

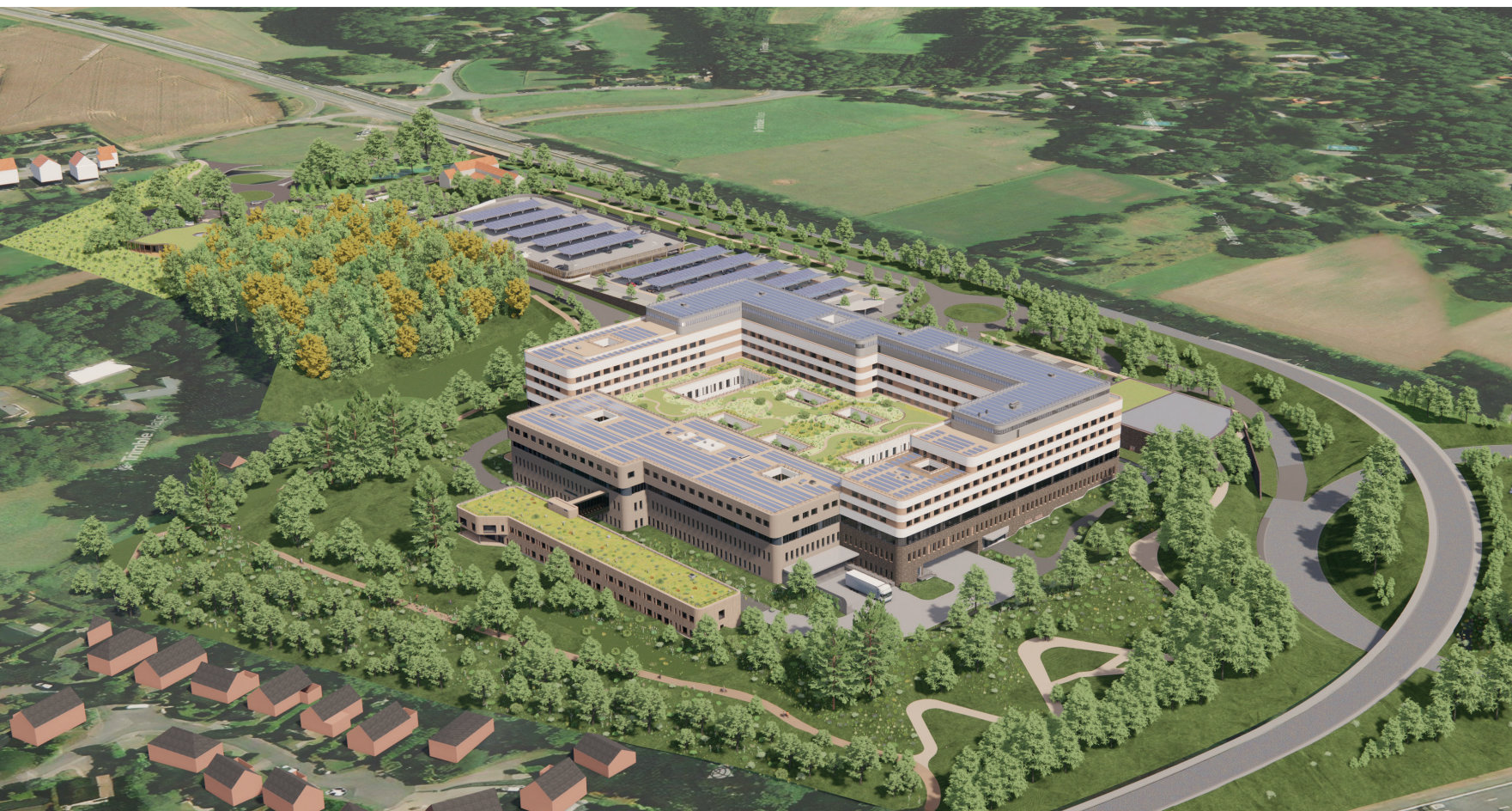


# Clinique Saint-Pierre - Site de Louvranges



## ASPECTS PROGRAMMATIQUES

# B.



Pour l'asbl Clinique St Pierre (CSP)

Dr PIERRE,  
Coordonnateur Général  
& Directeur Médical

Pour la SSAIG

Renaud CHEVALIER,  
Architecte  
& Mandataire SSAIG

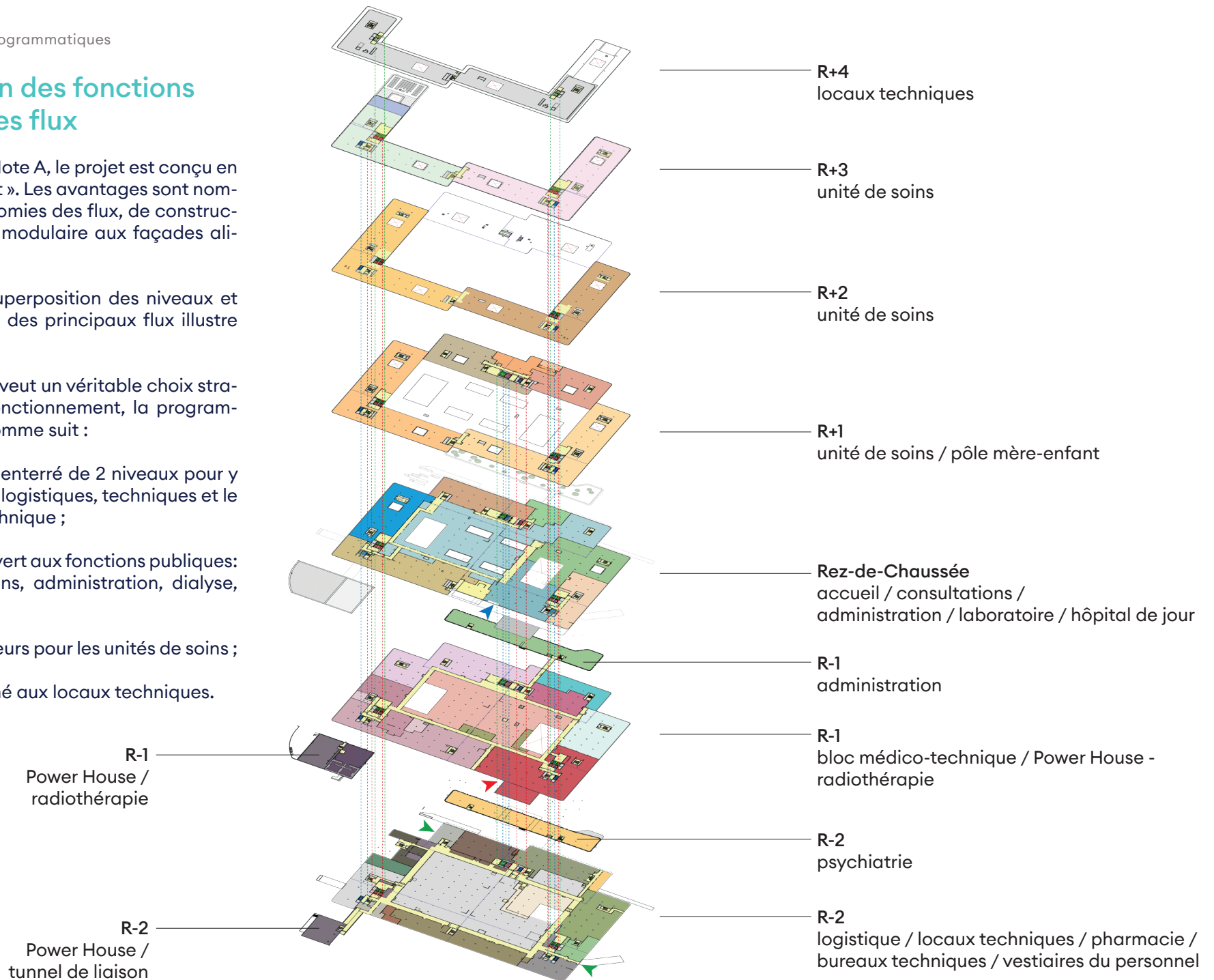
## superposition des fonctions verticalité des flux

Comme décrit dans la Note A, le projet est conçu en mode « hôpital compact ». Les avantages sont nombreux en termes d'économies des flux, de construction d'une architecture modulaire aux façades alignées, etc.

La vue éclatée de la superposition des niveaux et des colonnes verticales des principaux flux illustre le concept.

Dans ce schéma, qui se veut un véritable choix stratégique de mode de fonctionnement, la programmation est organisée comme suit :

- Socle partiellement enterré de 2 niveaux pour y installer les services logistiques, techniques et le plateau médico-technique ;
- Rez de chaussée ouvert aux fonctions publiques: accueil, consultations, administration, dialyse, laboratoire ;
- Trois niveaux supérieurs pour les unités de soins ;
- Dernier étage destiné aux locaux techniques.





# tableau de surfaces par département

Tableau surfaces pôles

			Plans 25-09-2023
POLE 1	Administratif	1.1.1 Administration/direction/front office	1.588,9 m <sup>2</sup>
POLE 1		1.1.2 Administration (bâtiment psychiatrie) OPTION	1.378,8 m <sup>2</sup>
POLE 1		1.2 Accueil y compris entrée	1.287,8 m <sup>2</sup>
POLE 1		1.3 Restaurant + boutiques	261,8 m <sup>2</sup>
POLE 1		1.5 Chambres de garde	128,8 m <sup>2</sup>
POLE 1		1.6 Locaux administratifs	0,0 m <sup>2</sup>
POLE 1		1.8. Ch. de garde, réunions, bureaux polv., espace familles	0,0 m <sup>2</sup>
POLE 2	Ambulatoire	2.1 Consultations	4.646,1 m <sup>2</sup>
POLE 2		2.2 Hôpital de jour	4.276,7 m <sup>2</sup>
POLE 2			446,1 m <sup>2</sup>
POLE 2			2.227,9 m <sup>2</sup>
POLE 2			1.329,5 m <sup>2</sup>
POLE 2			0,0 m <sup>2</sup>
POLE 2			1.144,0 m <sup>2</sup>
POLE 3	Hospitalisation	3.1 Binôme US +1_Uro-gynéco + Visc-digest	9.424,2 m <sup>2</sup>
POLE 3			2.870,1 m <sup>2</sup>
POLE 3			2.880,2 m <sup>2</sup>
POLE 3			2.869,9 m <sup>2</sup>
POLE 3			2.876,6 m <sup>2</sup>
POLE 3			2.087,9 m <sup>2</sup>
POLE 3			2.876,6 m <sup>2</sup>
POLE 3			0,0 m <sup>2</sup>
POLE 3			0,0 m <sup>2</sup>
POLE 3			1.320,1 m <sup>2</sup>
POLE 3			260,4 m <sup>2</sup>
POLE 3			18.041,8 m <sup>2</sup>
POLE 4	Mère-enfant	4.1.1 Néonatalogie: N*	461,5 m <sup>2</sup>
POLE 4		4.1.2 US Chambres Koala	81,0 m <sup>2</sup>
POLE 4		4.2 Pédiatrie E	1.360,5 m <sup>2</sup>
POLE 4		4.3 Maternité M	1.215,9 m <sup>2</sup>
POLE 4		4.4 Obstétrique	652,4 m <sup>2</sup>
POLE 4		4.5 FIV	0,0 m <sup>2</sup>
POLE 5	Médico-technique	5.1 Imagerie médicale	3.771,3 m <sup>2</sup>
POLE 5			320,1 m <sup>2</sup>
POLE 5			246,2 m <sup>2</sup>
POLE 5			581,1 m <sup>2</sup>
POLE 5			2.003,9 m <sup>2</sup>
POLE 5			199,7 m <sup>2</sup>
POLE 5			3.395,9 m <sup>2</sup>
POLE 5			723,8 m <sup>2</sup>
POLE 5			396,1 m <sup>2</sup>
POLE 5			1.231,9 m <sup>2</sup>
POLE 5			1.004,4 m <sup>2</sup>
POLE 5			2.126,3 m <sup>2</sup>
POLE 5			346,1 m <sup>2</sup>
POLE 5			1.835,3 m <sup>2</sup>
POLE 5			870,0 m <sup>2</sup>
POLE 5			15.280,8 m <sup>2</sup>
POLE 6	Logistique	6.1.1 Administration	377,4 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.2 Magasins	879,0 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.3 Lingerie	119,7 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.4 Pharmacie	981,3 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.5 Cuisine et restaurant	1.324,1 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.6.1 Vestiaires généraux	1.286,3 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.6.2 Vestiaires BOP	280,2 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.7 Entretien	159,0 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.8 Service technique	618,2 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.9 Morgue	308,1 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.10 Archives	0,0 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.11 Collecte déchets	344,4 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.12 AGV	186,2 m <sup>2</sup>
POLE 6		6.13 Livraisons	278,3 m <sup>2</sup>
POLE 6			7.142,2 m <sup>2</sup>
POLE 0	Surfaces avant circulations et locaux techniques		58.306,4 m <sup>2</sup>
POLE 0	Hall & circulations	1.3%	9.200,8 m <sup>2</sup>
POLE 0	Brutage	4%	3.574,0 m <sup>2</sup>
POLE 0	Techniques		71.081,2 m <sup>2</sup>
POLE 0	Techniques	Locaux techniques intérieurs	8.627,2 m <sup>2</sup>
POLE 0		Locaux techniques extérieurs (Power House + toiture)	4.430,1 m <sup>2</sup>
POLE 0			84.138,5 m <sup>2</sup>

Tableau surfaces bâtiments Crèche et Domaine du Blé

		Plans 25-09-2023
POLE 0	Crèche	686,0 m <sup>2</sup>
POLE 0	Crèche	686,0 m <sup>2</sup>
POLE 0	Domaine du Blé	272,7 m <sup>2</sup>
POLE 0		329,1 m <sup>2</sup>
POLE 0		102,6 m <sup>2</sup>
POLE 0		102,0 m <sup>2</sup>
POLE 0		396,8 m <sup>2</sup>
POLE 0		1.203,2 m <sup>2</sup>
POLE 0		1.889,2 m <sup>2</sup>
POLE 0	Surfaces avant circulations, brutage crèche et locaux techniques	
POLE 0	Circulations DdB	95,2 m <sup>2</sup>
POLE 0	Brutage crèche	58,7 m <sup>2</sup>
POLE 0	Local technique crèche	84,30 m <sup>2</sup>
POLE 0	Local technique DdB	12,8 m <sup>2</sup>
POLE 0		251,0 m <sup>2</sup>
POLE 0	TOTAL SURFACES	2.140,2 m <sup>2</sup>

TOTAL CRÈCHE (extramuros)  
TOTAL DdB (intramuros)

829,0 m<sup>2</sup>  
1.311,3 m<sup>2</sup>

## la programmation hospitalière, une discipline à part entière

Dans tout projet d'architecture hospitalière, la programmation représente une discipline à part entière dont les études évoluent en parallèle avec celle de l'architecture du bâtiment à proprement dit.

La programmation générale constitue la première réflexion et la mise en place des principaux services dans une première esquisse afin de former le Plan Directeur général qui se traduit par une esquisse ou Plan Directeur. Les grands pôles d'activité sont définis ainsi que les axes de développement des principaux services.

Le deuxième niveau est celui de la programmation fonctionnelle. Chaque service, dans les limites physiques du Plan Directeur général, est étudié avec les utilisateurs. Y prennent place les locaux, les liens fonctionnels qui les unissent, les besoins capacitaires de chacun, etc. Architecturalement, le bâtiment se dessine au stade d'un avant-projet.

Une fois que ce dernier est validé, conforté dans les réponses qu'il apporte aux besoins du programme, le projet est mis en place pour obtenir les autorisations urbanistiques et environnementales. C'est le stade qui nous occupe actuellement.

Le troisième et dernier niveau des études est celui de la programmation détaillée et la mise en place des dossiers d'exécution pour lancer les appels d'offre d'entreprise.

La description qui suit s'attache essentiellement aux aspects programmatiques et à la mise en place des fonctions, niveau par niveau.

### Particularité PANDÉMIE

Lors de la crise sanitaire mondiale qui a sévit ces dernières années avec le COVID-19, les centres de soins, et en particulier les grands hôpitaux, ont été confrontés à une prise en charge en extrême urgence des malades. Nous avons tous connus, directement ou indirectement, les conséquences au quotidien de cette pandémie et l'intense activité pour assurer un accueil médical. Tous ces lieux de soins ont dû s'adapter pour installer des zones d'isolement, souvent dans des unités vidées des patients d'origine, parfois dans des espaces absolument pas prévus pour de tels traitements. Ce qui a généré des travaux d'agencement en pleine crise.

Aujourd'hui, cette dimension de « gestion de crise » fait partie de la réalité à laquelle sont confrontées toutes les directions d'hôpitaux.

Dans le cas de la nouvelle Clinique Saint-Pierre à Louvranges, une configuration 'pandémie' a été réfléchi autant en terme de mise en place de zones séparées que d'adaptation du fonctionnement en zones spécifiques. Au niveau du socle médico-technique, deux zones préférentielles sont définies avec chacune d'entre elle des moyens de circulation spécifiques. En cas de pandémie, la zone du bloc opératoire peut continuer à fonctionner classiquement tandis que la zone 'urgence' et les ailes qui la couvrent sont alors spécifiquement dédiées à la gestion de cette crise.

### Schéma des Études d'un projet hospitalier

	Études de programmation		Projet architectural
Niv 1	Programmation générale	→	Plan Directeur général
		→	Esquisse (éch. 1/1000 - 1/500 - ...)
Niv 2	Programmation fonctionnelle	→	Avant-projet (éch. 1/200 - 1/100 - ...)
		→	Dossier de permis unique
Niv 3	Programmation détaillée Room by room	→	Projet d'exécution (éch. 1/100 - 1/50 - ...)
		→	Appel d'offres d'entreprises



## niveau du Rez-de-Chaussée

Le rez de chaussée, par définition, est situé de plain-pied avec l'esplanade multimodale extérieure, lieu de convergence et de croisement de nombreux flux différents. Certains sont en mode traversant, d'autres se rendent à un service précis.

Ce niveau est la porte d'entrée de la nouvelle Clinique, signalée par un auvent sur lequel s'affiche le nom de la CSP.

Cet espace se veut accueillant, apaisant et permettra aux patients et visiteurs de se repérer facilement afin de pouvoir se rendre à leurs rendez-vous ou auprès de leurs proches hospitalisés.

C'est à ce niveau que nous retrouverons l'ensemble des fonctions d'accueil tant pour l'hospitalisation que pour les consultations, ainsi que la majorité des services d'administration.

A côté de cette zone d'accueil sera implanté un espace commercial en lien avec les besoins des patients et des visiteurs (librairie, cafétéria, etc). Cet espace aura une façade vitrée donnant sur l'esplanade d'entrée de l'hôpital.

Les autres fonctions qui seront implantées à ce niveau seront celles des consultations, du plateau locomoteur, de l'hôpital de jour gériatrique, l'hôpital de jour médical et du laboratoire car ce sont des services qui reçoivent beaucoup de patients et auront donc un accès privilégié.

Les consultations sont organisées de façon à permettre l'accessibilité tant pour les patients hospitalisés que pour les patients ambulatoires. Se trouve également à ce niveau la dialyse avec une possibilité d'accès indépendant de l'extérieur.

L'implantation du service de dialyse à côté de l'entrée permet de lui offrir un accès direct depuis l'esplanade. C'est un atout non négligeable pour cette patientèle chronique qui bénéficiera ainsi d'un accès rapide et aisé à son espace de traitement.

Après concertation avec la Clinique, il a été convenu de travailler sur le principe de cabinet de consultation uniformisé par type de spécialité.

Il n'y aura donc pas de cabinet nominatif, ceci dans le but d'optimiser l'usage de ces locaux.



- Accueil
- Administration
- Boutiques
- Circulation
- Consultations
- Dialyse
- HDJ G
- HDJ M
- Laboratoire
- Revalidation
- Technique



## niveau R-1 : le pôle médico-technique

Ce niveau reçoit l'ensemble des services médico-techniques lourds de la nouvelle Clinique et constitue la base du socle du nouvel hôpital. Ce socle définit le gabarit du bâtiment.

Une grande rue interne relie les différents noyaux de circulations verticales à l'ensemble des services, ceci dans le but de permettre aux patients alités d'avoir accès à des services comme le bloc opératoire ou d'accéder aux services d'imagerie ou de médecine nucléaire sans avoir à passer par les espaces dédiés aux visiteurs ambulants.

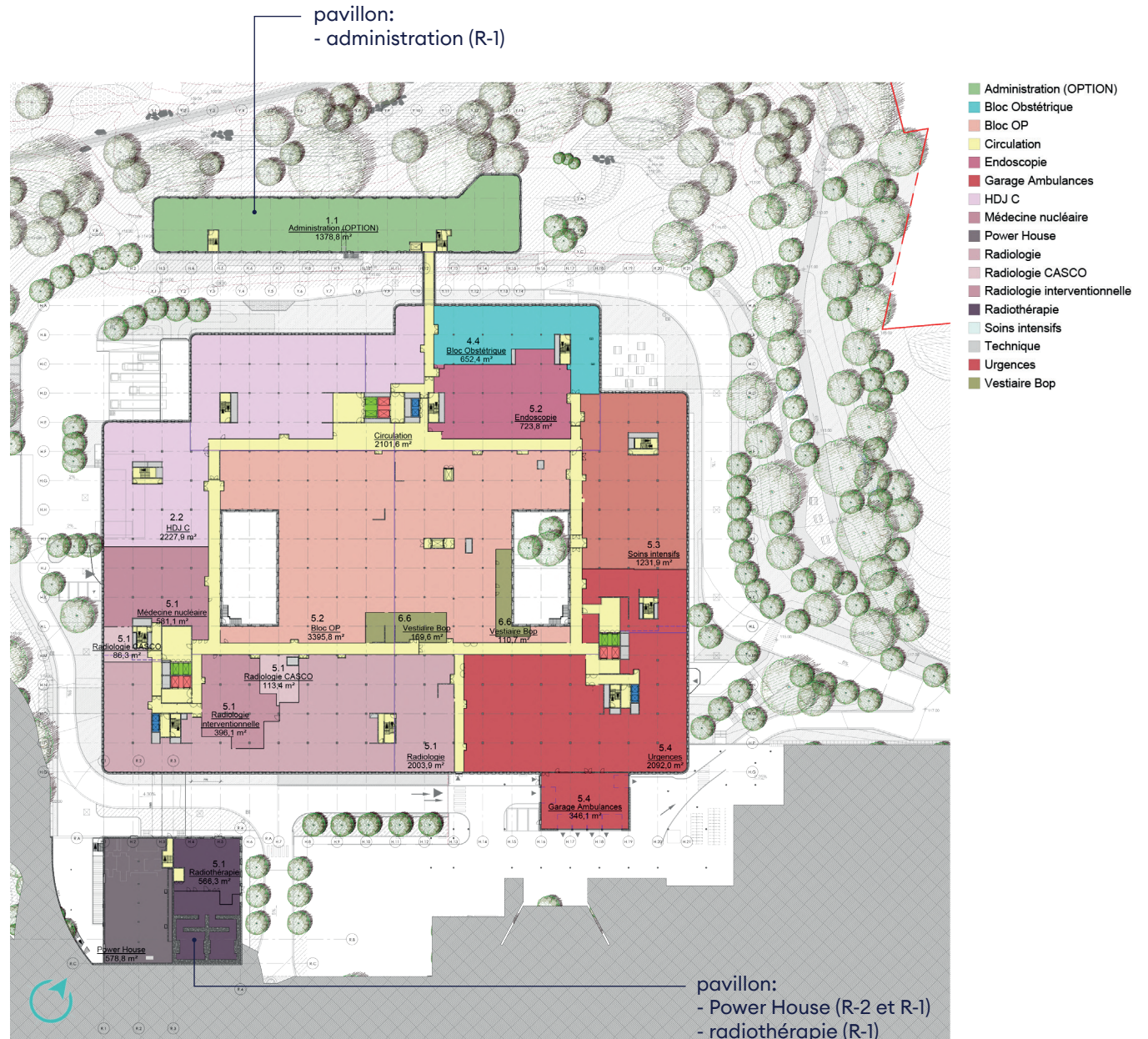
Le bloc opératoire est positionné au centre du plateau et l'ensemble des autres services rayonne autour :

- D'un côté du bloc opératoire se trouvent les soins intensifs à proximité immédiate des salles d'opération et les urgences afin de pouvoir occuper les boxes de la salle de réveil en cas de nouvelle pandémie ;
- De l'autre côté, sont implantés l'hôpital de jour chirurgical, le bloc obstétrique et le service d'endoscopie.

Les urgences seront accessibles via le sas ambulances qui se trouve sous l'esplanade et qui aura une zone de stationnement dédiée pour les personnes externes se rendant dans ce service.

Elles seront également accessibles depuis les ascenseurs visiteurs pour les personnes venant rejoindre un proche qui serait en hospitalisation provisoire.

Le pôle d'imageries (Radiologie, médecine nucléaire, radiologie interventionnelle et cardiologie interventionnelles) est accolé aux urgences afin de faciliter au maximum le passage des urgences vers les salles d'imageries et en liaison directe avec la circulation interne pour permettre aux patients d'avoir accès à l'ensemble de ces services.





## niveau R-2 : les services de logistique

Le niveau R-2 reprend l'ensemble des fonctions supports logistique de l'hôpital ainsi qu'une grande partie des locaux techniques nécessaires au bon fonctionnement de la Clinique.

D'autres services comme la pharmacie, la stérilisation, le restaurant du personnel et les parties administratives des fonctions supports ont également été implantés à ce niveau et disposés de manière à pouvoir bénéficier de la lumière naturelle.

L'accès de l'ensemble des fournitures se fera par le biais d'une seule zone de déchargement, abritée par un auvent, qui donne sur une zone tampon intérieure permettant soit de diriger les livraisons vers les stocks des différents magasins ou directement dans les services concernés.

Pour la gestion des déchets, un espace pour les containers est aménagé sous couvert afin que le personnel puisse y accéder facilement depuis l'intérieur de la Clinique. L'enlèvement des déchets se fera via l'extérieur. Cette solution évite que cette zone ne soit trop visible tant par les patients hospitalisés que par les riverains.

Dans cette zone, nous retrouverons également un petit local destiné au stockage des déchets radioactifs dans l'attente de leur évacuation par une firme spécialisée.

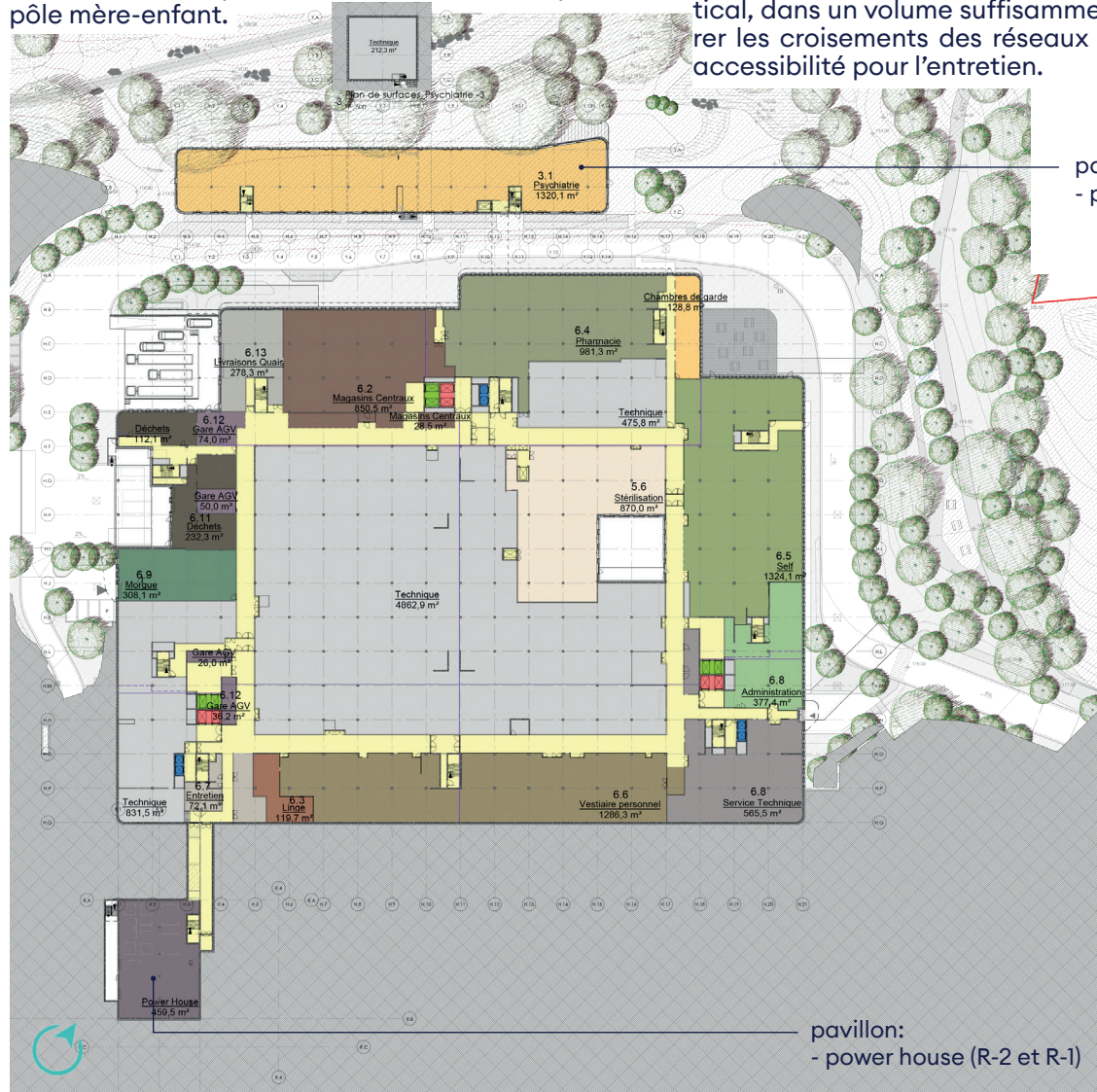
La morgue est située sur le côté du bâtiment pour permettre d'avoir un accès discret des véhicules mortuaires et permettre un accès extérieur pour les visiteurs lors de l'accompagnement final.

## niveau R-2 : les locaux techniques

L'espace technique au centre du plateau est destiné à installer les centrales de traitement d'air pour les départements au R-2, pour le bloc opératoire au R-1, pour les départements de l'hôpital de jour, de la revalidation, d'une partie des consultations et pour le pôle mère-enfant.

On y trouve aussi une cabine haute tension, le local TGBT, un local UPS, la fiber patch room (pour l'IT), ainsi que la production d'eau chaude sanitaire, d'air comprimé et du vide. La distribution des réseaux techniques se fait en mode vertical, dans un volume suffisamment haut pour assurer les croisements et assurer leur accessibilité pour l'entretien.

La distribution des gaines se fait donc en mode vertical, dans un volume suffisamment haut pour assurer les croisements des réseaux techniques et leur accessibilité pour l'entretien.



pavillon:  
- psychiatrie (R-2)

pavillon:  
- power house (R-2 et R-1)



## niveau R-1 : la radiothérapie

La Radiothérapie est un pavillon séparé de l'hôpital, relié à ce dernier par un couloir au niveau R-2. Cette séparation est voulue afin de conférer discrétion, autonomie et sécurité. Le dimensionnement des salles de traitement («bunker») est fonction de l'encombrement et du mouvement de rotation nécessaire pour l'accélérateur linéaire, l'équipement destiné au traitement.

## niveaux R-1 et R-2 : la Power House

La Power House constitue le cœur énergétique de l'hôpital. Externalisée de ce dernier pour des raisons de normes de sécurité, elle abrite la centrale de traitement d'air pour la radiothérapie, la production de froid et chaud pour l'hôpital, la cabine HT, l'installation de secours critique et non-critique, la production de vide et d'air comprimé. Jumelée avec le pavillon de la radiothérapie au niveau R-1, la Power House est conçue sur 2 niveaux (R-1 et R-2) et accessible par un couloir de liaison technique enterré au R-2.



Power House

Radiothérapie



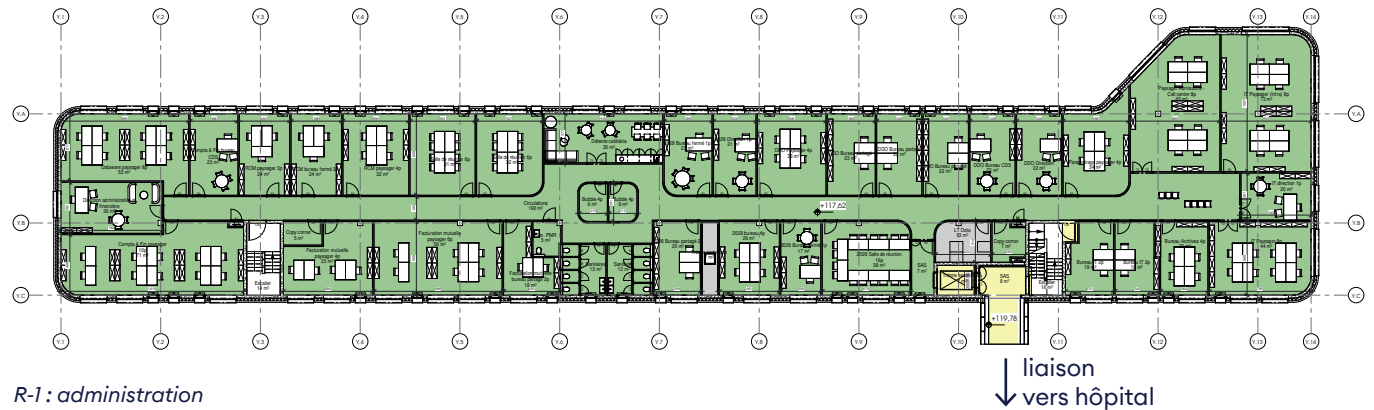


## pavillon : psychiatrie - administration

A l'extérieur, en vis-à-vis de la façade Nord et au-delà de la voirie logistique, se situe un pavillon de 2 niveaux.

Le niveau de plain-pied au R-2 est dédié à une unité psychiatrique de 30 lits, connecté au bâtiment principal par une galerie de liaison aérienne au R-1. Le choix de séparer ce service du bâtiment hospitalier découle de la volonté d'offrir un lieu à part, indispensable pour ce service aux besoins spécifiques, assurant calme et discrétion par rapport aux regards pouvant être perçus comme intrusifs. Les chambres du côté du parc bénéficient de jardins et aires de détente végétales. Ces espaces verts destinés aux patients du pavillon sont également préservés des risques d'intrusion des usagers du parc (promeneurs, cyclistes, enfants,...) par l'aménagement des haies et clôtures bocagères.

Au niveau supérieur (le R-1) se trouvent des services administratifs directement liés à l'hôpital. L'accessibilité pour le personnel, les visiteurs et les patients est assurée par une passerelle de liaison au niveau supérieur.



R-1 : administration



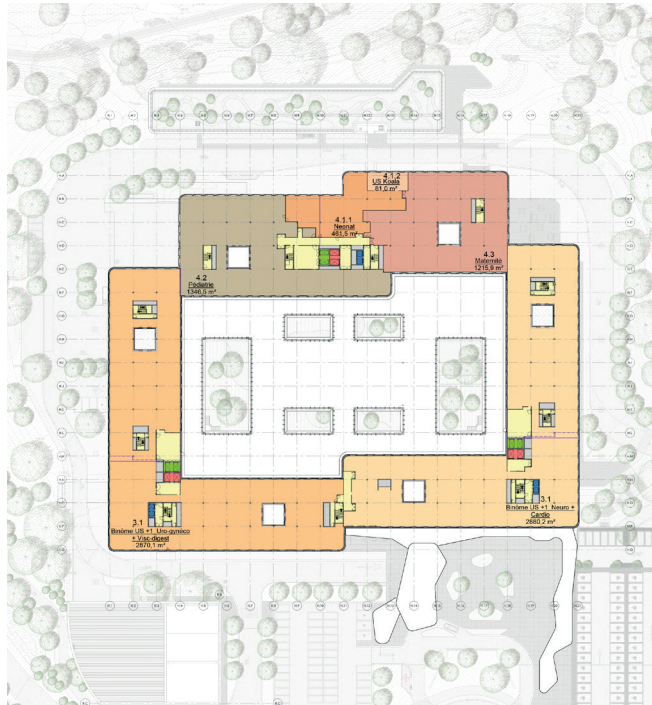
R-2 : psychiatrie

## niveaux R+1 / R+2 / R+3 : les unités d'hospitalisation

Les niveaux supérieurs de l'hôpital accueillent l'ensemble des unités d'hospitalisation, à l'exception des hôpitaux de jour chirurgicaux qui prennent place à côté du bloc opératoire.

Le premier niveau (R+1) regroupe deux binômes (4 unités) du côté de l'entrée de l'hôpital et les 2 unités mère-enfant (pédiatrie, maternité et néonatalogie) sur l'arrière du bâtiment.

R+1

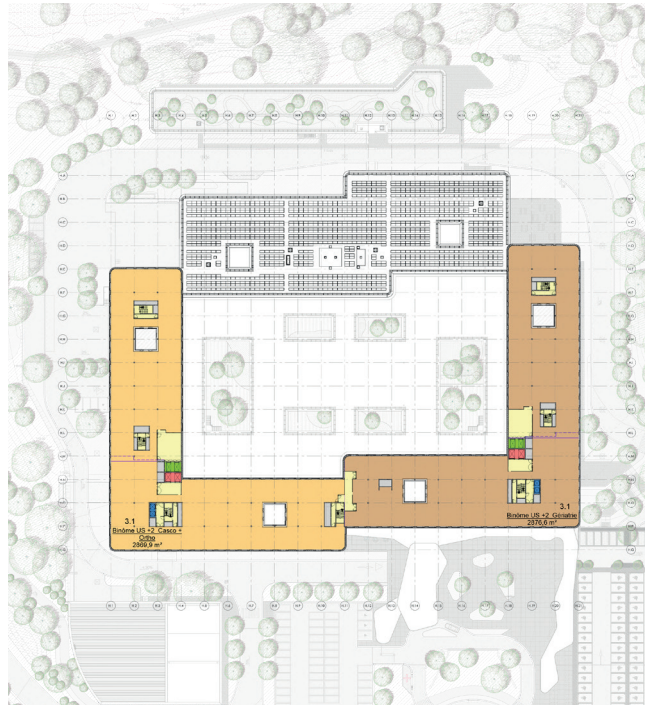


- Binôme US +1\_Neuro + Cardio
- Binôme US +1\_Uro-gynéco + Visc-digest
- Circulation
- Maternité
- Neonat
- Pédiatrie
- Technique
- US Koala

La position des unités mère-enfant est conçue pour assurer une liaison directe vers le bloc obstétrique et le bloc opératoire.

Les deux niveaux supérieurs (R+2 et R+3) regroupent deux binômes (4 unités) par niveau, positionnés en façades avant de l'hôpital.

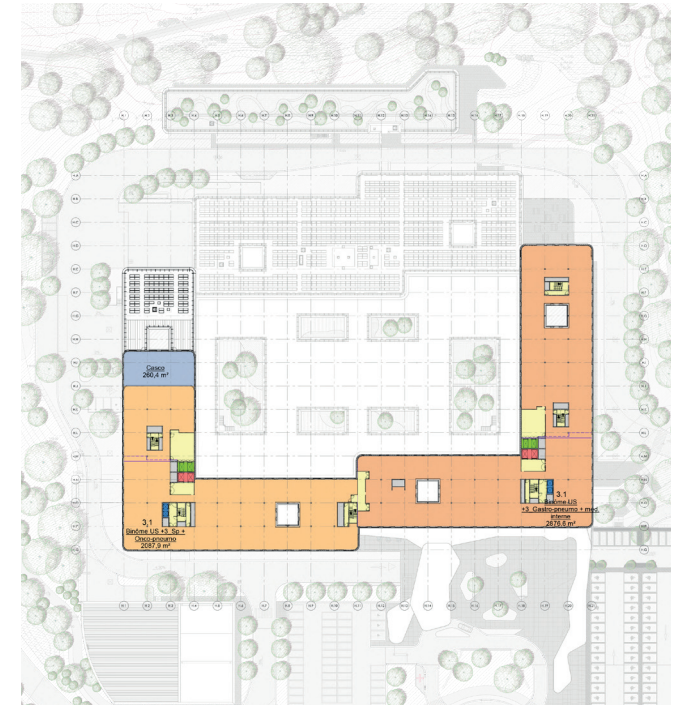
R+2



- Binôme US +2\_Casco + Ortho
- Binôme US +2\_Gériatrie
- Circulation
- Technique



R+3



- Binôme US +3\_Gastro-pneumo + méd. interne
- Binôme US +3\_Sp + Onco-pneumo
- Circulation
- Technique



## niveau R+4 : les locaux techniques

Ce niveau est entièrement dédié aux installations techniques de l'hôpital, essentiellement les centrales de traitement d'air pour les unités de soin, les départements de radiologie, des urgences, de dialyse, le laboratoire et une partie des consultations.

S'y trouvent également la cabine haute tension, le local TGBT et le local UPS, ainsi que le MER (Main Equipment Room pour les IT).

Il s'agit d'un local destiné uniquement aux techniciens et personnel qualifié pour la manutention.

