

Nouvel Hôpital du Centre Hospitalier Léon Bourgeois de Châlons-en-Champagne

**Synthèse du programme
Explication de l'opération**

Février 2025
Sa23070

Suivi des mises à jour du document

A_3	12/02/2025	PF/CDB	ViSMG	Correction demandes MOA
A_2	27/01/2025	PF	ViSMG	Correction demandes MOA
A_1	23/01/2025	CN		Correction suite relecture
A	20/01/2025	PF/CDB	ViSMG	Édition initiale
Indice	Date	Auteur	Relecteur	Observations

Sommaire

1.	Préambule	4
2.	Objet du programme	4
2.1	Les principes généraux de formalisation	5
3.	Présentation de l'opération	5
3.1	Nature de l'opération	5
3.2	Phasage opérationnel programmé	7
4.	Données générales	9
4.1	Le programme capacitaire et ratio	9
4.2	Spécificités fonctionnelles	10
5.	Ensembles fonctionnels phase 1 à 3	11
5.1	Phase 1	11
5.2	Phase 2	12
5.3	Phase 3	12
6.	Schéma général de fonctionnement	14
7.	Le site et les éléments de faisabilité	15
7.1	Site et environnement	15
7.2	Éléments de faisabilité	18
7.3	Limites de prestations	31
8.	Annexes	32

1. Préambule

Le Centre Hospitalier Léon Bourgeois de Châlons-en-Champagne a engagé dans le cadre de son Schéma Directeur Immobilier une démarche de réorganisation et de densification de ses activités qui nécessitent des opérations de restructuration, de construction et de démolition permettant de reconfigurer ses sites pour répondre aux exigences de la médecine de haut niveau.

Le CH a fixé des objectifs majeurs qui concernent tant les dimensions de l'organisation des prises en charge des patients, avec une démarche volontariste de développement de l'ambulatoire, de la création d'un bloc opératoire neuf et des objectifs de rationalisation énergétique et fonctionnelle de son patrimoine immobilier.

Le CH a lancé ainsi une série d'actions en vue de la création d'un nouveau bâtiment, la réhabilitation et la modernisation de ses services. Cette série s'inscrit dans l'opération « Hôpital 2023 ».

Les utilisateurs ont été consultés dans le cadre d'entretiens et de groupes de travail tout au long du processus de définition et de validation des besoins.

Sur la base du SDI préalablement réalisé, l'équipe d'Embase a étudié différents scénarios mettant en avant les forces et faiblesses du SDI.

Des groupes de travail ont permis de détailler les besoins par thématiques et les éléments intangibles à intégrer pour la réalisation des scénarios de faisabilités.

Les groupes de travail ont été organisés par thématiques :

- Groupe de travail bloc endoscopie UCAA fast-track ;
- Groupe de travail soins critiques ;
- Groupe de travail urgences SMUR ;
- Groupe de travail FME pédiatrie ;
- Groupe de travail supports ;
- Groupe de travail médecine ;
- Groupe de travail accès, accueil, admission

Les groupes de travail initiaux pour définir les besoins ont eu lieu en octobre 2023. Ces entretiens ont été les prémices de la programmation et ont permis de mieux comprendre les attentes et les volontés des personnels soignants.

A la suite des entretiens, une restitution s'est déroulée en décembre 2023. Cette restitution a permis de conforter ou modifier les premières demandes.

Les évolutions des faisabilités ont été présentées à diverses reprises par le comité de direction au pilotage du projet, en toute transparence avec les équipes médicales et soignantes impliquées dans les groupes de travail, jusqu'à la version finale en janvier 2025.

Le présent document présente les différents besoins énoncés lors des entretiens. Il constitue le programme de l'opération de la réalisation du nouvel Hôpital de Châlons-en-Champagne.

Ce projet a été présenté également aux instances du CHLB.

2. Objet du programme

Le programme présente les données, les besoins et les contraintes fonctionnels et techniques ainsi que les flux du projet, issus du préprogramme. Il développe les quatre phases en passant par le tableau des surfaces, les schémas fonctionnels et détaillés, ainsi que les descriptions de l'ensemble des locaux composant le projet.

Pour rappel, le préprogramme se base sur les entretiens réalisés auprès des différents acteurs du projet et sur les données fonctionnelles et de dimensionnement, fournies en cours d'études ainsi que sur les demandes de la maîtrise d'ouvrage.

2.1 Les principes généraux de formalisation

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

Le **tableau de surface** décrit les espaces de manière quantitative et offre une compréhension globale des sous-ensembles fonctionnels. Il chiffre les espaces du programme en **surfaces utiles (SU)**, c'est-à-dire hors les circulations horizontales ou verticales, hors les espaces de services et hors les gaines et les réseaux techniques. Un taux est appliqué à ces surfaces en fonction des besoins en installations techniques et en surface de fonctionnement. L'application de ce taux donne la **surface dans œuvre (SDO)** du projet.

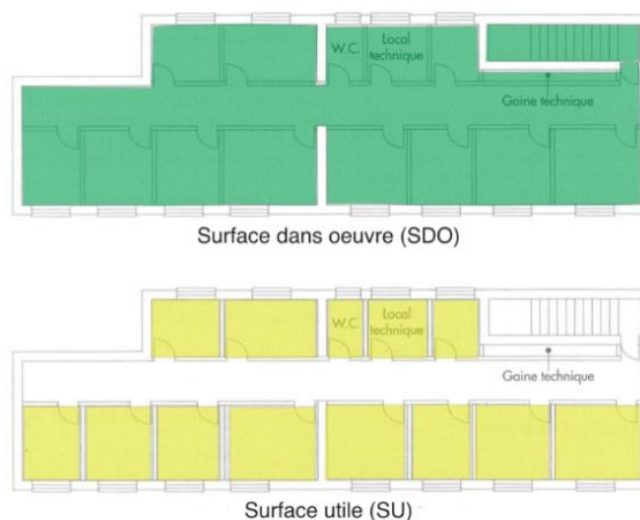


Figure 1 : Guide Bonhomme, édition du Moniteur

Un **schéma de fonctionnement général** présente les grands principes d'organisation du site et du bâtiment. Il présente les relations entre les ensembles fonctionnels, les proximités et les circuits des utilisateurs.

Les **schémas de fonctionnements** définissent les rapports entre les espaces, à l'intérieur d'un sous-ensemble, entre les sous-ensembles. Ils sont conçus en plan et ne constituent en rien une indication de partie. Les concepteurs disposent de deux niveaux d'informations cohérents entre eux et synthétisant les textes de présentation.

Chaque sous-ensemble dispose d'une couleur caractéristique. La proximité, plus ou moins grande, de ces symboles traduit l'intensité des besoins de voisinage des locaux et fonctions correspondantes. Les flux ou les relations entre les sous-ensembles ou les espaces sont indiqués par des flèches. Il a été fait choix de limiter autant que faire se peut le nombre de ces relations, pour ne représenter que les liens essentiels, permettant d'apprécier les particularités des espaces et des usages.

Des symboles peuvent être implantés pour signifier les points de contrôle, point de visibilité, rendus nécessaires dans le cadre de la surveillance de certains locaux, ou dans le cadre de la sécurisation du site et du bâtiment.

3. Présentation de l'opération

3.1 Nature de l'opération

3.1.1 Une modernisation des organisations

Le projet a été construit avec la communauté médicale et soignante. Il a pour objectif :

- Conforter l'offre de proximité sur le territoire ;
- Réorganiser le parcours patient en améliorant l'efficacité des organisations ;
- Renforcer la qualité et la sécurité des prises en charge ;

- Améliorer l'attractivité professionnelle et la qualité de vie au travail ;
- Fidéliser les équipes ;
- Conforter l'activité courante du CHLB ;
- Réagir à une crise sanitaire ;
- Positionner le CH comme acteur de référence à travers les partenariats.

3.1.2 Un projet de restructuration et construction

Le projet initial de l'Hôpital 2023 visait à optimiser l'offre de soins, les outils et les infrastructures de l'hôpital, en 3 grandes étapes :

- La construction d'un bâtiment dédié à la femme et l'enfant qui accueillerait également l'ensemble des activités de médecine ;
- La mise aux normes du bloc opératoire existant et l'extension du bloc par la création de 3 salles d'endoscopie ;
- La rénovation de l'EHPAD le Village et la construction d'une nouvelle unité destinée aux soins de longue durée.

Pour donner suite aux réunions avec le CHLB et aux premiers scénarios établis, il s'est avéré que l'organisation du projet devait évoluer. C'est pourquoi en accord avec le CHLB il a été proposé :

- L'orientation d'un projet de chirurgie par la création d'un service d'hospitalisation de soins critiques, d'hospitalisation de chirurgie, d'un bloc interventionnel neuf et d'une Unité de Chirurgie Ambulatoire ;
- La restructuration des services d'hospitalisation de chirurgie existants pour intégrer in fine les services de médecine
- La restructuration et la réorganisation des services du secteur la Femmes-Mères-Enfants.

3.1.3 La création d'un pôle Femmes-Mères-Enfants-Nouveau-Nés

Les activités concernées par le pôle Femmes-Mères-Enfant-Nouveau-Nés sont aujourd'hui dispersées sur deux bâtiments. Le bâtiment pédiatrique compte les activités de consultations, de néonatalogie et d'hospitalisation. Le bâtiment maternité compte les activités de consultations, d'urgences obstétricales, de suite de naissance et de préparation à l'accouchement.

Cette séparation d'activités engendre des problèmes de flux, notamment lors du transfert d'un nouveau-né depuis les salles de naissances en néonatalogie. Les transferts sont réalisés soit en sous-sol, soit en extérieur pendant que les patientes sont transférées en suite de naissance. Ce qui engendre des séparations entre nouveau-né et mères.

Les projets de prise en charge des mères et des enfants ont beaucoup évolué et laissent une place importante aux parents et aux accompagnants. Cela se traduit par la non-séparation des parents et des nouveau-nés à tous les moments du parcours où la présence des parents aux côtés de leurs enfants constitue un élément majeur de qualité de la prise en charge. La sécurité affective et l'attachement de l'enfant à ses parents constituent une condition sine qua non pour son développement harmonieux. Les équipes favorisent ainsi les techniques dites peau à peau entre les parents et le nouveau-né dès la naissance.

Dans le cadre de la construction du bâtiment neuf, il sera nécessaire de démolir le bâtiment pédiatrique, bâtiment 6. Dans cette optique, il a été pensé la possibilité de rassembler toutes les activités pédiatriques et maternité dans les espaces vacants des bâtiments 22 et 27.

3.1.4 La construction d'un nouveau bâtiment de chirurgie et la restructuration des services

Les activités concernées par le projet sont aujourd'hui localisées, dans des bâtiments vétustes et disposants de locaux qui ne sont plus adaptés à la prise en charge des patients et dont le confort hôtelier n'est pas au rendez-vous.

Le CHLB présente les dysfonctionnements suivants :

- L'obsolescence de certains bâtiments ;
- La très grande difficulté à le faire évoluer pour accompagner la croissance de l'activité, due à l'effet conjoint de développement d'activités et d'évolution démographique ;
- Une extension de l'emprise au sol extrêmement limitée et conditionnée par des relocalisations préalables d'activités ;
- Une séparation du bâtiment pédiatrique et du plateau technique ;
- Un bloc interventionnel qui ne répond plus à certaines normes de prise en charge et aux normes techniques.

Toutes ces raisons ont ainsi conduit le CHLB, avec l'appui de l'ARS Grand-Est et du CNIS, à faire le choix de construire un nouveau bâtiment et de restructurer un ensemble des services.

3.1.5 Des espaces et des secteurs de qualité

La volonté de réaliser des espaces et des secteurs à la pointe de la modernité se décline en différents enjeux qui devront permettre d'être :

- Plus attractif : pour les patients et les professionnels de la santé qui vont s'inscrire dans la dynamique du CHLB de Châlons-en-Champagne ;
- Plus performant : en regroupant les activités, en réduisant les déplacements, en mutualisant les équipements et en optimisant les surfaces et les organisations médicales ;
- Plus prospectif : en anticipant les évolutions de la médecine grâce à des espaces modulables, évolutifs et adaptés aux attendus d'un bâtiment hospitalier du XXI^e siècle ;
- Plus respectueux de l'environnement (développement durable).

Pour ce qui concerne l'évolutivité, il est demandé aux concepteurs de permettre l'évolutivité du bâtiment de manière horizontale et verticale.

3.1.6 Un projet qui doit s'inscrire dans des espaces extérieurs de qualité...

Le site doit être accessible, urbain et articulé avec les espaces extérieurs tout en offrant un système d'accès filtré protégeant les zones sensibles de l'hôpital.

Les soins, dans une approche centrée sur la prise en charge globale du patient, commencent dès le moment où le patient accède au site. Les espaces extérieurs doivent être reposants, agréables et témoigner de la qualité de prise en charge des patients. Le patient doit être à la fois sécurisé par la qualité des soins prodigués et l'excellence du corps médical et soignant du CHLB et en même temps se sentir accueilli dans un lieu apaisant. Cette sensation permettra de commencer le processus de soins.

3.1.7 ... Et proposer des espaces intérieurs confortables

L'organisation des secteurs autour de patios est importante pour de multiples raisons... Premièrement, l'apport de lumière naturelle dans chaque secteur le nécessitant est un intangible au projet. La lumière naturelle participe aux soins du patient, que le patient soit en soins critiques ou en hospitalisation. De plus, la lumière naturelle pour le personnel soignant est aussi un intangible, ces derniers travaillent longtemps et il n'est pas possible d'imaginer qu'un poste de soins, ou un secteur soignant soit aveugle.

Ensuite, les patios doivent proposer des terrasses accessibles. Cela participera au bien-être des patients et du personnel soignant. Les patios devront être accessibles pour tous depuis les circulations générales. Aucun patio ne devra être accessible depuis une chambre, un poste de soins ou un local.

3.1.8 Tout en intégrant une logistique fonctionnelle du site

Les principes d'organisation de la logistique visent à concentrer l'ensemble des moyens de gestion, de contrôle et de préparation des produits médicaux et non médicaux de tout l'hôpital sur une plateforme logistique centrale. À termes, le CHLB souhaite se doter d'un système de Transport Robotisé pour desservir l'ensemble de l'hôpital depuis les espaces logistiques.

Ses caractéristiques fondamentales sont de pouvoir emprunter les circulations générales de l'hôpital, d'être autonome dans ses déplacements, de pouvoir décider de son parcours en fonction du lieu à atteindre et de l'état d'usage des moyens de déplacement verticaux. Les galeries existantes doivent être connectées via la création de nouvelles galeries souterraines reliées au nouveau bâtiment.

3.2 Phasage opérationnel programmé

3.2.1 Une organisation des travaux en 3 phases

Les quatre phases se décomposent de la manière suivante :

Phase 1	Phase 2	Phase 3
Rénovation lourde pour l'intégration d'un service de médecine (HdJ) au 4 ^e étage du bâtiment 13 à terme.	Réfection légère du 2 ^e étage du bâtiment 13 pour intégration des services de pédiatrie et de néonatalogie	Déconstruction du bâtiment 6 et construction du bâtiment neuf

La décomposition des phases fermes et optionnelles est la suivante :

Phase 1	Phase 2	Phase 3
Tranche ferme		

3.2.2 Organisation des travaux selon les phases

Les travaux de la **phase 1** seront :

- Curage et désamiantage du R+4 du bâtiment 13 ;
- Restructuration lourde du R+4 du bâtiment 13 pour l'intégration d'une Unité Post-Urgences Médicale de 15 lits. À terme, l'UPUM déménagera au R+2 du bâtiment 13 et cette unité de 15 lits deviendra un HdJ :
 - Désamiantage, curage, isolation par l'intérieur, reprise des cloisons, reprise des menuiseries intérieures, reprise du sol, de la peinture du faux plafond, de la métallerie, intégration des fluides médicaux, reprise de la CVCD, du CFO/Cfa, de la plomberie, la pneumatique et la signalétique.

Les travaux de la **phase 2** seront :

- Restructuration moyenne du R+2 du bâtiment 13 pour l'intégration des services de pédiatrie (HC pédiatrie / néonatalogie / consultations). Il est prévu les travaux suivants :
 - Isolation par l'intérieur, reprise des menuiseries intérieures, reprise du sol, reprise de la peinture, reprise des faux plafonds, reprise de la métallerie.
- Déménagement des services de pédiatrie dans le bâtiment 13 au R+2 pour la préparation de la démolition du bâtiment pédiatrique, qui est actuellement le bâtiment 6 ;
- En parallèle des travaux du R+2 du bâtiment 13, une chambre simple et une chambre double seront créées au R+3 de ce même bâtiment. De plus, au R+1, il est prévu d'équiper deux chambres avec deux PC chacun. Par conséquent des prises 2P+7 et 2RJ45 « réseau » seront ajoutées dans ces dernières ; afin d'assurer la modularité des espaces Bureau/chambre.

Les travaux de la **phase 3** seront :

- Déconstruction du bâtiment 6 ;
- Travaux de VRD relatifs à l'implantation d'un nouveau bâtiment en lieu et place du bâtiment 6 démolé ;
- Travaux de VRD relatifs à l'ajout d'un quai de logistique devant le bâtiment 31 ;
- Travaux de VRD relatifs à l'ajout de barrières de sécurité, et à la modification des flux dans le site de l'hôpital ;
- Prévoir une galerie technique en sous-sol entre les urgences actuelles et le nouvel hôpital, c'est-à-dire entre le bâtiment 31 et le NH01, et entre le NH01 et le NH02 ;
- Prévoir une passerelle au RDC entre NH01 et bâtiment 27 pour assurer la liaison entre les patients de soins critiques et l'imagerie ;
- Prévoir une passerelle au R+1 entre NH01 et bâtiment 27 pour assurer la liaison entre les parturientes et le bloc opératoire ;
- Construction d'un bâtiment neuf qui permettra d'accueillir 60 lits de chirurgie, provenant du bâtiment 13 ;
- Déménagement de l'HC chirurgie (60 lits), des soins critiques, du bloc opératoire et de l'UCA dans le bâtiment neuf.
- Création d'une boucle Haute Tension pour le site.

En option :

- La MOA se réserve la possibilité de créer 3 barrières en option.

Hors périmètre du groupement de MOE : (ces déménagements seront réalisés par le CH)

- À terme il est prévu le déménagement de l'HC de médecine interne du bâtiment 8 et l'HC Endocrinologie du bâtiment 5 pour l'intégration dans le bâtiment 13.
- À terme il est prévu le déménagement de l'HC de médecine Court-Séjour-Gériatrique de 30 lits de médecine pour l'intégration dans le bâtiment 13.

4. Données générales

4.1 Le programme capacitaire et ratio

Unités fonctionnelles	Capacitaire programmé	Ratio CNIS	Ratio programmé
Phase 1			
UPUM	15 lits d'UPUM	35 à 40 m2 SDO/lit	37 m2 SDO/ lits
Phase 2			
Ambulatoires Consultations pédiatriques	3 bureaux de consultations programmées 3 bureaux de consultations non-programmées	45 à 55 m2 SDO / box	58 m2 SDO / box
Néonatalogie	6 chambres individuelles	40 à 47 m2 SDO / lit	57 m2 SDO / lit (petit secteur)
Hospitalisation conventionnelle Pédiatrie	12 lits	39 à 45 m ² SDO/lit	48 m2 SDO / lit
Phase 3			
Plateau technique Unité de chirurgie ambulatoire	6 chambres individuelles Salon fauteuils cocons (6) 1 box double	30 à 35 m2 SDO / box	33 m2 SDO / box
Plateau technique Bloc opératoire	2 salles d'urgences et césariennes 3 salles polyvalentes chirurgie 3 salles endoscopie (2 sous AG et 1 sous AL)	220 à 250 m2 SDO/salle	238 m2 SDO/ salle
Soins critiques Adultes Réanimation et soins intensifs adultes polyvalents	10 lits en réanimation 8 lits en USC	85 à 90 m2 SDO/ lit	99 m2 SDO/ lit (intégration de locaux de CS externe et salle plombée)
Hospitalisation conventionnelle Chirurgie	30 lits d'une première unité de chirurgie 30 lits d'une deuxième unité de chirurgie	35 à 40 m2 SDO/lit	33 m2 SDO/ lit

4.2 Spécificités fonctionnelles

4.2.1 Une relation entre le bâtiment neuf et les bâtiments existants

Une forte relation est à prévoir tant sur le plan médical que spatial entre le nouveau bâtiment et les bâtiments existants 27 et 22. Cette relation se traduira par une passerelle qui permettra le transfert des patientes en code rouge vers une salle de bloc opératoire ou le transfert d'un nouveau-né vers le service de néonatalogie.

Dans le cas d'un code rouge, la patiente sera préalablement reçue au service des urgences GO dans le bâtiment 22 existant, puis, si le code rouge est déclenché, transférée d'urgence dans une salle dédiée aux codes rouges.

À l'inverse, lors d'une césarienne, un nouveau-né ayant besoin de soins relevant de la néonatalogie sera transféré entre le bloc opératoire neuf et la néonatalogie restructurée.

4.2.2 Différents circuits

4.2.2.1 Circuits des patients ambulatoires

- Les patients arrivent depuis les admissions localisées et maintenues dans le bâtiment 2 ;
- Les patients qui iront à l'UCA auront déjà réalisé leur préadmission et iront directement au bâtiment NHO1 ;
- Depuis le bâtiment 2 les patients utilisent les circulations par l'intérieur ou par l'extérieur pour rejoindre le service qui les concerne, au sein d'un des bâtiments existants ou au sein du bâtiment neuf ;
- Depuis les différents points de montées, les patients se rendent dans les différents services ;
- Les patients sont pris en charge dans les services ;

Après l'examen ils sont soit :

- Renvoyés chez eux ;
- Pris en charge en hôpital de jour.

À terme, l'entrée se fera par l'entrée n°2 du bâtiment 13. Le dossier patient numérique sera généralisé et ne nécessitera pas de passer par le BDE. Les patients seront directement reçus par le secrétariat des services.

4.2.2.2 Circuit des urgences générales

Les patients admis en urgence arrivent par ambulance ou déposés en zone dépose minute à l'entrée du service des urgences générales ;

Selon la détresse vitale du patient, il est possible que celui-ci soit admis en poste de déchocage ;

Une fois examiné le patient peut :

- Être transféré en imagerie pour un examen complémentaire ;
- Être transféré en soins critiques pour une prise en charge spécifique ;
- Mis en observation au sein des urgences dans l'UHCD ;
- Renvoyés chez lui après les examens
- Transférés en service d'hospitalisation de médecine ou de chirurgie en fonction de son diagnostic.

Un axe rouge (passerelle et ascenseur) permet de relier les entités fonctionnelles des urgences au bloc opératoire et aux soins critiques.

4.2.2.3 Circuit des urgences gynéco-obstétricales

Les futures mères et parturientes arrivent soit à pied depuis les admissions de la maternité, ou soit depuis la cour des urgences. Elles sont prises en charge par le personnel médico-soignant des urgences GO et (selon le diagnostic) être :

- Mise en observation au sein des urgences GO puis :
 - Soit renvoyées chez elles après examens ;
 - Soit accueillies en hospitalisation pour un suivi ;
 - Soit accueillies dans la salle de naissance **contiguë** aux urgences GO si le travail a déjà commencé.
- Les parturientes qui bénéficient d'une césarienne programmée sont d'abord accueillies dans leur unité d'hospitalisation. Elles accèdent à la salle de naissance pour être prises en charge par l'équipe avant d'être transférées dans le bloc interventionnel par le même circuit que celui des césariennes en urgence. Elles sont

préparées aux portes dans un espace dédié prévu à cet effet du bloc interventionnel dans un espace prévu à cet effet ;

- Lorsqu'elles sont en salle de naissance, elles sont prises en charge en salle de pré-travail ou de travail directement suivant l'état d'avancement du travail. S'il est nécessaire de faire une césarienne en urgence, alors la parturiente est transférée au bloc interventionnel le plus rapidement possible via la liaison code rouge (passerelle).

Elles sont ensuite transférées en hébergement dans une unité d'hospitalisation conventionnelle.

4.2.2.4 Circuit des nouveau-nés

Pour donner suite à l'accouchement, ils sont pris en charge au sein de la salle de naissance pour les premiers soins ; Dans le cas d'une césarienne, les nouveau-nés reçoivent les premiers gestes en salle d'opération ou en salle de réanimation du secteur de néonatalogie puis rejoignent leurs parents en salle de réveil ;

Si les nouveau-nés sont prématurés et ont besoin de soins plus importants, ils sont transférés en médecine néonatale (néonatalogie). Dans le cas d'une urgence nécessitant une réanimation, les nouveau-nés sont transférés au CHU de Reims.

4.2.2.5 Circuit des patients dans l'Unité de Chirurgie Ambulatoire

- Une pré-admission aura été faite avant l'arrivée en UCA ;
- Le jour de son rendez-vous, le patient est directement admis en UCA et ne passe pas par le BDE. Il accède au service d'UCA par l'entrée de plain-pied dédiée dans le nouveau bâtiment ;
- Le patient est accueilli et préparé par le personnel ;
- Il est transféré au bloc interventionnel (1er étage) ;
- Une fois l'acte chirurgical réalisé le patient peut :
 - Réintégrer l'UCA pour une période de surveillance avant de pouvoir rentrer chez lui sous validation de l'opérateur médical ;
 - Être admis en réhabilitation en chambre ;

L'UCA et le bloc opératoire sont localisés dans le même bâtiment et sur deux niveaux différents comme pour certains établissements de santé.

4.2.2.6 Circuit des personnels

- Accès dédié au nouveau bâtiment et à l'ensemble des bâtiments via le vestiaire centralisé ;
- Cheminement vers les différents secteurs par les points de montées centraux ;

Pour les blocs opératoires, les personnels se changent dans le vestiaire du bloc qui sera installé dans le bloc opératoire.

4.2.2.7 Circuit logistique

Les flux logistiques arrivent depuis le chemin de Bouy. Les camions logistiques arrivent au niveau du bâtiment 31 où un quai logistique pourra être créé en dernière phase. Des galeries souterraines seront nouvellement créées pour garantir le fonctionnement des flux.

5. Ensembles fonctionnels phase 1 à 3

5.1 Phase 1

5.1.1 Unité Post-Urgences Médicale

A la suite d'une restructuration lourde au R+4 du bâtiment 13, l'UPUM est intégrée. Elle a pour vocation d'évoluer dans le temps en secteur d'Hôpital de Jour

L'unité représente :

- 415 m2 SU ;
- 560 m2 SDO.

5.2 Phase 2

5.2.1 Ambulatoires – Consultations pédiatriques

Afin d'anticiper la déconstruction du bâtiment 6, actuel secteur de pédiatrie, le service est déménagé de manière transitoire au R+2 du bâtiment 13.

L'objectif est de regrouper l'ensemble des consultations pédiatriques dans une aile d'hospitalisation pour poursuivre l'activité.

L'ambulatoire – consultations pédiatriques représente :

- 205 m2 SU ;
- 287 m2 SDO.

5.2.2 Néonatalogie

De la même manière, le plateau de néonatalogie sera positionné transitoire au R+2 du bâtiment 13.

La néonatalogie représente :

- 216 m2 SU ;
- 323 m2 SDO.

5.2.3 Hospitalisation conventionnelle – Pédiatrie

Le service d'hospitalisation conventionnelle de pédiatrie sera également positionné au R+2 du bâtiment 13, de manière transitoire.

L'HC pédiatrie représente :

- 370 m2 SU ;
- 475 m2 SDO

5.3 Phase 3

5.3.1 Plateau technique

L'objectif est de retrouver un plateau technique neuf pour permettre à la chirurgie de se développer. Ce développement se traduit par :

- La création d'une nouvelle **Unité de chirurgie ambulatoire** au RDC en lien avec des déposes-minutes extérieurs et en liaison verticale avec le bloc opératoire ;
- La création d'un **bloc interventionnel** de 8 salles au R+1.

Le bloc interventionnel est positionné et liaisonné de manière que les flux d'urgence et de patients soient fluides et cohérents. Une passerelle au R+1 permettra de garantir la liaison entre le bloc opératoire et le bloc obstétrical pour la prise en charge des parturientes.

Le plateau technique représente :

- 1 597 m2 SU ;
- 2 369 m2 SDO.

5.3.2 Soins critiques adultes

Les soins critiques se décomposent en deux filières :

- Un secteur de réanimation de 10 lits ;
- Un secteur d'USC de 8 lits.

Les deux filières seront positionnées au RDC du nouveau bâtiment NH01 de plain-pied pour permettre une gradation de prise en charge du patient. Toutes les chambres seront dimensionnées de la même manière pour permettre le basculement efficace entre réanimation et unité de soins continus.

Une galerie médicale permettra de transférer un patient entre les soins critique et l'imagerie au RDC du bâtiment 27.

Les soins critiques adultes représentent :

- 1 204 m2 SU ;
- 1 783 m2 SDO.

5.3.3 Hospitalisation conventionnelle

L'hospitalisation conventionnelle dans le bâtiment neuf se compose de deux unités de 30 lits de chirurgie. Elles seront positionnées au R+2

L'HC représente :

- 1 498 m2 SU ;
- 2 022 m2 SDO.

5.3.4 Provisions

Les provisions correspondent aux locaux techniques et les circulations générales à dimensionner dans le nouveau bâtiment.

Ils seront positionnés au sous-sol et une galerie permettra de relier le nouveau bâtiment et les galeries existantes.

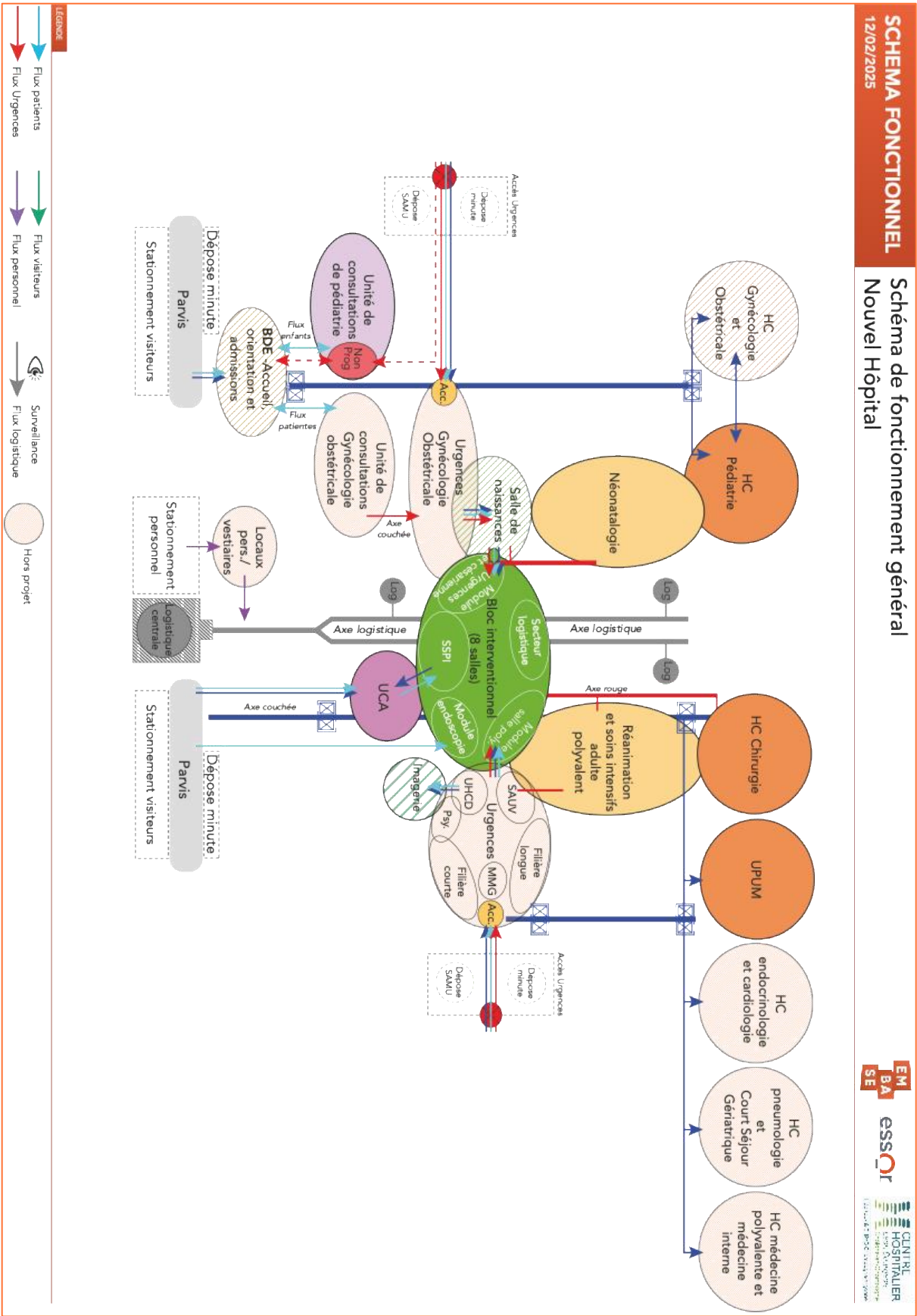
Les locaux techniques représentent :

- 741 m2 SDO ;

Les circulations générales représentent :

- 533 m2 SDO.

6. Schéma général de fonctionnement



7. Le site et les éléments de faisabilités

7.1 Site et environnement

7.1.1 Présentation du site

Le site du Centre Hospitalier de Châlons-en-Champagne est implanté au Nord de la ville de Châlons-en-Champagne.

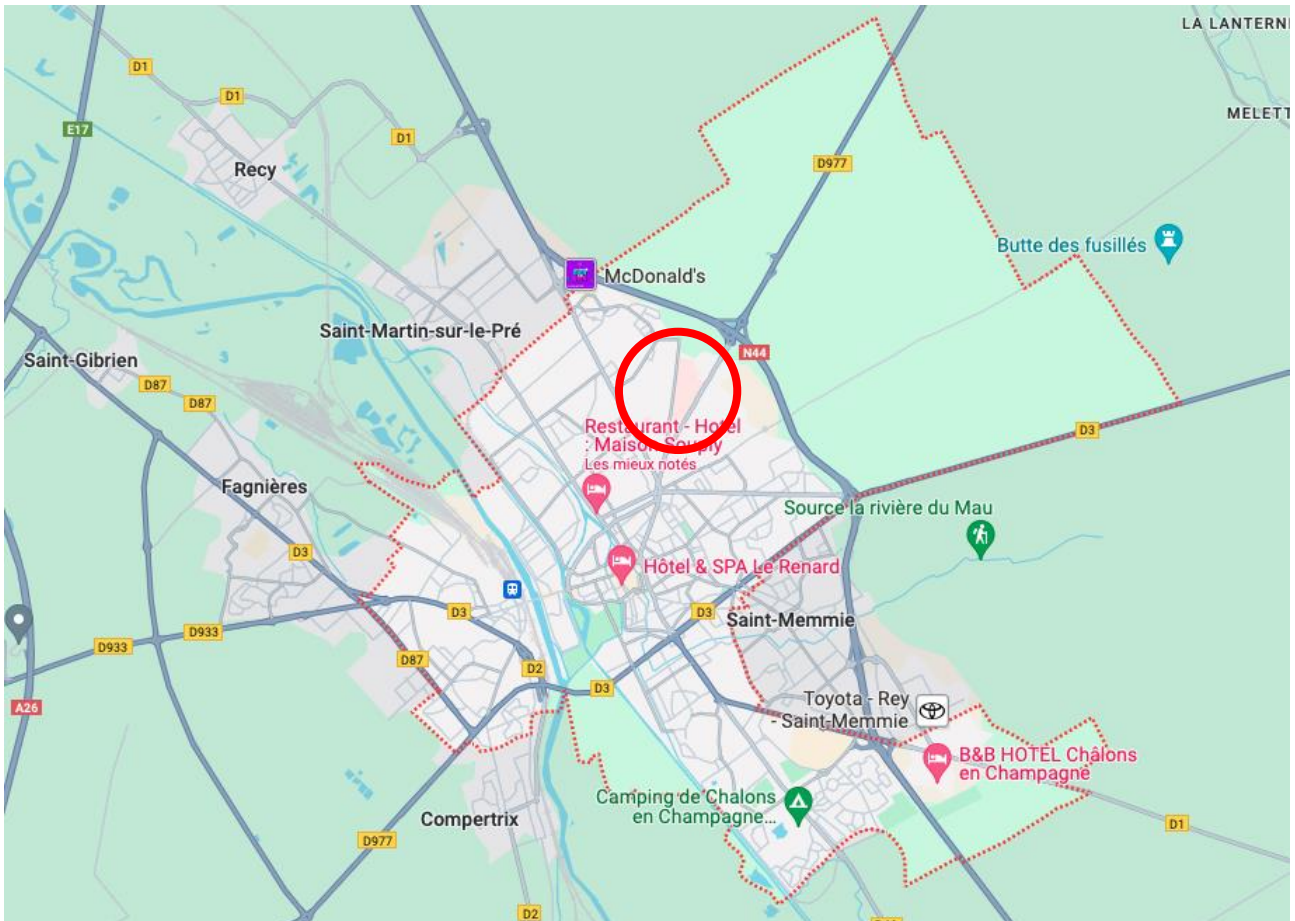


Figure 1 : Localisation du CH de Châlons-En-Champagne

7.1.2 Propriété

L'opération est située sur la parcelle IK 0116.

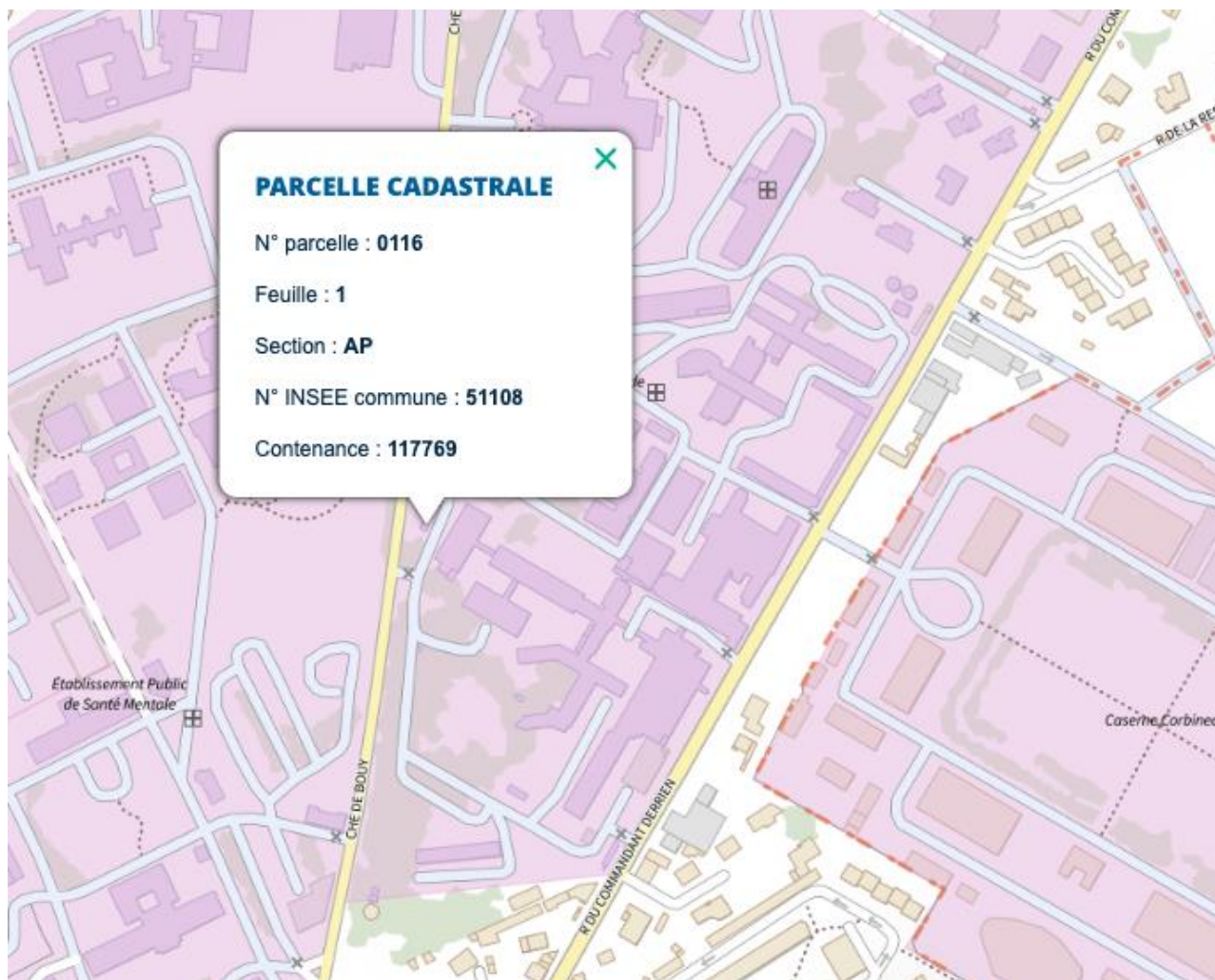


Figure 2 : Terrain d'assiette de l'opération (Source : Géoportail)

7.1.3 Réglementation urbaine – PLU

Le site s'inscrit dans la zone U3 du Plan Local d'Urbanisme.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Châlons-en-Champagne définit la zone U3, où se situe le projet, comme une zone mixte à vocation dominante d'activité tertiaire et de grands équipements publics, comprenant plusieurs sous-zones spécifiques telles que l'ancienne zone militaire "Hawk" (U3(a)), la zone entre le canal de jonction et le Nau (U3(u)), et le parc technologique du Mont Bernard (U3(t)).

7.1.3.1 Adaptations mineures et travaux sur les constructions existantes non conformes au présent

Les règles et servitudes du PLU peuvent faire l'objet **d'adaptations mineures** rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes, conformément aux dispositions des articles L.152-3 à L.152-6 du code de l'urbanisme.

7.1.3.2 Travaux sur constructions existantes non conformes au présent règlement

Sous réserve des dispositions particulières applicables aux constructions existantes, lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone dans laquelle il est situé, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles aux dites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

7.1.3.3 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Elles (les dispositions du présent article) ne sont pas applicables aux ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

7.1.3.4 Hauteur maximale des constructions

La hauteur maximale des constructions autres que celles destinées à l'habitation et autres que celles destinées aux équipements collectifs existants est limitée à 15 mètres au faîtage. **Dans notre cas, la hauteur n'est pas soumise au PLU.**

7.1.4 Réglementation PPRAE

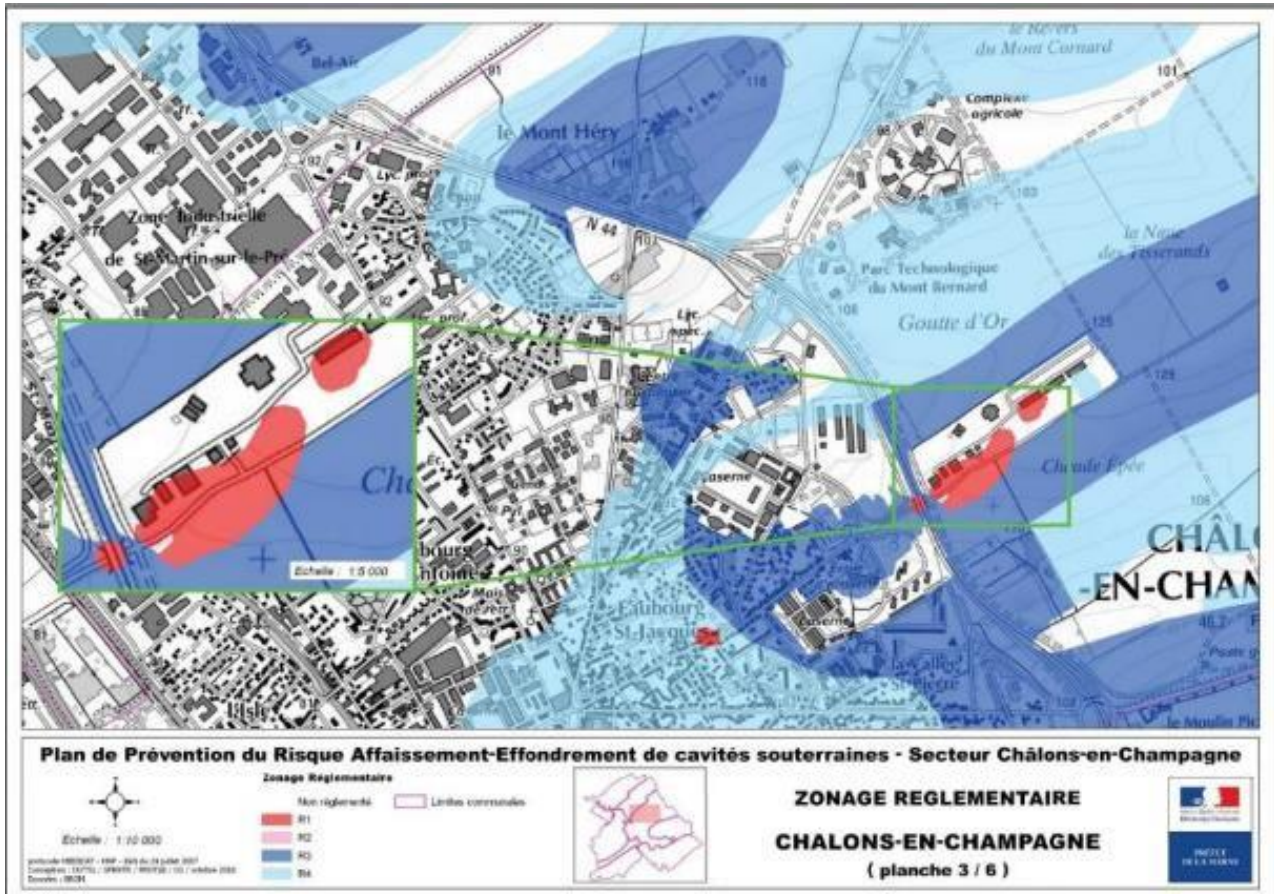


Figure 3 : PPRAE CHALON EN CHAMPAGNE, Source : PLU

La présence de nombreuses carrières souterraines dans le sous-sol de l'agglomération de Châlons-en-Champagne est connue depuis longtemps et peut présenter des risques pour la sécurité publique, notamment lorsqu'elles sont abandonnées. Ces cavités correspondent généralement à des anciennes carrières souterraines de craie de types crayères ou « catiches », ainsi que des galeries filantes, des anciennes caves, cryptes ou souterrains militaires.

C'est à la suite de deux effondrements, que le préfet a prescrit le 7 juin 2001 le Plan de Prévention des Risques naturels d'affaissement-effondrement de cavités souterraines (voir arrêtés préfectoraux joints en annexe 1) sur les communes de Châlons-en-Champagne, Compertrix, Coolus, Fagnières, Recy, Saint-Gibrien, Saint-Martin-sur-le-Pré, Saint-Memmie et Sarry.

Une partie du site du Centre Hospitalier se situe en zone réglementaire R3 et R4 soit des aléas faibles à moyens.

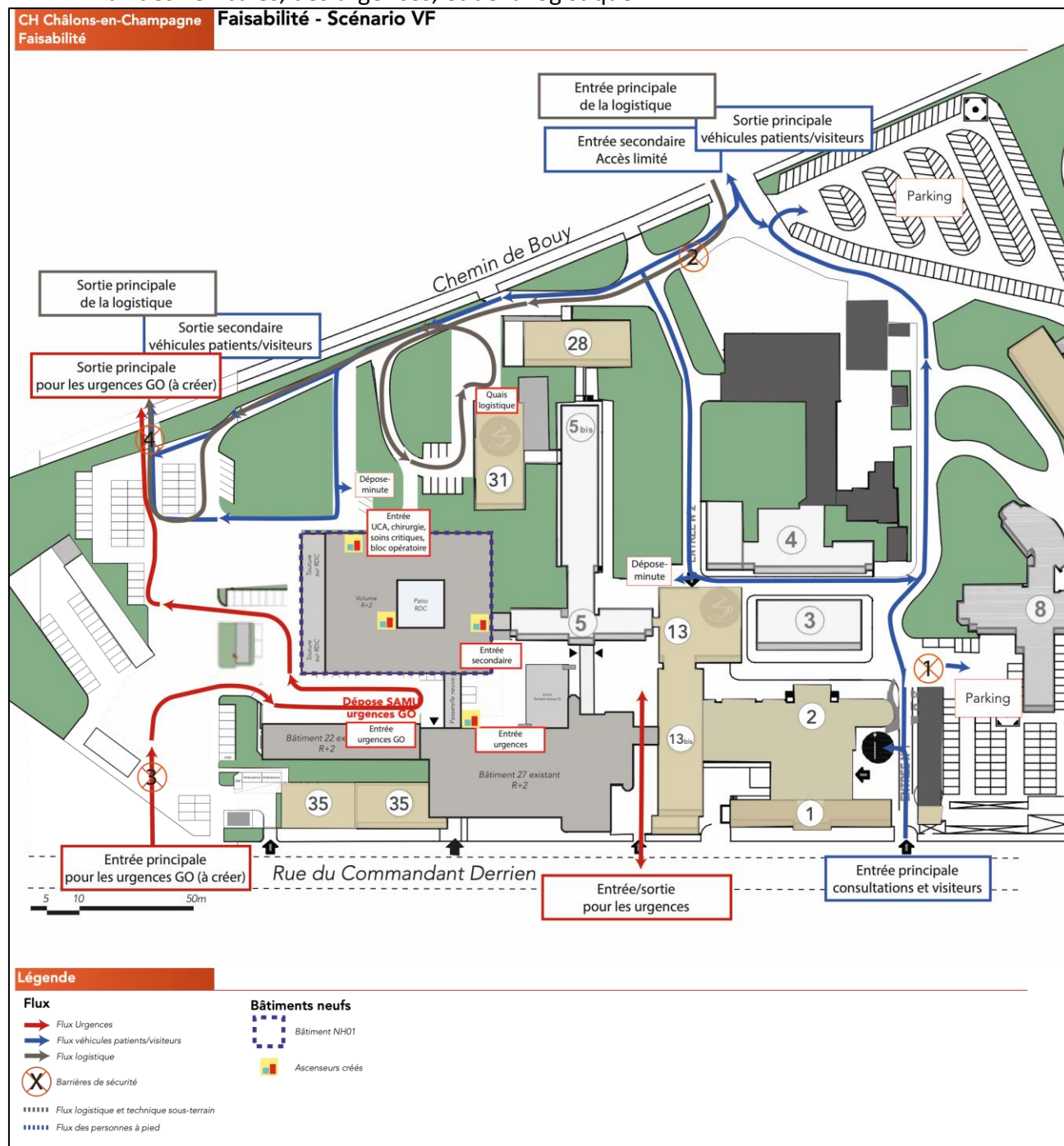
Le concepteur prendra en mesures toutes les contraintes liées à cette zone réglementaire.

Tout projet de construction doit être précédé d'une étude géotechnique conforme à la norme NF P94-500, réalisée au droit de la surface au sol du projet, avec une extension de 20 mètres. En cas de découverte de cavités ou de vides, des mesures de traitement doivent être mises en œuvre pour garantir l'intégrité des constructions, avec un niveau de performance minimum équivalent à un remblayage hydraulique avec clavage.

7.2 Éléments de faisabilité

7.2.1 Emprise du projet final, accès et flux

7.2.1.1 Flux des véhicules, des urgences, et de la logistique



Flux des véhicules patients/visiteurs

L'entrée principale des véhicules des patients/accompagnateurs/visiteurs est possible depuis la rue du commandant Derrien. Le circuit des véhicules fonctionne en sens-unique, induisant une sortie vers le Chemin de Bouy. Deux parkings sont accessibles. Ils sont à gratuité limitée.

Une entrée secondaire est possible depuis le chemin de Bouy, et le choix de contrôler l'accès par une barrière peut être envisagé. Cet accès permet de cheminer vers le bâtiment 13 et le bâtiment NH01. La sortie est prévue vers le Chemin de Bouy.

Plusieurs dépose-minute sont positionnés à proximité des entrées principales :

- A l'entrée des consultations externes devant le bâtiment 2 ;
- A l'entrée du bâtiment 13 ;
- A l'entrée du nouveau bâtiment NH01.

Flux des urgences

L'entrée et la sortie des véhicules d'urgences sont possibles depuis la rue de Commandant Derrien : l'accès actuel est conservé. L'accès est contrôlé et réservé aux urgences.

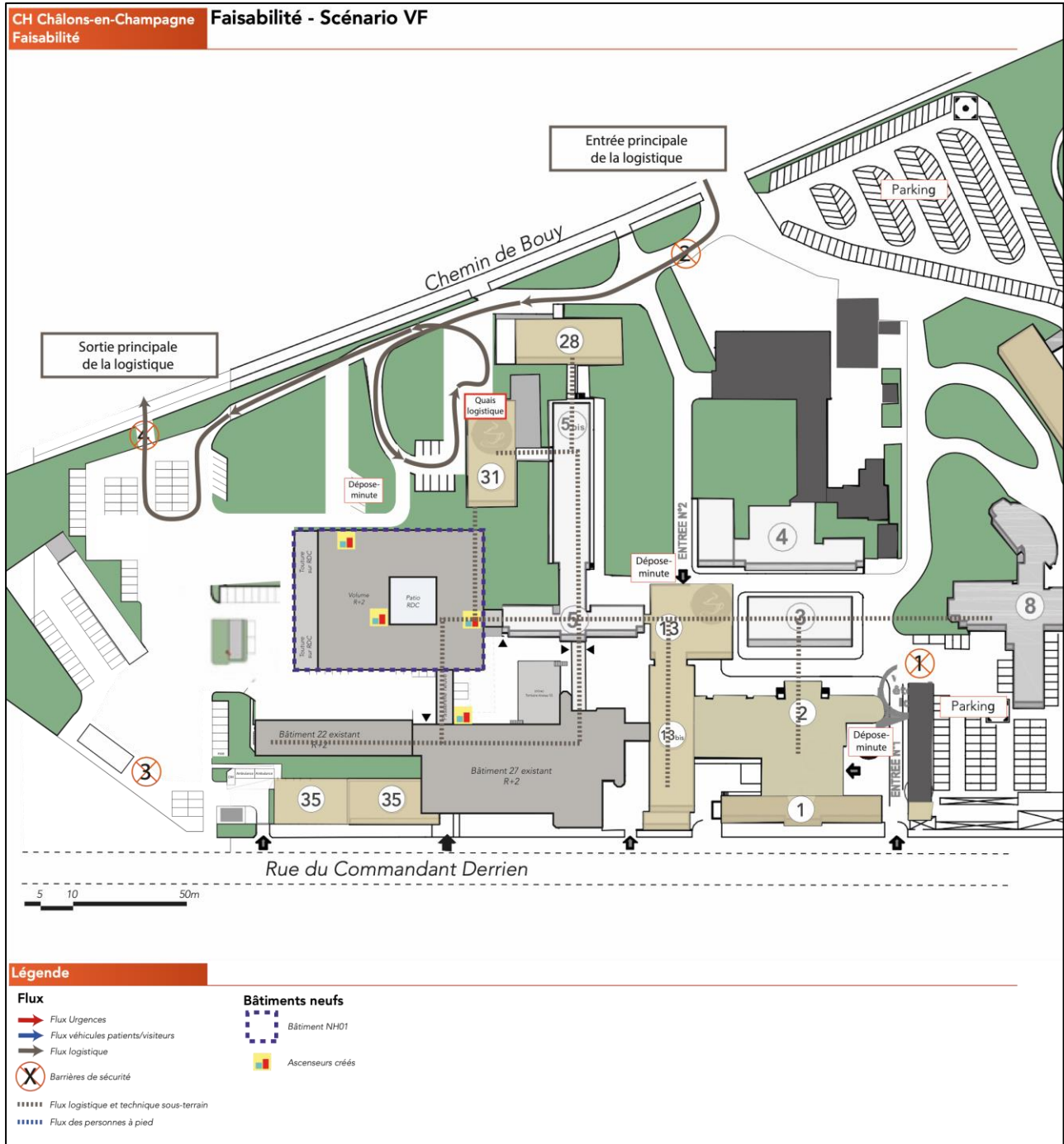
L'entrée des urgences GO est possible depuis la rue de Commandant Derrien : l'accès est à créer. La sortie se fait depuis le Chemin de Bouy. Les accès sont contrôlés par des barrières.

Flux logistique

Le flux logistique est distinct des deux autres flux décrits ci-dessus. Il chemine vers le bâtiment 31. C'est pourquoi, la création d'une voie et d'un quai logistique s'intègre dans la phase 3. Deux quais sont réalisés et sont équipés de 2 rideaux métalliques, 2 ponts de chargement manuel et 4 tampons de butée.

La maîtrise d'ouvrage pourra envisager l'ouverture du portail en face du bâtiment 31 pour la logistique.

7.2.1.2 Flux de la logistique

**Flux logistique et technique**

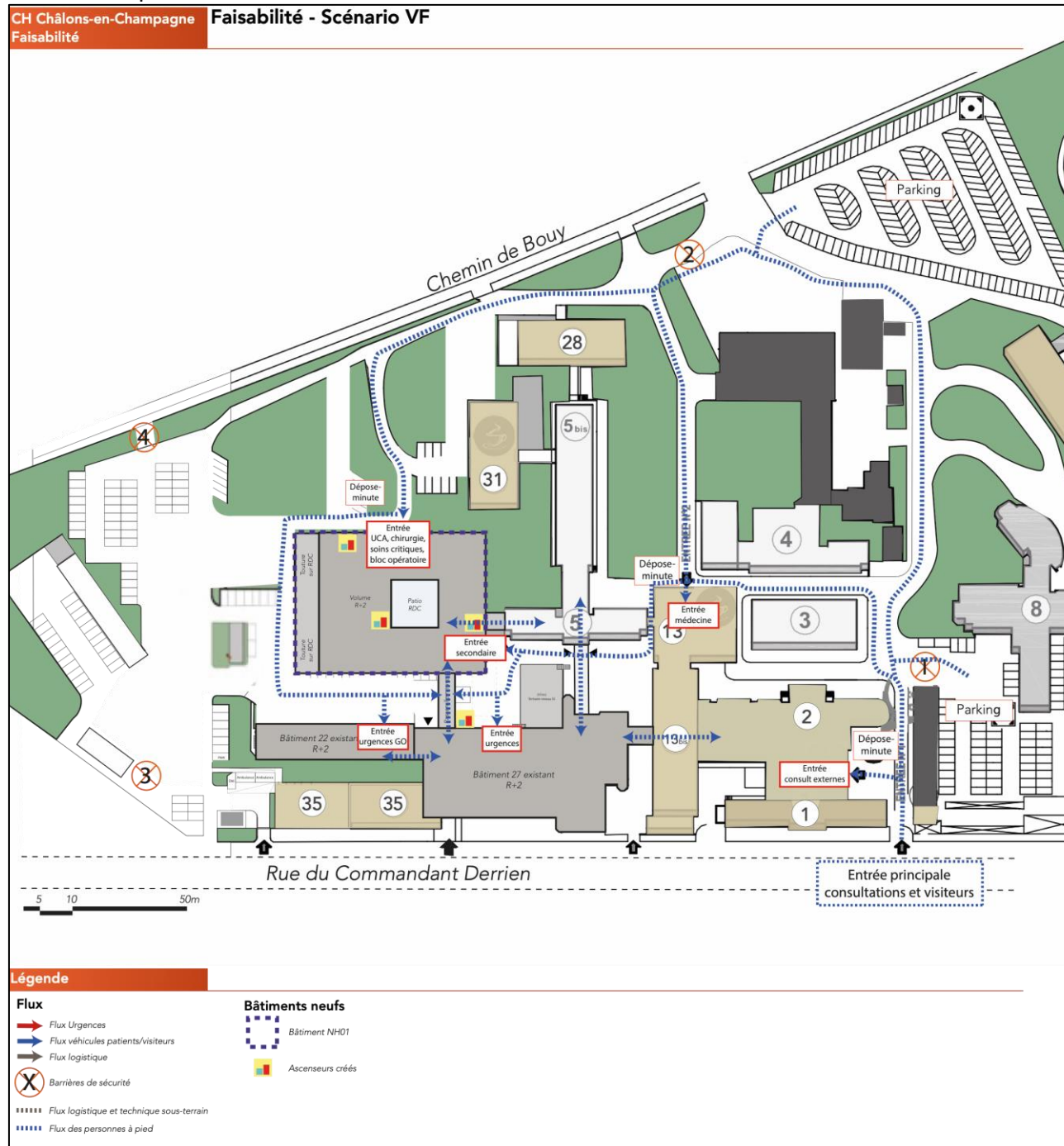
Le flux logistique des camions est décrit ci-dessus.

Un réseau de galerie sous-terrain est à prévoir selon le principe suivant :

- Entre le bâtiment 31 et NH01 ;
- Entre le bâtiment 27 et NH01 ;

Les galeries en sous-sol sont dimensionnées pour permettre le croisement entre un lit et un AGV.

7.2.1.3 Flux piétons et inter-bâtiments

**Flux des visiteurs/ patients à pied / Flux piéton**

L'entrée principale pour les personnes à pied est possible depuis la rue du Commandant Derrien.

Des passages piétons et des cheminements piétons sécurisés permettront de cheminer depuis l'entrée principale et les parkings jusqu'aux différentes entrées de bâtiments sur le site : vers le bâtiment 13, et vers le bâtiment NH01.

Il est précisé et important d'intégrer la notion que les deux passerelles en RDC reliant le bâtiment 27 avec le bâtiment NH01 et le bâtiment 5 sont traversantes en RDC pour le flux piéton.

L'objectif est de faire communiquer l'ensemble des bâtiments suivants : 1, 2, 13, 27, 27, 22, NH01, et 5. La localisation des différentes passerelles est détaillée dans la partie qui suit.

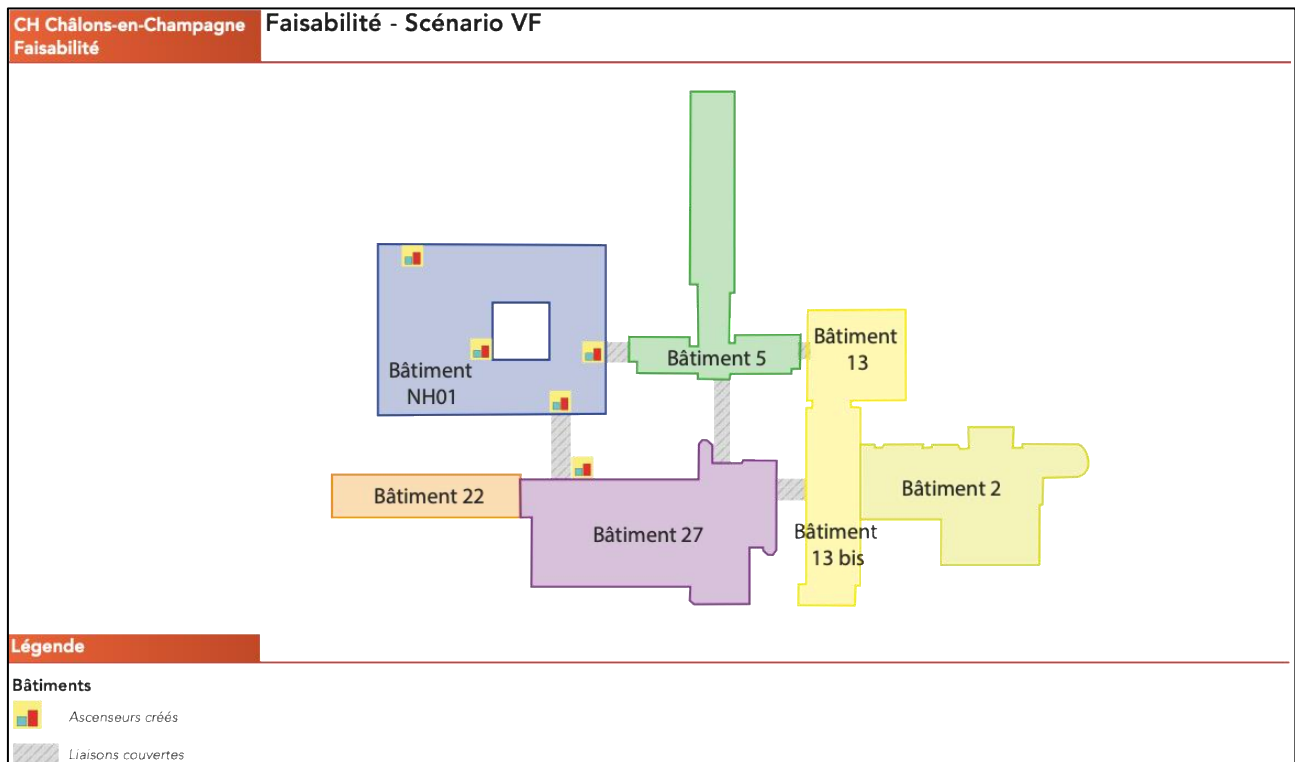
Le schéma ci-dessus ne prend pas en compte les flux existants en sous-sol. Ces derniers sont décrits dans la partie précédente.

7.2.2 Organisation des services dans les étages

7.2.2.1 Axonométrie des bâtiments

L'axonométrie suivante traduit les étages des bâtiments NH01, 27, 22, 5, et 13 et 13bis.

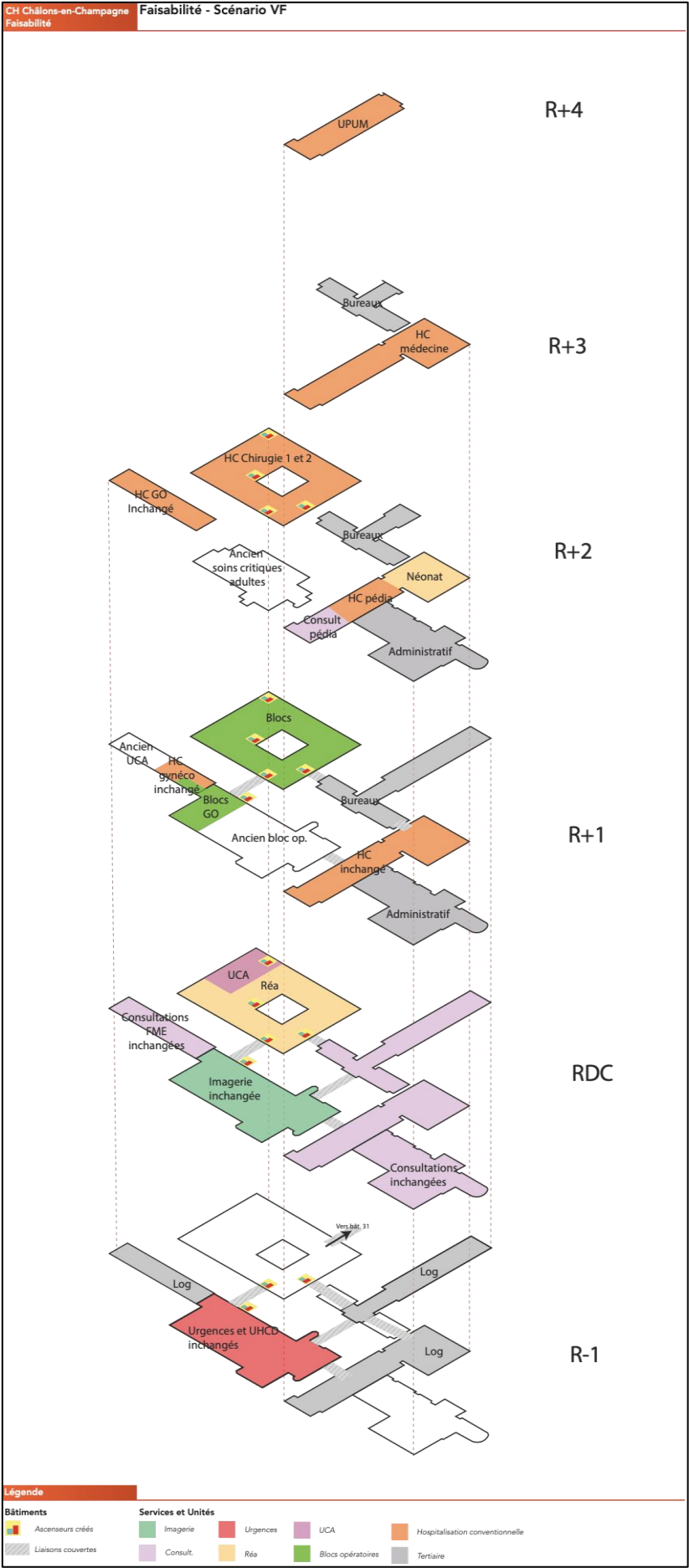
La dénomination des bâtiments est la suivante :



L'axonométrie ci-dessous correspond au projet à la fin de la phase 3.

Hors périmètre du groupement de MOE : (ces déménagements seront réalisés par le CH)

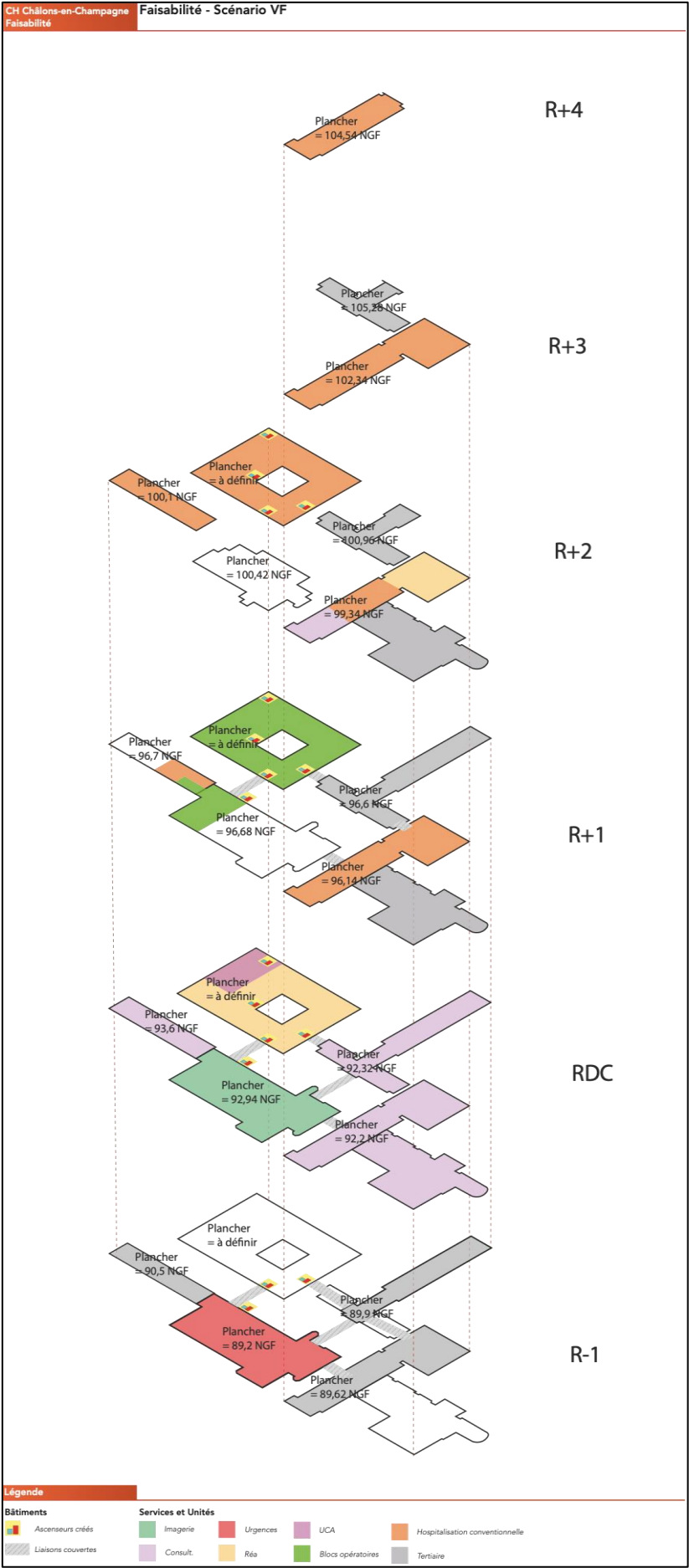
- À terme il est prévu le déménagement de l'HC de médecine interne du bâtiment 8 et l'HC Endocrinologie du bâtiment 5 pour l'intégration dans le bâtiment 13.
- À terme il est prévu le déménagement de l'HC de médecine Court-Séjour-Gériatrique de 30 lits de médecine pour l'intégration dans le bâtiment 13.



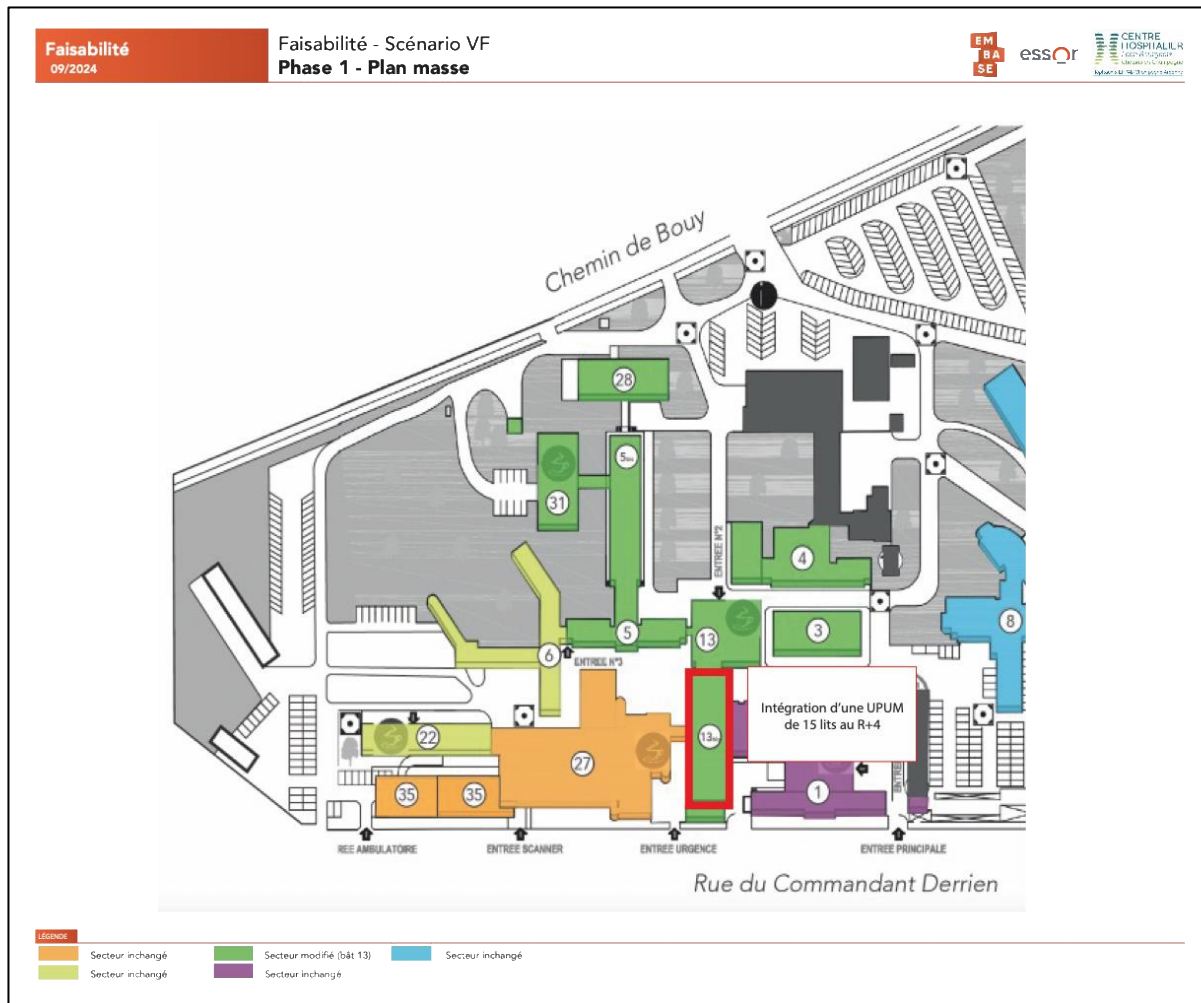
Ci-après, les niveaux NGF des bâtiments sont donnés à titre indicatif. La maîtrise d'œuvre portera une attention particulière à l'altimétrie, qu'il prendra en compte au plus tôt des études afin d'obtenir une cohérence dans les liaisons entre les bâtiments.

Les points d'attention portent notamment sur :

- La différence de niveau entre le bâtiment 22 et le bâtiment 27 en RDC. En effet, 4 marches sont présentes. Il est donc nécessaire de les supprimer en créant une rampe, et en modifiant l'ensemble des éléments spatiaux impactés ;
- La différence de niveau entre le bâtiment 27 et le nouveau bâtiment NH01 en R+1. En effet, la future passerelle entre le bloc opératoire et le bloc GO, utilisée principalement dans les cas d'urgences, devra être soignée pour être facilitant lors des transferts. C'est pourquoi, la définition des planchers du nouveau bâtiment prendra en compte cette contrainte.

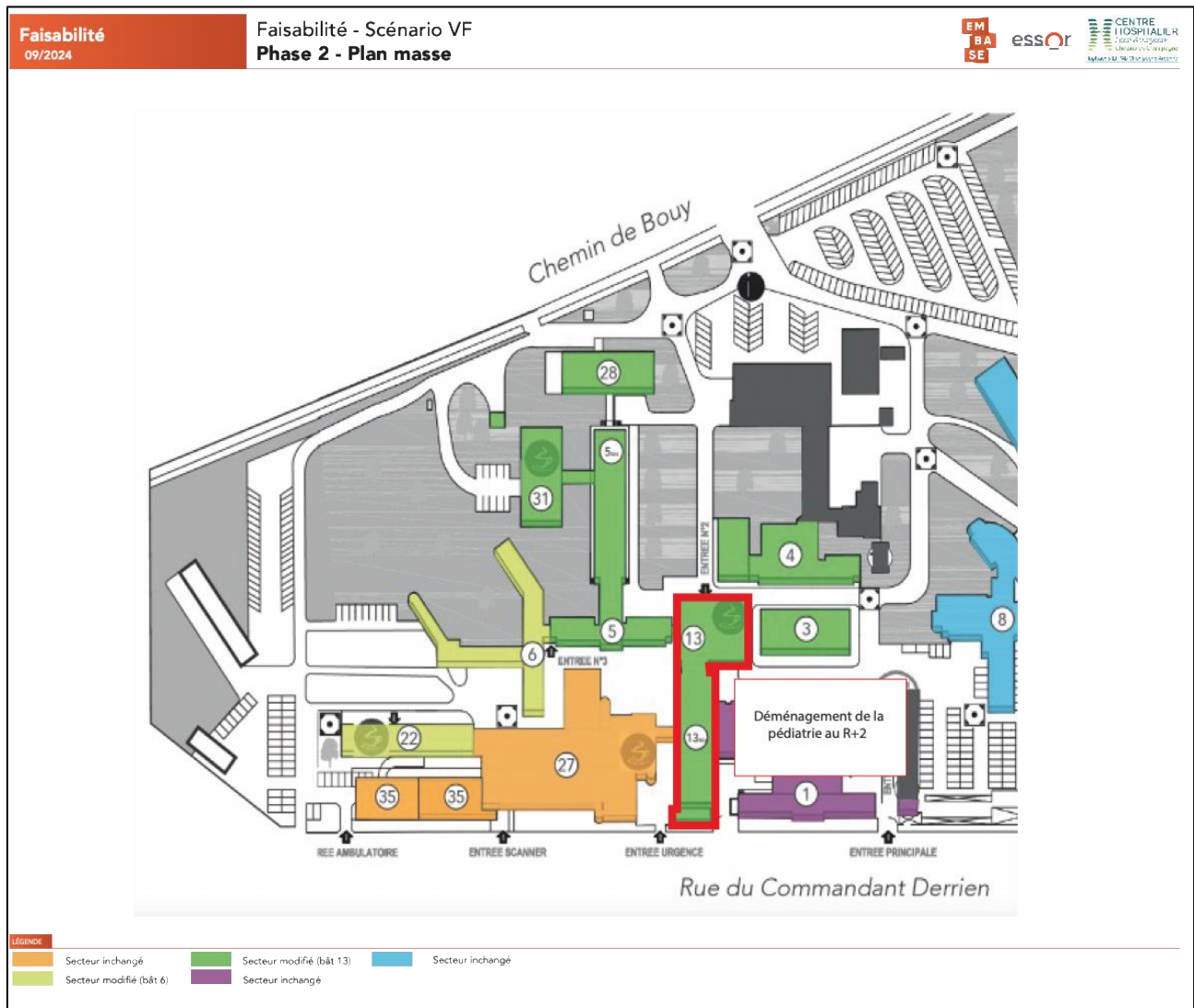


7.2.2.2 Phase 1



Une UPUM s'intègre au R+4 du bâtiment 13 bis.

7.2.2.3 Phase 2

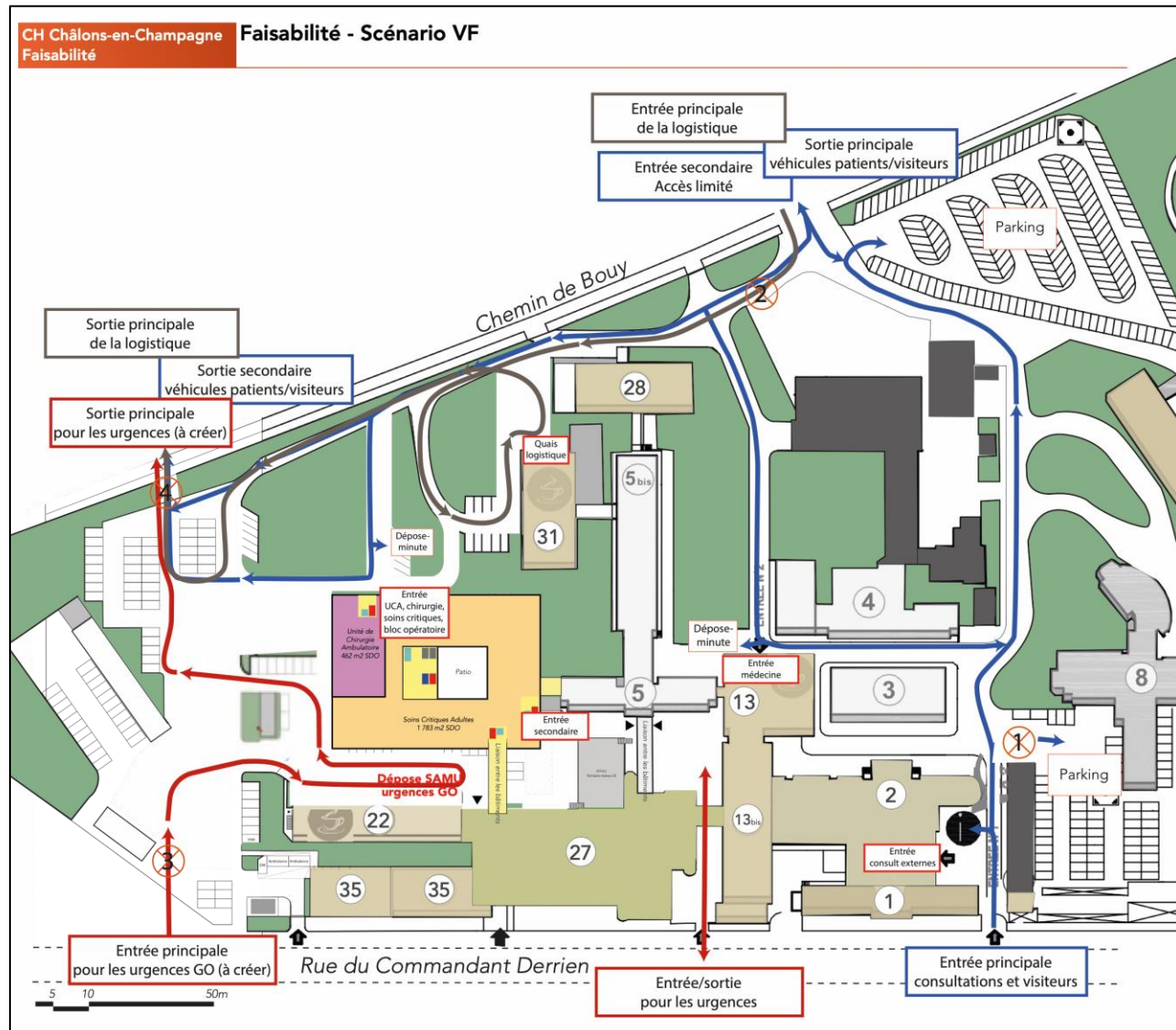


Le déménagement de la pédiatrie dans le bâtiment 13 permet de vider le bâtiment 6.

7.2.2.4 Phase 3

Dans cette phase, la déconstruction du bâtiment 6 est réalisée, afin de libérer la parcelle pour l'implantation d'un nouveau bâtiment.

Rez-de-chaussée



Le nouveau bâtiment NH01 accueille au RDC l'unité de chirurgie Ambulatoire et les Soins Critiques Adultes.

Une passerelle couverte entre le bâtiment 27 et le nouveau bâtiment, nommé NH01, est ajoutée.

Une liaison entre le nouveau bâtiment NH01 et le bâtiment 5 est également intégrée à ce niveau.

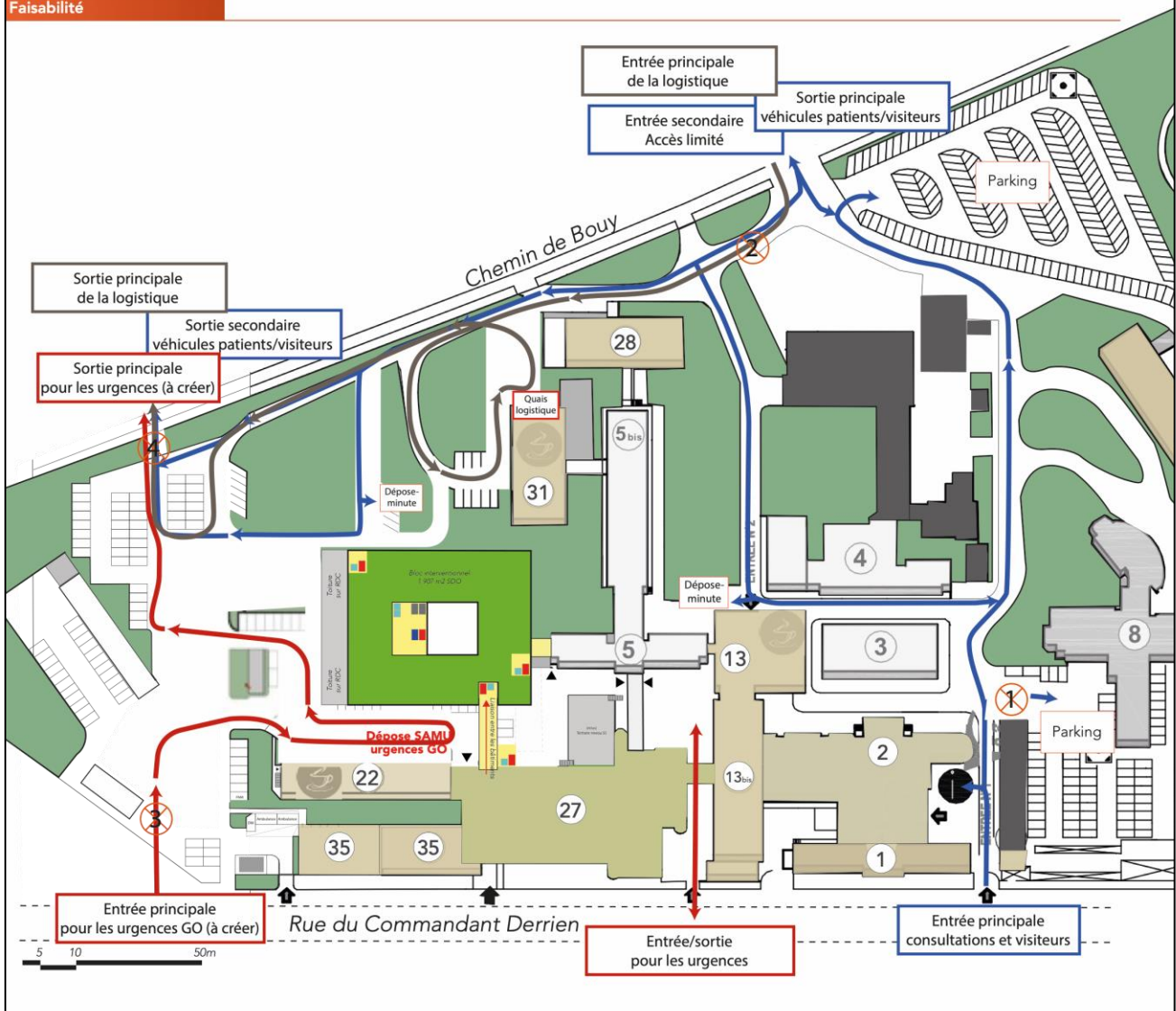
Une liaison entre le bâtiment 31 et le bâtiment NH01 est à intégrer en sous-sol.

Dans cette phase, les flux sur le site sont modifiés. Des travaux de VRD sont prévus afin de permettre la création d'une nouvelle entrée et d'une nouvelle sortie pour le flux des urgences GO. Le flux urgences sont inchangés dans cette phase. Des travaux de VRD sont également nécessaires pour la création d'un quai logistique devant le bâtiment 31 : ces derniers permettent le cheminement d'un camion et sa manœuvre pour le déchargement en quai.

L'entrée principale des véhicules est conservée. La sortie est possible par le Chemin de Bouy. Cette même sortie permet l'entrée du flux logistique.

Des barrières, représentées sur le schéma avec des ronds barrés et numérotés, sont à prévoir aux accès depuis la rue du Commandant Derrien. Deux autres barrières peuvent être positionnées aux accès du Chemin de Bouy en option.

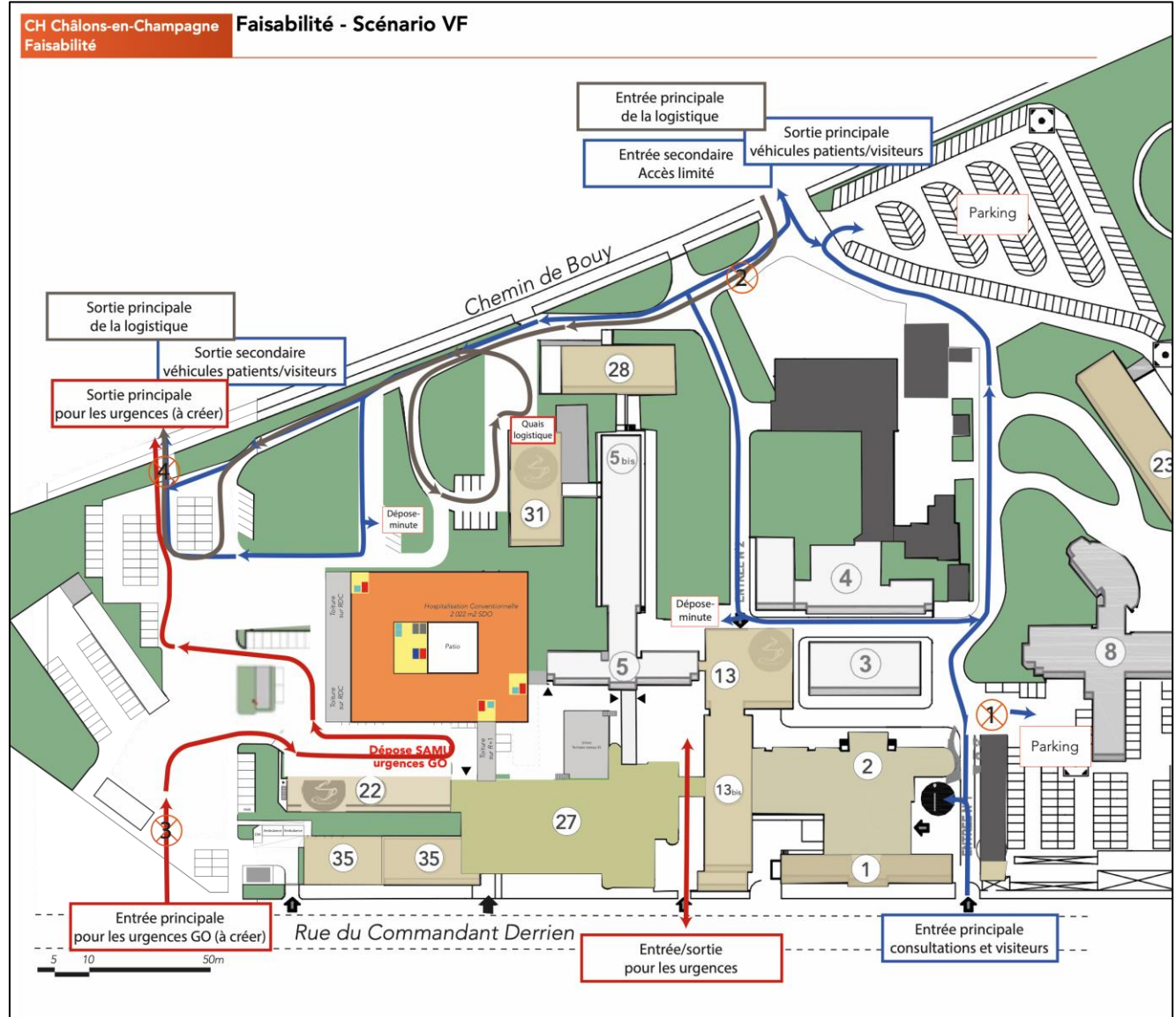
Premier étage

CH Châlons-en-Champagne Faisabilité - Scénario VF
Faisabilité

Le nouveau bâtiment accueille au R+1 le bloc interventionnel. Une passerelle entre le bâtiment 27 et le nouveau bâtiment est indispensable pour le fonctionnement des flux d'urgence. En effet, une liaison directe entre le bloc obstétrical, dans le bâtiment 27, et le bloc opératoire est nécessaire.

Une liaison entre le nouveau bâtiment et le bâtiment 5 est également attendue à ce niveau.

Second étage



Au R+2 du nouveau bâtiment, 60 lits de chirurgie sont intégrés.

7.3 Limites de prestations

Les limites de prestations sont indiquées au cas par cas au fil des programmes fonctionnels et techniques et dans les fiches par locaux. Ce chapitre constitue une synthèse de ces éléments. Pour plus de détails, les concepteurs se référeront au corps du programme.

L'ensemble des mesures nécessaires à la continuité du fonctionnement du site et des activités seront à intégrer dans le projet en fonction du parti architectural retenu et des principes techniques que le groupement de maîtrise d'œuvre mettra en place.

7.3.1 Travaux préliminaires

Sont intégrés dans les travaux préliminaires à la construction et restructuration des bâtiments :

- Les travaux préliminaires de VRD y compris les dévoiements des réseaux et désamiantages des voiries. L'ensemble des réseaux existants seront déposés ou comblés (voir le chapitre Voirie et réseaux) ;
- Les travaux de dépollution du sol ;
- Les travaux de terrassement ;
- L'installation du chantier aux différentes tranches du déroulement des travaux ;
- L'aménagement provisoire des espaces extérieurs impactés par le chantier et nécessaire au fonctionnement du site ;
- Les aménagements nécessaires au maintien des accès aux différents bâtiments ;
- Les travaux de voirie.

7.3.2 Restructuration des bâtiments

Les travaux de restructuration portent et comprennent :

- L'étage R+4 et R+2 du bâtiment 13 ;

La surface concernée par la restructuration est de l'ordre de :

- 2 000 m² SDO environ

Sont concernés par la restructuration :

- En tranche 1 et 2 :
 - Une unité de médecine évolutive en hôpital de jour ;
 - Un service de néonatalogie ;
 - Un service de consultation pédiatrique ;
 - 1 service d'HC pédiatrie.

7.3.3 Construction des nouveaux bâtiments

Les travaux de construction comprennent :

- La réalisation et le suivi du chantier selon les conditions imposées par la Ville de Châlons-en-Champagne et le CH Léon Bourgeois ;
- La construction du nouveau bâtiment et son extension en 4^e tranche (optionnelle) ;
- La réalisation des connexions aux bâtiments existants ;
- Les déposes et aménagements extérieurs sur le périmètre des bâtiments ;
- La réalisation de la totalité des réseaux techniques nécessaires au bon fonctionnement du programme ;
- La production de froid nécessaire au bon fonctionnement du programme ;
- Les équipements médicaux et logistiques nécessaires au bon fonctionnement des surfaces construites et décrits dans le corps du programme comme faisant partie de la prestation (liste non exhaustive) :
 - Bras et colonnes dans les services de soins critiques et dans les blocs opératoires, y compris SSPI et déchocage ;
 - Éclairage opératoire ;
 - Auges chirurgicales ;
 - Rails plafonniers et muraux ;
 - Gaine tête de lits ;
 - Cf. Programme technique.
- Les mobiliers décrits dans le corps du programme faisant partie de la prestation :
 - Banque ;
 - Paillasse ;
 - Placards muraux des chambres ;

- Vestiaires du bloc opératoire ;
- Cf. Programme technique

La surface concernée par la construction neuve est de l'ordre de :

- 15 000 m² SDO environ (hors VRD).

Sont concernés par le neuf :

- En tranche 3 :
 - Une Unité de Chirurgie Ambulatoire ;
 - Un bloc interventionnel ;
 - Un service de soins critiques ;
 - Deux services d'hospitalisation conventionnelle de Chirurgie ;
- En tranche 4 :
 - Les urgences générales en restructuration extension ;
 - Une unité d'hospitalisation conventionnelle de médecine.

7.3.4 Raccordement du bâtiment neuf à l'existant

Les travaux de raccordement comprennent :

- Les raccordements techniques aux réseaux d'eau, de chauffage, de fluides médicaux, de courants forts et faibles, des bâtiments existants. Les raccordements peuvent se faire au niveau des réseaux publics, des productions centrales ou en sous-station ;
- La centrale de fluide médicaux sera déplacée et remplacée (pour absorber le dimensionnement supplémentaire et pour libérer espace du quai de chargement créé)
- Le raccordement du réseau de chauffage du Bat 28 (pharmacie) au réseau de chaleur ;
- L'aménagement des circulations d'accès au bâtiment ;
- Les liaisons à l'existant ;
- Les liaisons souterraines entre les bâtiments.

7.3.5 Aménagements extérieurs définitifs

Les aménagements extérieurs définitifs intégrés à la prestation sont :

- L'aménagement des voiries :
 - Voirie lourde ;
 - Voirie pompier ;
- Voirie légère ;
- La remise en état des espaces verts impactés par le chantier ;
- L'aménagement d'une aire de dépose des patients couchés et de stationnement des ambulances du bat NHO1 et réaménagement de l'entrée n°2 du bâtiment 13.

8. Annexes

Une pièce jointe regroupe l'ensemble des plans et schémas dans un format A3 pour apporter une meilleure lisibilité.