quai commune permettant ainsi d'optimiser les surfaces affichées dans le tableau ci-après.

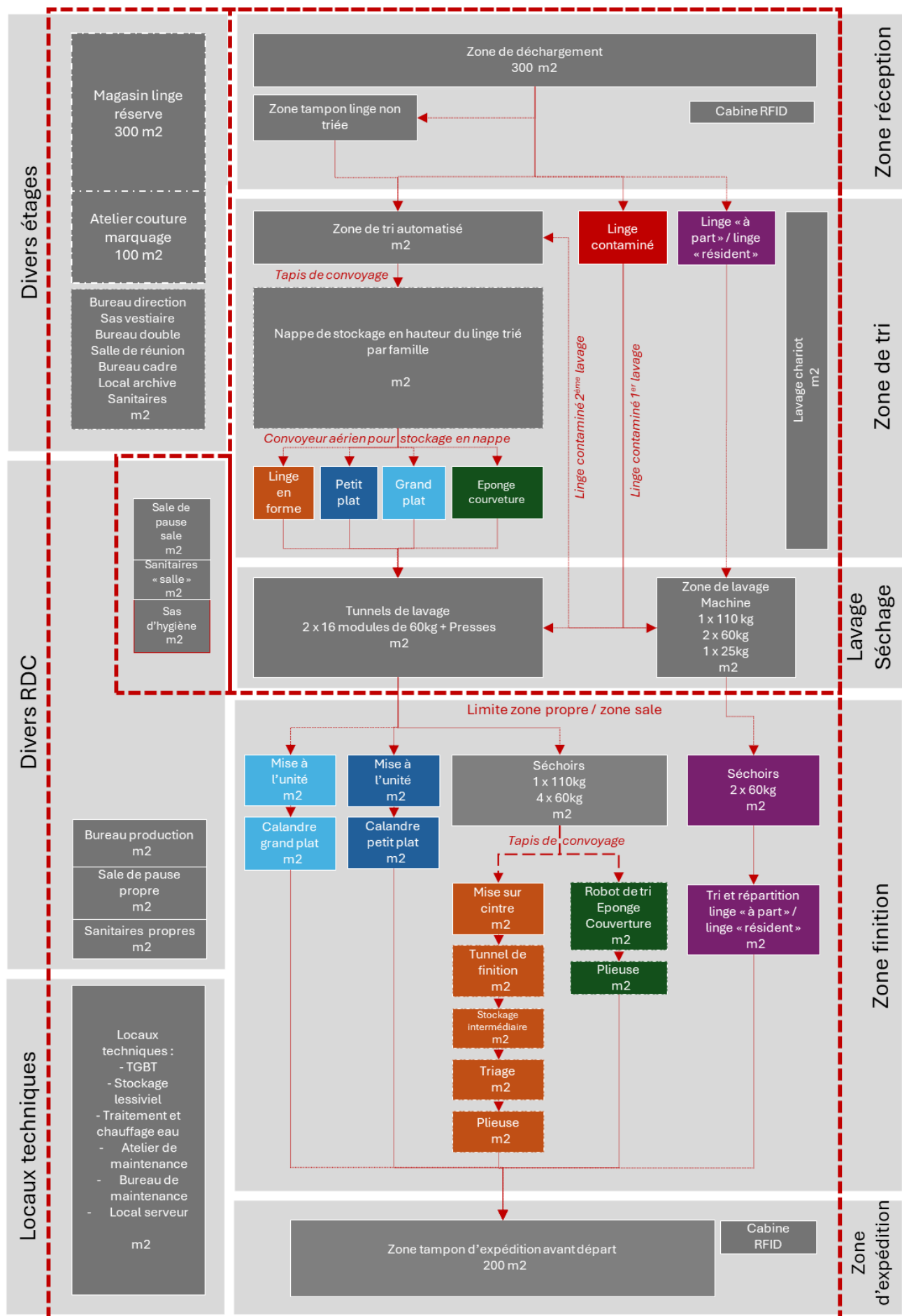
Les concepteurs devront prévoir l'ensemble des process industriels nécessaire à l'atteinte de ces objectifs cités ci-dessus, et dans le respect des principes de fonctionnement explicités dans le présent programme (schéma fonctionnel, notice technique et fiches espaces).

Un local de traitement des eaux de production devra être prévue. Les eaux utilisées dans le process de lavage devront être traitées par un procédé de haute qualité environnementale, permettant également une réutilisation de l'eau sur site (process blanchisserie a minima).

Certaines activités de la blanchisserie dégagent une forte chaleur, et ce dans une optique de réduction des besoins en énergie du bâtiment, un système de récupération de ces calories dans l'air ambiant et dans les eaux de lavage sera à prévoir. Les locaux techniques sont dimensionnés dès à présent en conséquence.

De manière générale, il sera également opportun :

- de placer en hauteurs les équipements de poids modérés dégageant beaucoup chaleur (exemple : tunnel de finition)
- de privilégier les stockages en hauteur via automatisation pour optimiser l'utilisation de la place au sol (nappe de stockage des sacs de linge sales triés).
- de garder au rez-de-chaussée tout le travail manuel des opérateurs.



2.2 ESPACES COMMUNS

Un des intérêts de ce projet réside en partie sur la capacité à mutualiser ses besoins et créer des synergies. Les concepteurs veilleront par conséquent, et dès que cela sera pertinent, à créer les rapprochements nécessaires afin d'effectuer des économies d'espaces, de coût, ou une simplification des usages. Dans cette optique, la section suivante détaille les espaces communs qui seront mis en œuvre à l'échelle du site et qui viendront en complément des besoins propres au fonctionnement de chaque pôle.

2.2.1 SYNTHÈSE DES EFFECTIFS ATTENDUS

Pôle	Jour	Horaires	ETP	Simulatné	Self	Restauration
Blanchisserie (HOSPILINGE)	Lun-Ven	5h-19h	50	30	5	25
Pharmacie	Lun-Ven	6h-18h30	110	110	90	
Logistique (LOGIPOLE)	Lun-Ven	6h-16h30	15	15	8	7
Cuisine (UCPC)	Lun-Dim	6h-16h30	78	40	40	
Commun			2	2	2	
Total			255	197	145	32

2.2.2 VESTIAIRES

Les vestiaires seront rassemblés sur la plateforme dans des locaux communs (à l'exception de ceux de la pharmacie), avec un accès aisé aux différents pôles. Ils fourniront aux salariés un espace sécurisé, hygiénique et fonctionnel pour se changer, ranger leurs effets personnels et, si nécessaire, se doucher.

Leur dimensionnement et leurs équipements seront effectués en conformité avec le code du travail (articles R4228-1 à R4228-20 notamment) et aux recommandations de l'INRS formulé dans l'ED 950 « R4228-1 à R4228-20 notamment ».

Un espace sera prévu sur le chemin d'accès au vestiaire pour la mise à disposition de vêtement de travail propres à destination du personnel de la blanchisserie et de l'UCPC, via des étagères ou des automates de distribution.

Les caractéristiques générales attendues sont les suivantes :

- La capacité d'accueil selon tableau ci-après
- Casier individuel, offrant un système de verrouillage
- Banc fixes ou mobiles à raison de 0.5m par travailleurs
- Douches individuelles à raison de 1 pour 8 travailleurs (UCPC / Blanchisserie)
- Lavabo et sanitaires
- Pour éviter les contaminations croisées, les vestiaires de chaque pôle seront séparés.
- Les sas d'hygiène et de propreté seront déportés dans chacun des pôles

2.2.3 BUREAUX

Les bureaux seront regroupés sur la plateforme, en distinguant d'une part ceux nécessaires au pôle logistique au sens large (blanchisserie / stockage / UCPC) et d'autre part ceux nécessaires au pôle pharmaceutique, dans le but de mutualiser les salles de réunion, les espaces de travail partagés, sanitaire etc

Ils offriront un espace de travail adapté aux fonctions de gestion, de planification, d'encadrement, de contrôle qualité, et d'accueil. Les bureaux doivent offrir un environnement confortable, sécurisé et propice à la productivité pour le personnel administratif et technique.

2.2.4 SELF ET ESPACE DE RESTAURATION

L'espace de restauration sera commun à l'ensemble des travailleurs du site. L'approvisionnement sera assuré par le pôle UCPC, la liaison entre ces deux espaces sera donc privilégiée afin d'optimiser les flux.

La capacité d'accueil attendue est de 145 personnes.

La salle de restaurant accueillera l'ensemble des employés sur la pause-déjeuner. Dans l'usage, l'implantation d'une mise à disposition de repas préparés en self-service permettra aux usagers d'être plus autonomes sur leur temps de pause.

Des sanitaires y compris PMR s'implanteront en proximité du restaurant.

La salle se divise :

- une grande zone où l'on mange son repas : installation d'une multitude de tables et chaises où chacun pourra se placer librement,
- un espace self-service permettant à chacun de choisir son repas et comprenant un espace où déposé sa vaisselle
- une zone de réchauffage de plat à l'aide de micro-onde, mis à disposition non loin du self-service
- un espace « repas réception » pouvant être séparé via des cloisons modulables du reste de la salle (accueil d'évènement, réception traiteur, direction etc) et disposant de nécessaire pour réchauffer les plats.

Ce lieu devra être lumineux, convivial et sobre. Il disposera d'un traitement acoustique spécifique pour limiter les nuisances sonores. La hauteur sous-plafond devra être maîtrisée afin de ne pas engendrer de coûts futurs en énergie excessifs.

Un espace de repas en extérieur devra être prévu et aménagé de manière confortable, en offrant à un abri du soleil et des principales nuisances du site comme l'autoroute ou des équipements techniques. Cet espace peut être mutualisé avec l'espace extérieur de l'espace détente.

2.2.5 SALLE DE PAUSE

Une salle de pause commune sera prévue à l'échelle du site et sera situé à proximité de l'espace de restauration. Elle devra fournir un espace de repos et de convivialité leur permettant de faire une pause et de se détendre dans des conditions confortables, calme et sûres.

Un espace extérieur de détente ainsi qu'un espace fumeur couvert et distinct sera attenant à cette salle de pause.

Suivant la configuration retenue par les concepteurs, cet espace pourra être divisée en deux sous-espaces afin d’offrir de meilleures conditions d’accessibilités vis-à-vis des lieux de travaux ou des meilleures conditions de confort. Etant donné la présence de l’espace de restauration commun, il n’est pas prévu de prise de repas dans cette zone (et donc il n’y aura pas de présence des équipements associés).

2.2.6 QUAIS & ZONE DE RECEPTION/EXPEDITION

Une zone d’expédition et réception commune devra être prévue à l’échelle du site. Cette mutualisation est faite d’une part dans un objectif de réduction de l’emprise au sol (contrainte du site) et d’autre part afin de rationaliser les flux à venir entre la plateforme et le CHV (en permettant ainsi un partage des moyens de transports). L’emplacement de cette zone est une donnée structurante afin de garantir l’efficacité de l’ensemble du site. Elle permettra le transit des flux de matière explicité dans le schéma de fonctionnement global détaillé en paragraphe 2.4 ou en **Annexe 2**

Deux types de quais de livraison sont à prévoir :

- Quais « PL » à -1,2m avec niveleur pour déchargement des poids lourds par l’arrière
- Quais « VUL » de plain-pied sous auvent pour chargement de véhicules utilitaires légers. Ces accès devront également pouvoir permettre une entrée de plain-pied dans le bâtiment par des véhicules de livraison.

2.2.7 ESPACE COMPACTEURS ET ESPACE DECHETS

Un schéma de gestion commune des déchets sera mis en œuvre à l’échelle du site par l’exploitant. Dans ce cadre, il faudra en particulier prévoir dès la conception :

- Un espace de compactage mutualisé via un compacteur stationnaire ou une presse à balles (choix à définir en fonction du volume et du type de déchets traité), équivalent à la taille d’un quai de livraison. Il sera situé à proximité de la zone de quai principale afin d’être facilement accessible par les pôles logistiques, UCPC et pharmacie.
- Un ou plusieurs espaces d’attente des bennes à déchets en vue du ramassage :
 - Idéalement situés pour faciliter leur enlèvement par les sociétés de traitement des déchets
 - A l’écart des zones de manœuvre poids lourds
 - De dimensions suffisantes à recevoir le nombre de bennes suivant nécessaires au tri des déchets (estimation à affiner en exploitation) :

Activité	Type de déchets	Type de benne/contenant	Fréquence de vidange
<i>Sur l'air espace déchets</i>			
Toutes	Cartons / plastiques	2 bennes 30 m ³	Bi-hebdomadaire
Blanchisserie	Textiles usés	1 benne 15 m ³	Mensuelle
Toutes	Déchets industriels banals (DIB)	1 benne 20 m ³	Hebdomadaire
Entrepôt logistique	Palettes bois / encombrants	1 benne 30 m ³	Bimensuelle
<i>A proximité des pôles</i>			
Cuisine centrale	Biodéchets	1 benne 20 m ³	1 à 2 fois par semaine
Cuisine centrale	Huiles alimentaires	1 cuve de 2000L	Mensuelle
Pharmacie hospitalière	DASRI non dangereux	2 Bacs DASRI 660L	Bihebdomadaire

2.2.8 PARKINGS

Le parking de véhicule léger sera commun à l'ensemble des travailleurs du site et présentera les caractéristiques générales suivantes, déterminée en adéquation entre le nombre d'employé sur site et le plan de mobilité 2024-2029 du CHV :

- Contrôle d'accès à l'entrée du parking VL sur badge + Interphone
- Nombre de places : 148
- Borne de recharge électrique : 20% pour respect de la loi LOM soit 24 places pré-équipés à la livraison, dont 2 % pré-équipés pour l'accès et au PMR et 1 emplacement équipé PMR. 10 bornes de recharges seront fonctionnelles à la livraison.
- Place pour 2 roues : 6
- Parking visiteur de 10 places (partie ERP rétrocession et les commerciaux)

Mode de déplacement	VL	VL Elec	Covoit	Velo	Velo elec	Moto	Autres
Pourcentage	29%	12%	15%	20%	2%	2%	20%
Effectif crête total : 255							
	74	31	33	51	5	5	56
Parking visiteur	9	1		2		1	
Nombre de place total	148			56		6	56

Un parking vélo et trottinettes sera conçu pour accueillir a minima 51 vélos (l'arrêté du 13 Juillet 2016 relatif aux installations dédiées au stationnement vélo en imposant a minima 40). L'abri vélo sera couvert, sécurisé, éclairé et à proximité de l'entrée du bâtiment. Il inclura un dispositif de recharge de vélo électrique pouvant accueillir 5 vélos.

De plus, en respect des obligations imposées par les différents dispositifs et articulation des articles L. 171-4 du CCH, L. 111-19-1 du Code de l'urbanisme, 40 APER, et V. de l'article 101 non codifié, le parking devra respecter les obligations suivantes (surface > 1500m²) :

- L. 111-19-1 : intégrer des dispositifs de gestion des EP sur au moins 50 % de la superficie.
- L. 111-19-1 : intégrer des dispositifs d'ombrage sur au moins 50 % de la superficie (arbres à canopée large ou ombrières EnR)
- Art. 40 : intégrer sur au moins 50 % de la superficie des ombrières PV ou intégrant des procédés d'EnR (la mise en place de procédé de production d'EnR ne requérant pas d'ombrières est possible à condition que la production d'EnR soit équivalente)

2.2.9 POSTE DE GARDE ET SALLE REPOS CHAUFFEURS

Un poste de garde sera disposé à l'entrée du site afin de contrôler les entrées et départ de livraisons. Sa position et la disposition des ouvertures devront permettre au gardien d'avoir la meilleure visibilité possible sur l'entrée et la sortie des poids lourds ainsi que la zone de quai principale. Des sanitaires, un espace bureau et une kitchenette seront présent dans cet espace.

Une salle de pause chauffeur accessible depuis la zone de quais devra être prévues. Elle pourra être mutualisée avec le poste de garde ou située dans la partie principale du bâtiment selon les choix de conception retenus. Elle comportera à minima des sanitaires et un espace de détente.

Un garde sera présent 24h/24 sur le site afin de permettre la sécurisation des stocks sensibles et l'accueil de livraison pharmaceutique à toute heure.

2.2.10 ESPACES TECHNIQUES DIVERS

A titre d'information, ci-après la liste des espaces techniques divers nécessaires au fonctionnement de l'ensemble du site. Leurs attendus spécifiques seront traités dans la Notice Technique et les Fiches Espaces

Energie et télécom :

- Local sous-station (en cas d'accueil du réseau de chauffage urbain)
- Local gaz attenant à la blanchisserie
- Plateforme groupe électrogène
- Local TGBGT
- Local HTA ou poste transformateur
- Local photovoltaïque (pour installation onduleur)
- Local fibre

Protection incendie (à confirmer selon réglementation ICPE) :

- Cuve incendie
- Aire de pompage
- Aire de stationnement
- Aire mise en stationnement échelle

Aménagement paysager règlementaire :

- Bassin de rétention (à confirmer selon réglementation ICPE et contrainte urbanistique de rejets des eaux pluviales)

2.3 GESTION DES FLUX A L'ECHELLE DU SITE

2.3.1 FLUX MATIERE

Différents types de transport sont attendus sur site :

- Poids lourds
- Petits transporteurs (type 20 m3) et véhicules utilitaires légers
- Deux roues motorisées
- Drones

Le tableau suivant récapitule la fréquence anticipée par les différents pôles pour les véhicules de livraisons. Il comprend les navettes entre le site de l'hôpital et la plateforme.

Pôle	Rotation par jour
Blanchisserie	14
Pharmacie	25
Logistique	2
Cuisine	10
Total	51 PL/J

L'ensemble des aménagements extérieurs et en interface avec le bâtiment devront prendre en compte les spécificités propres à la circulation des poids lourds. Des études de girations devront être effectuées dans l'ensemble des accès limités et des espaces de manœuvres.

La totalité des zones et équipements sensibles du bâtiment et de la voirie devront être identifiées et protégées de tous chocs ou dégradations liés aux circulations des véhicules et aux flux des utilisateurs.

Le mobilier extérieur, les façades et les candélabres devront notamment posséder des solutions permettant d'éviter les risques de détériorations :

- Sous-bassement renforcé jusqu'à 2m de hauteur
- Etriers de protection (autour des mâts d'éclairage notamment)
- Plots anti-béliers
- Murets en gabion
- Glissières béton armé (GBA)
- Traitement des façades anti-graffitis
- Butées tampons
- Bordures surélevées

Toutes façades situées à moins d'1m d'une zone de stationnement ou à moins de 2m d'une zone de chargement devront être équipées d'un système de protection contre les risques de collisions potentielles avec les véhicules.

Une plateforme de livraison par drone sera aménagée sur site, à proximité des espaces d'expédition de la pharmacie qui sera son principal bénéficiaire (livraison de dépannage urgents). Cet équipement devra être opérationnel dès la livraison afin de profiter des autorisations (en cours d'obtention) et de la plateforme déjà mise en place dans sur le site principal du CHV, en particulier pour la livraison via drone quadricoptère. Le dimensionnement et les mesures conservatoires seront prévues pour accueillir des drone-avion à même d'effectuer de plus longues distances (liaison vers les autres sites du groupement hospitaliers), ou des drones pouvant transporter des charges plus lourdes. Etant donné le caractère urgent des livraisons à effectuer, il est essentiel que son positionnement et son accessibilité soit optimale vis-à-vis des services concernés.

2.3.2 FLUX PERSONNELS

Les personnes amenées à entrer sur site sont les employés des divers entités représentés dans le bâtiment. Le bâtiment pourra accueillir également des patients de l'hôpital dans l'espace Retrocession (Fiche espaces P3.10 à P3.13) de la pharmacie qui sera de fait considéré en ERP (environ 10 personnes par jour). Enfin il devra accueillir en complément des visiteurs commerciaux liés aux activités logistiques du site.

Pôle	Jour	Horaires	ETP	Simulatné	Self	Restauration
Blanchisserie	Lun-Ven	5h-19h	50	30	5	25
Pharmacie	Lun-Ven	6h-18h30	110	110	90	
Logistique	Lun-Ven	6h-16h30	15	15	8	7
Cuisine	Lun-Dim	6h-16h30	78	40	40	
Patient rétrocession	Lun-Ven		10			
Commun			2	2	2	
Total			255	197	145	32

2.3.3 PRINCIPE DE DISSOCIATION DES FLUX

Le site accueillant à la fois de nombreux travailleurs et des livraisons très fréquentes, **la dissociation des flux dans des cheminements distincts** sera nécessaire tant d'un point de vue de la sécurité que de l'efficacité.

Ainsi deux accès depuis la voirie publique seront nécessaires pour séparer les flux logistiques et personnels et éviter l'encombrement de l'un par l'autre :

- 1 accès poids lourds et véhicules de livraison sur le carrefour de la D649
- 1 accès le long de l'avenue de Duren pour le personnel.

De plus, les concepteurs devront veiller à limiter au maximum les croisements des flux de piéton avec ceux des flux logistiques : soit en les centralisant dans un point de passage sécurisé (incluant de mesures de protection adaptées telles que des ralentisseurs, une surélévation de la chaussée au niveau des cheminements piétons, des barrières, des panneaux ou des feux de signalisation), soit à l'aide de contournement de type passerelles.

Par ailleurs :

- un accès spécifique et une voie cyclable seront réalisés sur le projet reliant l'entrée du site au parc de stationnement vélos. Elle présentera une largeur minimum de 2,0 m si elle est indépendante, de 3,0 m si elle est partagée avec l'accès piéton, de 1,5 m si elle se trouve sur la voirie VL.
- un accès spécifique et un cheminement piéton seront réalisés sur le projet reliant l'entrée du site à l'entrée principale du bâtiment. Il présentera une largeur minimum de 1,5 m si elle est indépendante et de 3,0m si elle est partagée avec l'accès vélos.

2.3.4 CONTROLE D'ACCES

Les concepteurs devront prévoir les systèmes adaptés pour permettre les contrôles suivants :

- Flux Matière
 - Présentation des camions devant une barrière levant au poste de garde
 - Vérification de la pertinence de la livraison par le gardien (contrôle des bons de livraisons, prise d'identité et immatriculation etc). Si nécessaire vérification à faire en communication avec les services de pré-réception de chaque pôle.
 - Consigne d'accueil et orientation du chauffeur vers le quai adéquat par le gardien. Ouverture de la barrière
 - Si nécessaire, le gardien prévient le service de pré-réception concerné par la livraison
- Flux personnel

- Contrôle d'entrée du personnel via badge à l'entrée du site (Parking VL / Portillon piéton et vélos) + Interphonie visiteur à prévoir
- Contrôle d'accès pour accéder au hall d'accueil du bâtiment
- Contrôle d'accès dans l'espace pharmacie (niveau à définir)

2.4 SCHEMA D'ORGANISATION FONCTIONNEL GENERAL

Le schéma A - Traversant présenté ci-après résume le fonctionnement global envisagé du site (**joint en Annexe 2 en grand format**). Il servira de guide pour les concepteurs qui pourront au besoin l'optimiser. Ci-après quelques indications pour leur bonne compréhension :

- Chaque bloc représente un espace
- Les blocs contigus sur le schéma devront l'être dans la réalité afin d'assurer un fonctionnement fluide
- Les blocs inscrits en pointillés pourront être placés utilement en étage afin d'optimiser la place au sol

Nota bene : Trois scénarios ont été étudiés dans le cadre du travail de programmation, accompagnés du tableau ci-après des avantages et inconvénients de chaque proposition :

- Le scénario A – Traversant est le scénario privilégié par la maîtrise d'ouvrage. Il est à mettre en œuvre en priorité.
- Le scénario B pourra être envisagé s'il la mise en œuvre du scénario A s'avérerait trop complexe, notamment vis-à-vis de l'usage du sol.
- Enfin le scénario C est celui issu du préprogramme, sur lequel est basé l'étude de faisabilité jointe (voir paragraphe 2.5). Sa logique fonctionnelle n'est plus d'actualité et ne devra pas être suivie.

Scénario A Privilégié - Traversant	Scénario B - Unilateral	Scénario C – Pré-programme
<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Flux d'expédition / réception optimisé ➤ Fonctionnement de chaque pôle optimisé (simplification de la marche en avant) ➤ D'avantage de souplesse pour une futur extension de la pharmacie ➤ Fonctionnement magasin cuisine pris en charge par le logipole ➤ Mutualisation autostore pharmacie/ logipole possible ➤ Mutualisation tunnel de lavage cuisine / blanchisserie possible 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consommation de voirie optimisée ➤ Capacité de transformer des quais de réception en expédition selon les besoins ➤ D'avantage de souplesse pour une futur extension de la pharmacie ➤ Fonctionnement magasin cuisine pris en charge par le logipole 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consommation de voirie optimisée ➤ Capacité de transformer des quais de réception en expédition selon les besoins ➤ Optimisation de la surface en R+1 de la cuisine pour l'implantation des communs et du tertiaire pharmacie ➤ Espace commun central pouvant desservir tous les pôles ➤ Structure rationalisée (volume cohérent entrepôt / bureaux)
<p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Moins de souplesse dans l'arrivée pour les arrivées/départ de PL ➤ Consommation de voirie importante (doublement de la profondeur des cours camions) ➤ Hauteur de la pharmacie (mini R+2) ➤ Fonctionnement de la pharmacie en autonomie (plus de vestiaire commun, plus de distance pour atteindre les espaces communs) 	<p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque de confusion dans flux de réception / expédition 	<p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pôle magasin cuisine non géré par le logipole ➤ Extension de la pharmacie limitée (consommation d'espaces des autres pôles) ➤ Risque de confusion dans flux de réception / expédition

2.5 ETUDE DE FAISABILITE

Afin de vérifier la pertinence de ces dimensionnements et de l'organisation souhaitée au stade du préprogramme, une étude de faisabilité a été menée. Elle est présentée **en Annexe 3**. Elle constitue une proposition d'aménagement en cohérence avec les principes énoncés à ce stade et n'a pas vocation à être reproduite en l'état par les concepteurs. Ces derniers seront libres de proposer d'autres configurations, aussi différentes soient-elles, avec pour guide cependant :

- Le respect du schéma d'organisation retenu dans le programme technique détaillé en **Annexe 2**
- La compacité du bâtiment et la limitation des espaces imperméabilisés
- Le travail de la volumétrie pour une optimisation de l'éclairage naturel et du confort thermique
- Le respect des besoins programmatiques et des liens fonctionnelles présentés dans le présent document
- Une organisation fluide et efficace des flux de matières et de personnel.

- Une volumétrie en accord avec les procédés structurels choisis, qui devront faire une part importante à l'utilisation de matériaux biosourcés et au respect des objectifs d'impact carbone du projet.
- Une qualité architecturale et paysagère soutenue pour ce projet d'entrée de ville

2.6 POTENTIEL DE MODULARITE

Le maître d'ouvrage souhaite encourager les choix de conception permettant une évolution fonctionnelle et une modularité aisée de l'ouvrage afin de s'adapter aux futurs changements d'usage. Ces derniers serviront à assurer une durée de vie maximale des bâtiments tout en permettant des améliorations significatives ou des extensions de capacité.

Une stratégie d'adaptabilité fonctionnelle de l'ouvrage devra par conséquent être envisagée par les concepteurs du projet dès la phase APS. Elle devra prendre en compte à minima les critères suivants :

- **Durabilité et adaptabilité du mode constructif** : Palier à l'éventualité d'importantes rénovation, y compris le remplacement des façades.
- **Démontabilité et séparabilité aisée des produits de construction** : Concevoir des caractéristiques permettant de faciliter le remplacement de la totalité des équipements importants au cours de la durée de vie du bâtiment.
- **Modularité des espaces intérieurs** : Identifier la capacité des aménagements intérieurs à s'adapter aux changements de pratiques professionnelles.
- **Evolutivité des espaces intérieurs** Identifier la capacité de l'enveloppe et des aménagements intérieurs à s'adapter aux changements d'usage.
 - **Remplacement des installations techniques** : Définir le degré d'accessibilité des services locaux, tels que le réseau électrique, les données sur les infrastructures.

Au-delà de cette réflexion globale, plusieurs thématiques seront à traiter en particulier :

- La capacité d'adaptation des espaces tertiaires pour modifier leur cloisonnement au fil de l'évolution des modes de travail, via la mise en œuvre d'une trame structurelle souple ou une centralisation du passage des réseaux.
- La proposition de mesures conservatoires nécessaires à l'augmentation possible de l'offre de service du bâtiment. On notera qu'à ce stade il existe déjà un fort déséquilibre entre la répartition de surface au sol et dans les étages, générant un potentiel d'extension en étage non négligeable.

Ces mesures d'adaptabilité fonctionnelle pourront concerner la structure et l'enveloppe, les équipements techniques ainsi que les principes d'aménagement intérieur.

3 CONSULTATION DES TIERCES PARTIES

Avant l'achèvement de la phase d'APD, une consultation des différents services et autres parties prenantes devra être réalisée dans l'objectif de confirmer la bonne prise en compte des besoins et attentes de ces dernières et ainsi que de les intégrer au mieux aux choix de conception de l'opération. Elle devra ouvrir la réflexion sur le projet à des tierces parties extérieurs non intégrées à l'équipe projet mais pouvant impacter les choix de conception :

- Utilisateurs actuels du bâtiment
- Partenaires et/ou réseaux ayant de l'expérience sur des bâtiments existants du même type que le projet (programmiste, société de conseil, service marketing, etc.)
- Services de maintenance spécialisés dans le cas où des exigences techniques particulières

En particulier, ces consultations s'attacheront à récolter les contributions suivantes :

- Demandes concernant la mise en œuvre d'équipements et/ou de services particuliers à destination des futurs utilisateurs
- Impératifs de conception à mettre en œuvre liés à l'usage "opérationnel" et/ou "managérial" de l'ouvrage
- Impératifs de conception à mettre en œuvre liés à la maintenance et à l'exploitation de l'ouvrage (implication des ressources)
- Décisions liées aux opportunités de partage de certains équipements et infrastructure du projet avec des utilisateurs extérieurs
- Choix relatifs au développement d'une conception de projet inclusive et accessible

Afin de justifier de la consultation des tierces parties pendant l'élaboration de la conception du projet, des preuves de concertation pour chacune des parties prenantes doivent être collectées par le concepteur tout au long de la phase de développement (comptes-rendus de réunion, supports de présentation, cahier des besoins et attentes, notices, contrats, planning, etc.).

4 PLANNING DE L'OPERATION

L'attention des concepteurs est attirée sur le fait que la construction de ce projet est une étape clé dans la mise en œuvre du schéma directeur immobilier du CHV, puisqu'il conditionne la mise à disposition de foncier sur le site de l'hôpital. La conception du bâtiment devra tenir compte de cet aspect **en faisant des choix architecturaux rationnels et efficaces et en privilégiant des modes constructifs à même de réduire les délais de chantiers** (limitation des déplacements de terre, préfabrication en usine, limitation des interfaces etc).

Ci-après les grandes phases de l'opération (voir détail dans en **Annexe 4**):

- Juillet 2025 : Fin des études de programmation
- Juillet - Decembre 2025 : Concours MOE
- Mai 2026 : Dépôt de permis de construire
- Janvier 2028 : Démarrage chantier
- Mai 2028 : Mise en service des bâtiments

5 CADRAGE FINANCIER

A la remise de l'offre, le concepteur présentera ses estimations financières par lot. Le concepteur assurera le meilleur rapport qualité /prix, tout en respectant le programme. Le Maître d'Ouvrage et le concepteur

attacheront une grande importance à l'incidence de l'investissement sur le budget d'exploitation et de maintenance.

Le budget travaux de l'opération définie par le maître d'ouvrage est de 50 M €. Il tient compte des engagements énoncés dans l'ensemble du programme y compris la notice environnementale. Il se décompose de la manière suivante :

- Enveloppe dédiée aux travaux : 33 M€ HT
- Enveloppe dédiée aux équipements industriels de la blanchisserie : 8 M€ HT
- Enveloppe dédiée aux équipements industriels de la cuisine centrale : 6 M€ HT
- Enveloppe dédiée aux systèmes de stockage automatisé : 2 M€ HT

La proposition des concepteurs devra prendre en compte les objectifs suivants :

- Optimiser le coût d'investissement par une optimisation des choix concernant les options fonctionnelles, les matériaux, les principes constructifs et techniques et les équipements (au vu des subventions financières mobilisables).
- Garantir les meilleures conditions de durabilité des différents constituants du bâtiment (éléments constructifs et équipements) en adaptant en particulier les prestations aux conditions d'utilisation spécifiques des locaux.
- Réduire les coûts de maintenance, tout en maintenant un bon niveau de qualité de service.
- Respecter l'enveloppe financière des travaux.

La maîtrise d'œuvre transmettra un calcul **en coût global** dès la phase APS mis à jour à chaque phase suivante, pour que le MOA puisse visualiser les impacts des solutions présentées tant en termes d'investissement qu'en termes de coût d'exploitation et de confort pour les occupants.

Le coût intégrera :

- Les consommations d'énergies et fluides par type d'usage (eau, gaz, électricité,)
- Le coût de la maintenance courante (niveaux 1 à 4 selon norme NFX 60-010), tous corps d'état y compris clos/couvert et lots architecturaux, a minima les postes suivants :
 - CVC
 - Electricité courants forts/faibles
 - Détection incendie et équipements de protection incendie
 - Ascenseurs, portail et portes automatiques
- Le coût Gros Entretien Renouvellement, sur une période de 50 ans (niveau 5 selon la norme NFX 60-010), pour l'ensemble des équipements techniques et pour le bâti. Cette étude devra préciser :
 - La dénomination de l'équipement,
 - La durée de vie prévisionnelle,
 - Le coût du matériel,
 - Le montant prévisionnel à provisionner pour le remplacement
 - L'échéancier de remplacement.

L'ensemble des documents seront présentés et expliqués au Maître d'Ouvrage.

6 LISTE DES ANNEXES AU PRESENT DOCUMENT

- 6.1 ANNEXE 1 – TABLEAU DE SURFACE
- 6.2 ANNEXE 2 – SCHEMA FONCTIONNEL GLOBAL
- 6.3 ANNEXE 3 – ETUDE DE FAISABILITE
- 6.4 ANNEXE 4 - PLANNING