

BROCHURE SYNTHÉTIQUE



LYON SUD - BAUREALS

Etablissement Sanitaire



Janvier 2024

ZA Les Forts – 38 rue de Paris – 28500 CHERISY
Tel: 02 37 51 13 27
gdeco@gdeco.fr

Brochure synthétique

Table des matières

1	Carte d'identité de l'opération.....	2
1.1	Caractéristiques de l'opération	2
1.2	Notice architecturale et fonctionnelle	3
1.3	Caractéristiques et répartition des différents secteurs d'activités	9
2	Plans et découpages en secteurs fonctionnels	10
2.1	Secteurs fonctionnels – Code couleurs.....	10
2.2	Axonométrie.....	11
2.3	Niveau R-1.....	12
2.4	Niveau RDC BAS.....	13
2.5	Niveau RDC HAUT	14
2.6	Niveau R+1	15
2.7	Niveau R+2	16
2.8	Niveau R+3	17
2.9	Niveau R+4	18
2.10	Niveau R+5	19

1 CARTE D'IDENTITE DE L'OPERATION

1.1 CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION

Nom de l'établissement : HCL - CENTRE HOSPITALIER LYON SUD -BAUREALS

Dénomination :

Surface générale SDO : 32 447.63 m²

Opération neuve : 44 %

Phasage : oui - 5

Mode de dévolution : Macro-lots

Programmiste :

AMO / Conducteur d'opération :

Architectes : **Michel Remon**

Bureau d'études structure : OTE

Bureau d'études technique :

Bureau de contrôle : **VERITAS**

Coordonnateur Sécurité : **PRESENTS**

1.2 NOTICE ARCHITECTURALE ET FONCTIONNELLE

1.2.1 PRESENTATION DU PROJET

L'hôpital Lyon Sud, établissement des Hospices civils de Lyon, occupe une superficie de 80 hectares à cheval sur les communes d'Oullins (27 000 hab.), Saint-Genis-Laval (22 000 hab.) et Pierre-Bénite (11 000 hab.), dans le sud de l'agglomération de Lyon. Il ne compte pas moins de 4 500 personnels dont près de 1 100 médecins, 28 salles d'opération et 1 038 lits. L'année dernière, il avait accueilli 28 486 interventions chirurgicales, 2 150 accouchements, 34 616 passages aux urgences, 217 000 consultations et 331 079 journées d'hospitalisation et d'ambulatoire. L'environnement immédiat du centre hospitalier se caractérise par des quartiers résidentiels et verdoyants. L'hôpital est actuellement accessible par l'intermédiaire des transports publics depuis le métro B (Gare d'Oullins) puis principalement par les bus C7 et C10. En 2023, l'arrêt « Saint-Genis-Laval Hôpitaux Lyon Sud » du métro B sera mis en service et constituera le terminus de cette ligne, permettant aux patients, visiteurs et au personnel de rallier l'hôpital depuis le centre de Lyon en moins de 15 minutes. Par ailleurs, à l'horizon 2030, un axe routier de 14,6 km (appelé « Anneau des sciences ») complètera à l'ouest de l'agglomération lyonnaise le périphérique existant. Il reliera Tassin-la-Demi-Lune à Saint-Fons et disposera de 7 portes d'accès dont l'une sera située à proximité immédiate de l'Hôpital Lyon Sud.

Les bâtiments concernés par l'extension et la restructuration dans le cadre du projet sont le 3A (pavillon chirurgical) et le 3B (pavillon médico-technique) ; ils sont situés sur la colline Jules Courmont. Le projet vise à la construction d'une extension de 14 900 m² environ sur six niveaux à l'est du bâtiment 3A, et à la restructuration sur 11 600 m² de certains espaces des bâtiments existants 3A et 3B. L'objectif est d'augmenter la capacité du service d'accueil d'urgence, d'unifier dans l'espace la réanimation, d'améliorer la fonctionnalité des blocs opératoires, et de faciliter la robotisation de la logistique (notamment en sous-sols). Les travaux seront réalisés de façon à réduire leur durée et les nuisances pour la continuité de l'exploitation de l'hôpital. Ainsi, ils se dérouleront en plusieurs étapes.

1.2.2 IDENTITE ARCHITECTURALE

1.2.2.1 CONCEPTION

Pour répondre à vos attentes, nous avons prolongé votre démarche LEAN, avec nos outils de dessin BIM, avec votre programme en main et avec votre terrain... comme page d'écriture. Nous avons mis au point une méthode de conception de BAURÉALS spécifique, une méthode rationnelle et rigoureuse qui nous est aujourd'hui permise par la bonne maîtrise des outils informatiques tels que REVIT.

Nous avons composé votre projet directement en volumes, en 3 dimensions, sans passer par des dessins classiques en 2 dimensions. Nous avons dessiné chaque fonction comme un petit volume, un par un. Nous les avons ensuite assemblés, pas à pas, en composant d'abord des sous-ensembles, (comme un hall module et ses 4 Blocs opératoires).

Nous avons travaillé comme avec des briques de LEGO...

Nous avons ensuite assemblé chaque sous-ensemble selon la logique des proximités et des flux que vous avez définie lors de votre démarche LEAN. Notre démarche de projet, extrêmement méthodique, vient ainsi prolonger votre démarche méthodique de définition de vos besoins

Nous avons ainsi assez naturellement obtenu la volumétrie finale de BAURÉALS, telle que vous la voyez dans les perspectives que nous vous présentons :

- Les deux niveaux de blocs opératoires apparaissent (en double hauteur avec leur étage technique) au Rez-de-Chaussée bas et à R+2,
- Ils se disposent au-dessus et au-dessous de la ligne vitrée de l'étage des soins critiques au R+1,
- Le GEOLAB est situé au Rez-de-Chaussée haut, en arrière des locaux techniques du niveau bas du premier bloc,
- Les urgences se logent sous l'étage des soins critiques à Rez-de-Chaussée bas,
- Chaque bloc opératoire, apparu comme un « petit cube » dans nos premières volumétries, sera traité en façade pour garder ce caractère lisible de la composition.



Ce caractère rigoureux et rationnel de la fabrication de notre projet se lit avec une grande évidence.

L'Architecture de BAURÉALS raconte clairement ce qu'elle est. Cela permettra, lors des phases de mise au point, de reconfigurer certaines parties du projet par des retours en arrière maîtrisés, en fonction des demandes des groupes de travail. Comme un LEGO.

1.2.2.2 LES FLUX D'ACCES

1.2.2.2.1 Patients

Les accès extérieurs patients sont les suivants :

- L'accès Ouest Urgences, hors situations aiguës.
- L'accès Est Urgences vitales, connecté directement au secteur de déchoquage. Il s'agit de l'unique entrée non accessible directement depuis la circulation périphérique du site, garantissant sa préservation des flux publics et urgents non aigus.

Pour le transfert des patients décédés, nous vous proposons d'utiliser pour le départ des corps l'accès réservé aux urgences vitales, préservé des vues publiques et facilitant le stationnement d'un véhicule funéraire dans cette cour interdite au public.

- L'accès Nord desservant les unités ambulatoires.
- L'accès via cour pour l'imagerie.

1.2.2.2.2 Familles/proches

Le flux des accompagnants est principalement contenu à chaque entrée de service, hors secteur de déchoquage, pour éviter tout croisement intempestif de flux. L'attente est ainsi prévue dans des espaces de convivialité : le hall d'entrée de chaque unité ambulatoire, la salle d'attente principale des urgences en amont de la prise en charge du patient par les équipes, la salle d'attente principale en entrée du secteur de soins critiques, etc.

Les proches de patients en situation aigüe en déchoquage ou au bloc disposent d'une attente spécifique accessible depuis l'accès Urgences vitales, en empruntant une circulation périphérique réservée contiguë au secteur de déchoquage

1.2.2.2.3 Personnel

Le flux personnel mis en place s'appuie sur les infrastructures, les circuits principaux existants et plus particulièrement la localisation des distributeurs automatiques de vêtements professionnels aujourd'hui effectifs

1.2.2.2.4 Logistiques

Le projet logistique associé et supportant le projet Bauréals est stratégique et a constitué le véritable fil rouge dans la construction de notre solution architecturale et fonctionnelle.

Le défi du projet logistique est de pouvoir s'intégrer à la fois dans une structure existante et dans un bâtiment neuf, en proposant :

- Des circuits clairement définis et fluides,
- Une optimisation des organisations transversales et des surfaces,
- Une capacité d'innovation et d'évolution dans le temps pour intégrer les technologies de robotisation des transports.

La note d'étude de trafic et de calculs des flux est intégrée à notre note N6 « Qualité technique du projet »

1.2.2.2.4.1 Flux AGV

Les données de flux spécifiées au programme ont fait l'objet d'une modélisation interactive permettant de définir le nombre de Monte-charges nécessaire par verticalité.

Pour l'approvisionnement général entre la plateforme de réception / stockage et les étages.

- Pour les flux du bloc opératoire, la circulation des géodes entre le Géolab et les deux étages du Bloc opératoire mais aussi la filière sale (déchets et linge) entre les sorties de salles des blocs et la plateforme logistique.
- Pour les flux entre la Pharmacie de site et les différents étages de Bauréals.

Le dimensionnement du nombre de cabines et de leur position ainsi que la configuration des paliers ont systématiquement intégré le projet de robotisation des transports :

- Sur la base des technologies par AGV existantes pour les transports lourds et planifiés de Pharmacie, Hospimag, Linge, Restauration, Déchets, etc.
- En tenant compte des évolutions permanentes tendant à développer des systèmes de robotisation semi-lourds (mini AGV) et légers (robots coursiers).

La robotisation entre le Géolab et les étages des blocs reposants, selon nous, sur le concept des mini-AGV permettant le port ou la traction des géodes.

1.2.2.2.4.2 Flux pneumatiques

Conformément à la demande programme, notre projet distingue deux réseaux pneumatiques principaux répondant à deux technologies différentes.

Les caractéristiques des lignes envisagées sont décrites dans la note N6 et dans le synoptique du carnet A3

Pneumatique Biologie :

Il assure la quasi-totalité des flux légers et se caractérise par la continuité du choix technologique développé à l'échelle des HCL - Technologie : Sacs à usage unique (sacs parachute) – mono directionnel – diamètre 110mm Conformément au manuel et aux procédures de prélèvements du CHU :

- Intégration des prélèvements sanguins dans les pochettes (sacs kangourou) selon le type de prélèvement et le niveau d'urgence.
- □ Envoi pneumatique par sacs parachute – 3 types : Urgent, Non Urgent et EFS

Pour rappel, les envois vers l'EFS transitent donc par le centre de tri (RTE) pour une réorientation directe vers l'EFS. La ligne H de réenvoi sera modifiée par extension du réseau vers la nouvelle localisation de l'EFS
Position du laboratoire : En extérieur

Le synoptique proposé dans la note technique respectera scrupuleusement la demande programme de doubler les réseaux ; « chaque étage sera desservi par au moins 2 lignes et chaque service ou unité médicale disposera de 2 gares indépendantes montées sur des lignes différentes ».

1.2.2.3 LUMIERE NATURELLE

Pour la qualité de vie dans les services, nous avons reparti la lumière naturelle dans tous les locaux de travail mais aussi tout le long des circulations. Par exemple :

- 26 blocs opératoires sur 28 possèdent une grande fenêtre sur l'extérieur,
- 5 halls-module sur 7 également,
- Le coeur des blocs opératoires, des soins critiques et du GEOLAB est drainé par la colonne de lumière des accès du personnel élargie par un patio au niveau du R+1,
- Tous les espaces tertiaires et de vie du GEOLAB sont éclairés naturellement,
- Les circulations générales des soins critiques sont éclairées en plusieurs points sur l'extérieur,
- Les postes de soins des soins critiques ont tous une vue sur l'extérieur,
- Les circulations et les locaux des ACHA également,
- Les circuits chaud et tiède des urgences sont éclairés par des verrières,
- Etc....

Cette volonté de répartir la lumière et donc les vues sur l'extérieur est la meilleure façon d'humaniser les locaux en les situant mieux dans l'espace.

1.2.2.4 FAÇADES

Notre projet de BAURÉALS recompose toute la face OUEST du Bâtiment 3A, depuis la passerelle jusqu'à son pignon Nord. Nous créons ici, un nouvel édifice, qui sera comme le nouveau « cœur battant » de LYON SUD. Vous aviez programmé 3 projets (Blocs et Soins Critiques + Urgences + ACHA), nous vous en proposons un seul qui va rénover l'image de LYON SUD telle qu'on va la percevoir depuis le NORD et L'OUEST du site, quand les grands travaux du métro et de l'Anneau des Sciences seront achevés. Le travail des façades est directement issu du travail volumétrique exposé ci-dessus : l'étage des soins critique constitue une grande ligne d'équilibre au R+1, au-dessus et au-dessous de laquelle se dispose, avec leur échelle propre, les blocs opératoires et les Urgences. Le pignon Nord est redessiné pour y loger les accès patients et les points de montée des ACHA. Cette composition du nouveau BAURÉALS le place à l'échelle architecturale du bâtiment USHIR et SMUR, situé face aux nouvelles urgences. Les façades nouvelles à l'Ouest et en pignon Nord, sont isolées par l'extérieur et revêtues de cassettes aluminium de tailles différentes :

- Cassettes lisses de 0.50 m² de couleur blanc satiné pour les bandeaux horizontaux et les pignons de la façade Nord.
- Des lames légèrement incurvées de 7 m de haut et de 0.70 m de large pour habiller chacun des blocs opératoires. Ces lames sont perforées de façon plus ou moins denses pour laisser passer la lumière vers les fenêtres de chaque bloc opératoire. Ces lames sont en aluminium blanc nacré.

Les vitres des soins critiques seront sérigraphiés de 100% à 0% puis 100% du haut vers le bas, pour contrôler les vues. Ces vitres seront en triple vitrage respirant. Les toitures des locaux techniques seront soit végétalisées, soit, pour les espaces techniques de toiture à l'air libre, en caillebotis laqué ou galvanisé. Aucune gaine ne sera apparente en toiture. Toutes les façades sont en béton dans la hauteur du sous-sol. Le sas des urgences sera entièrement en béton clair.



1.3 CARACTERISTIQUES ET REPARTITION DES DIFFERENTS SECTEURS D'ACTIVITES

Niveau R-1 :

- Radiologie classique
- Autres locaux
- Pharmacie
- Entretien
- Circulations générales
- Locaux techniques

Niveau Rdc bas :

- Hôpital de jour, chirurgie ambulatoire
- Bloc opératoire
- Urgences
- Pharmacie
- Circulations générales

Niveau Rdc haut :

- Autres locaux
- Laboratoires centre de biologie EFS
- Unité centrale de restauration
- Circulations générales
- Locaux techniques

Niveau R+1 :

- Réanimation
- PC médical
- Circulations générales
- Locaux techniques

Niveau R+2 :

- Hôpital de jour, chirurgie ambulatoire
- Bloc opératoire
- PC médical
- Circulations générales

Niveau R+3 :

- PC médical
- Circulations générales
- Locaux techniques

Niveau R+5 :

- PC médical
- Circulations générales

2 PLANS ET DECOUPAGES EN SECTEURS FONCTIONNELS

2.1 SECTEURS FONCTIONNELS – CODE COULEURS

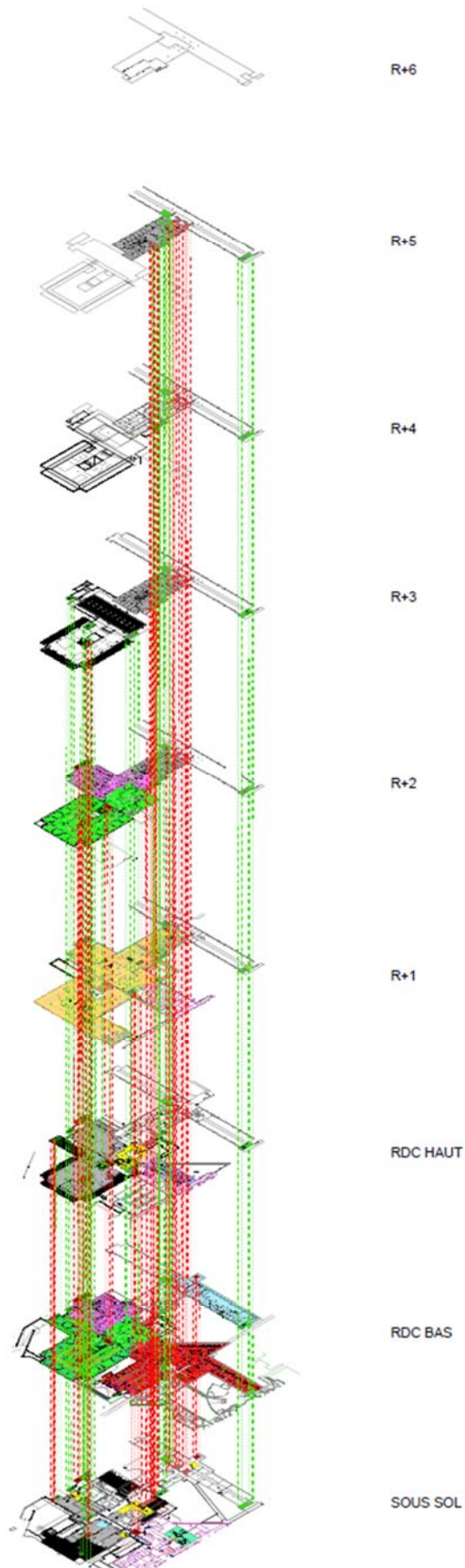


Liste des secteurs fonctionnels
Opérations "MCO" (santé)

Macro secteur fonctionnel	Secteur fonctionnel	Description du secteur fonctionnel	Code couleur	Code couleur RVB
Hébergement	Hébergement	L'ensemble des unités d'HOSPITALISATION conventionnelle MCO/PSY/PEDIATRIE		255 - 145 - 71
	Hôpital de jour, chirurgie ambulatoire	L'hôpital de jour de chirurgie regroupe l'ensemble des locaux d'accueil des patients pour les actes de chirurgie ambulatoire : accueil, chambre individuelle ou espace mutualisé de fauteuils ainsi que tous les locaux servant de cette activité.		255 - 128 - 255
	Hôpital de jour, médecine ambulatoire	L'hôpital de jour regroupe l'ensemble des locaux des services accueillant les patients sur une journée au maximum afin de réaliser des soins ou examens qui nécessitent la proximité d'un plateau technique.		255 - 128 - 255
	SLD : Soins de longues durées	L'ensemble des unités d'hospitalisation de soins de longues durées		255 - 145 - 71
	SSR : Suite de soins et de Réadaptations	L'ensemble des unités d'hospitalisation de suite de soins et de réadaptation		255 - 145 - 71
Plateau Chaud	Bloc opératoire	Les blocs opératoires qui regroupent les blocs opératoires conventionnels, les blocs opératoires d'urgences ainsi que les salles de réveil		41 - 255 - 41
	Imagerie interventionnelle et salle de réveil			93 - 253 - 173
	Plateau technique	Le plateau technique comprend les locaux ayant une activité nécessitant la présence d'un anesthésiste mais qui ne sont pas situés dans le bloc opératoire ainsi que leur salle de réveil (Ex : endoscopie, lithotritie, salles d'accouchement, ...)		214 - 255 - 133
	Réanimation	L'ensemble des unités d'hospitalisation dites de réanimation demandant des prestations techniques et médicales plus fortes que l'hospitalisation traditionnelle : réanimation chirurgicale ou médicale, néonatalogie, réanimation pédiatrique, grands brûlés, hématologie, oncologie, chambres stériles		255 - 216 - 138
	Surveillance continue	L'ensemble des unités d'hospitalisation dites de surveillance continue demandant des prestations techniques et médicales plus fortes que l'hospitalisation traditionnelle.		255 - 216 - 138
	Urgences	Les urgences comprennent l'ensemble des services médical d'accueil, SMUR, SAMU		255 - 46 - 46
Plateau Froid	Consultations explorations fonctionnelles	Les consultations – exploration fonctionnelle comprennent les salles d'examens, salles de prélèvements, box de consultations et d'anesthésies. Les explorations fonctionnelles sous anesthésie sont classées dans le secteur plateau technique.		238 - 204 - 255
	Dialyse			255 - 128 - 255
	Echographie			93 - 253 - 173
	Radiologie classique	La radiologie classique regroupe les services d'imagerie conventionnelle		93 - 253 - 173
	Radiologie équipements lourds	La radiologie équipements lourds regroupe les services d'IRM, SCANNER, PET SCAN.... ne nécessitant pas d'acte d'anesthésie.		93 - 253 - 173
Logistique Medico Technique	Autres locaux	Les autres locaux regroupent les lieux de culte, dépôt mortuaire, locaux d'enseignement, locaux de recherche, vestiaires centraux, bibliothèque centrale, locaux non affectés		255 - 255 - 0
	Laboratoires centre de biologie EFS	Les laboratoires – centres de biologie – EFS - Lactarium - regroupent les services de distributions, réceptions, saluts, laveries, stockage et divers locaux liés aux unités		173 - 173 - 255
	Pharmacie	La pharmacie comprend les locaux de stockage, de préparation, de conditionnement, de fabrication des médicaments, les laboratoires de contrôle.		173 - 239 - 255
	Stérilisation	La stérilisation comprend les locaux de préparation, de stérilisation, de conditionnement et de stockage du matériel nécessitant une stérilisation.		191 - 191 - 212
Logistique Hôtelière et générale	Entretien	Les locaux centraux d'entretien regroupent les magasins généraux, les ateliers, les garages, la lingerie, la blanchisserie....		181 - 181 - 181
	Unité centrale de restauration	L'unité centrale de restauration qui comprend la cuisine centrale et réserves, le foyer et le restaurant et autres locaux nécessaires à ce secteur.		222 - 222 - 222
Tertiaire	Archives	Les archives comprennent les locaux centraux de stockage des dossiers (hors les locaux d'archives de proximité complétés dans leur secteur respectif)		130 - 130 - 130
	hall d'accueil			209 - 139 - 0
	Locaux enseignement/formation/recherche	Salles de cours, salles de travaux pratiques, amphithéâtre, locaux de recherche		209 - 185 - 0
	PC médical	Le PC MEDICAL recouvre l'ensemble des bureaux médecins, assistants, secrétaire, salles de réunion		171 - 171 - 171
Circulations générales	Circulations générales	Les circulations générales comprennent les circulations communes et le hall d'accueil et toutes les circulations desservant plus de deux secteurs fonctionnels.		255 - 255 - 255
	Services administratifs	Les services administratifs généraux comprennent les locaux de l'administration, les bureaux des entrées / accueil,		209 - 139 - 0
Locaux Techniques	Locaux techniques	Les locaux techniques centraux comprennent les locaux de production d'énergie, les centrales de traitement d'air et autres locaux techniques communs à plusieurs secteurs fonctionnels.		
Parking	Parking			
Hélistation	Hélistation			

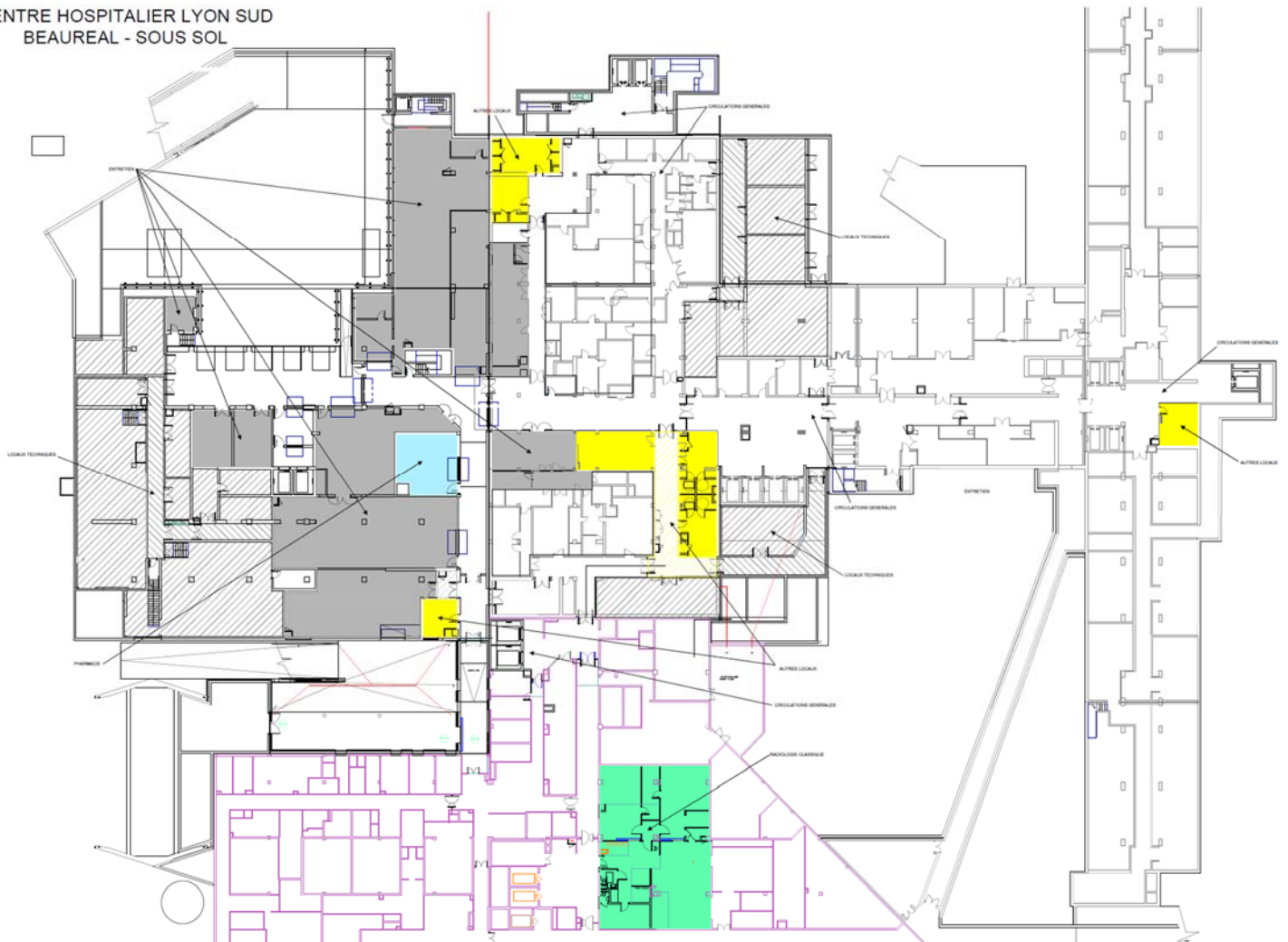
2.2 AXONOMETRIE

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL



2.3 NIVEAU R-1

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - SOUS SOL



2.4 NIVEAU RDC BAS

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - RDC BAS



2.6 NIVEAU R+1

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - R+1



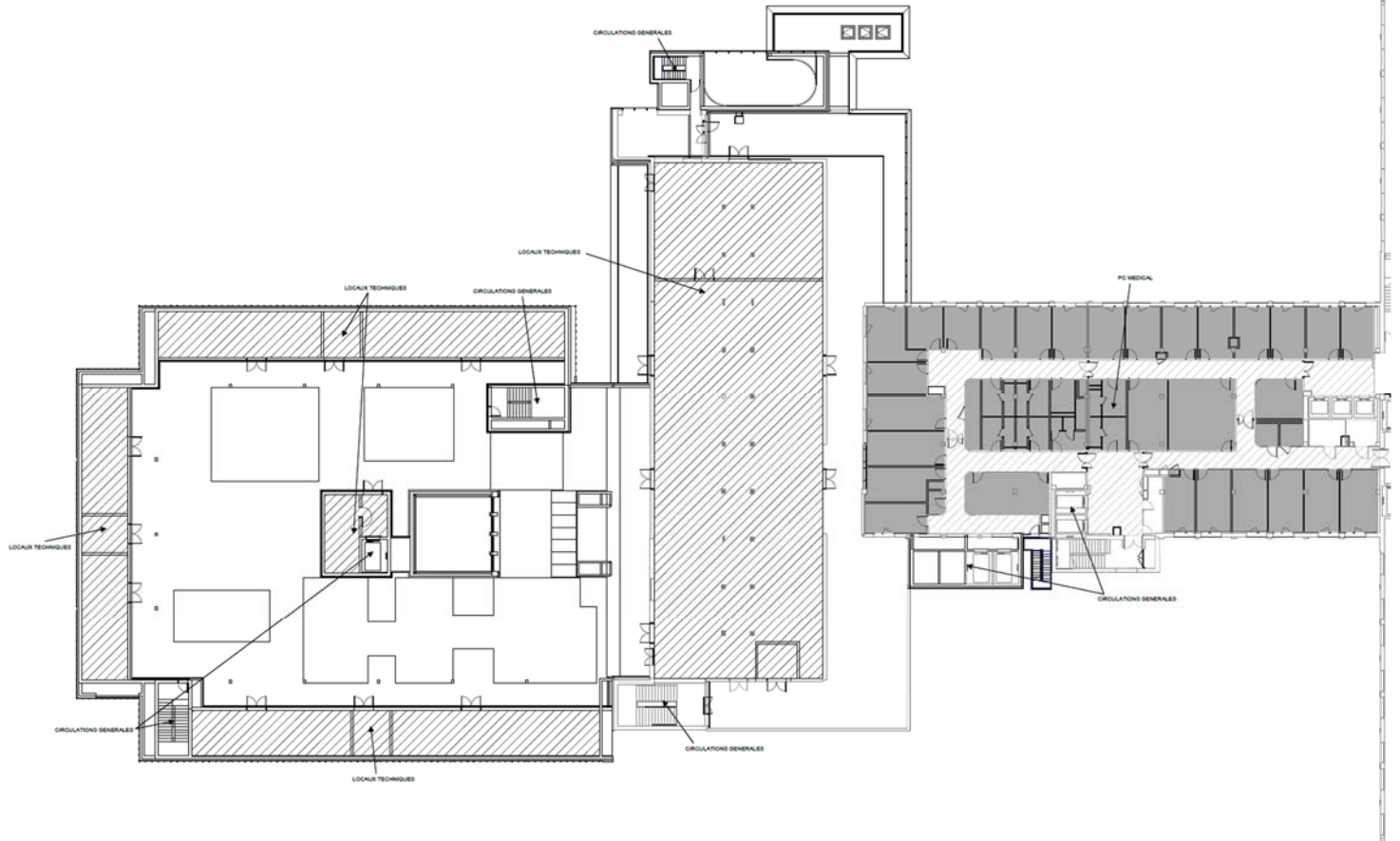
2.7 NIVEAU R+2

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - R+2



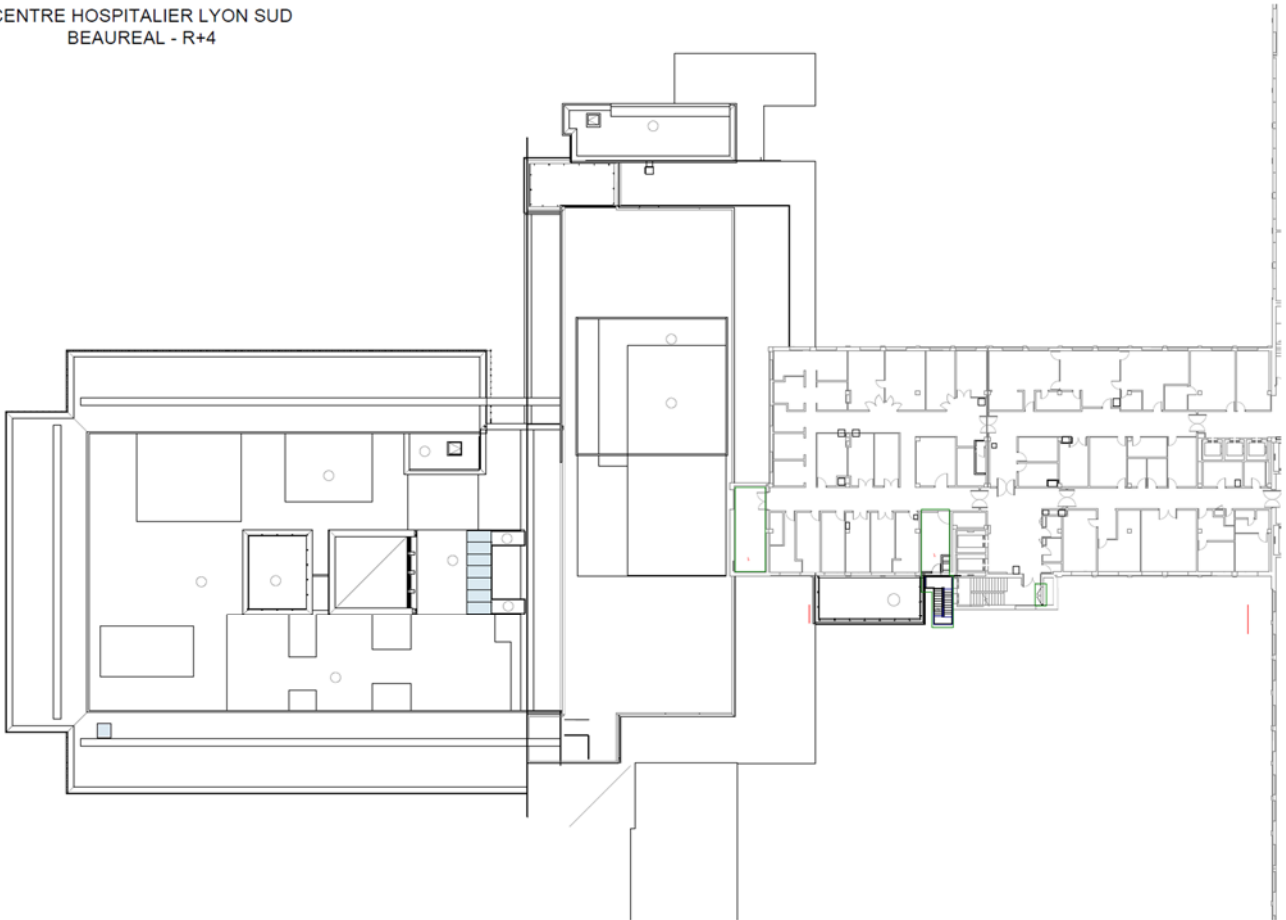
2.8 NIVEAU R+3

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - R+3



2.9 NIVEAU R+4

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - R+4



2.10 NIVEAU R+5

CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
BEAUREAL - R+5

