

# BROCHURE SYNTHÉTIQUE

## C.H.R.U DE BREST

**Construction d'un bâtiment de cancérologie,  
d'hématologie et d'imagerie**



## Hôpital santé

Octobre 2021

**SDEC**

ZA Les Forts – 38 rue de Paris – 28500 CHERISY  
Tel: 01 64 95 09 60  
sducloux@sdeic.fr

**Brochure Synthétique**

C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

## TABLE DES MATIERES

<b>1. CARTE D'IDENTITE DE L'OPERATION.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. NOTICE ARCHITECTURALE ET FONCTIONNELLE.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1. Présentation du projet.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2. Parti pris architectural.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.3. Un projet organisé autour du parcours patient .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3. CARACTERISTIQUES ET REPARTITION DES DIFFERENTS SECTEURS D'ACTIVITE.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4. SECTEURS FONCTIONNELS – CODE COULEUR.....</b>	<b>11</b>
<b>1.5. Axonométrie.....</b>	<b>12</b>
<b>1.6. Niveau R-1 .....</b>	<b>13</b>
<b>1.7. Niveau RDC.....</b>	<b>14</b>
<b>1.8. Niveau R+1 .....</b>	<b>15</b>
<b>1.9. Niveau R+2 .....</b>	<b>16</b>
<b>1.10. Niveau R+3 .....</b>	<b>17</b>
<b>1.11. Niveau R+4 .....</b>	<b>18</b>

## 1. CARTE D'IDENTITE DE L'OPERATION

### 1.1. CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION

Nom de l'établissement : **C.H.R.U de Brest**

Dénomination : **Construction d'un bâtiment de cancérologie et d'imagerie**

Surface générale SDO : **20 397 m<sup>2</sup>**

Opération neuve : **Oui**

Phasage : **Non**

Mode de dévolution : **Conception et réalisation**

Programmiste : **A2MO**

AMO / Conducteur d'opération : **A2MO**

Architectes : **GROUPE**

Bureau d'études structure : **EGIS**

Bureau d'études technique : **EGIS**

Bureau de contrôle : **APAVE**

Coordonnateur Sécurité : **SOCOTEC**

## C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

### 1.2. NOTICE ARCHITECTURALE ET FONCTIONNELLE

#### 1.2.1. Présentation du projet

La construction du nouveau bâtiment de Cancérologie, d'Hématologie et d'Imagerie, pôle d'excellence pour la prise en charge du cancer en Bretagne occidentale, constitue une étape décisive dans le développement, la modernisation et la recomposition du site de la Cavale Blanche. Ce projet est porteur de nouvelles opportunités sur le plan médical, social et fonctionnel.

20 ans après sa création, le site de la Cavale blanche s'adapte aux évolutions de la médecine et se réorganise par l'espace public ouvert. Le mail "ambulatoire" va désormais structurer les flux entre les entrées, les bâtiments et les stationnements.

Le nouveau bâtiment, partie prenante d'un GCS, génère une nouvelle dynamique de rassemblement et d'innovation dans la prise en charge du cancer. Il va devenir symbole de modernité d'humanité et d'excellence en matière de soins et de recherche.

Sa situation, en limite du plateau du fort du Questel et sa proximité à l'entrée du site, vont lui donner le statut de vitrine du CHRU. Son architecture, devra s'exprimer par des volumes simples, en dialogue avec l'environnement.

L'ambition de notre équipe est de mettre au premier plan la dimension humaine de l'hôpital. Celui-ci offrira des lieux repères chaleureux, protecteurs, ouverts sur l'extérieur, pour garantir aux patients une qualité d'usage, des circuits clairs et identifiables par tous.

Par des espaces confortables et de qualité, des configurations variées, le projet devra valoriser l'engagement des soignants et stimuler le travail d'équipe.

Dans le respect d'une fonctionnalité exigeante, l'hôpital peut se réinventer et intégrer la mobilité des parcours dans une approche de flux dynamiques. Ainsi devront coexister harmonieusement les flux patients programmés, ambulatoires ou consultants, les flux personnels et logistiques.

Les ambitions portées par le projet sont élevées en matière de qualité de prise en charge, d'accès aux soins mais également de confort et d'organisation. Atteindre cet objectif repose, pour l'essentiel, sur la conception d'un hôpital "intelligent" numérique et connecté.

Le nouveau bâtiment superpose le plateau d'Imagerie nucléaire et ambulatoire à l'Institut de Cancérologie et d'Hématologie. Chaque entité disposera d'un hall spécifique, ces halls pouvant être contigus.

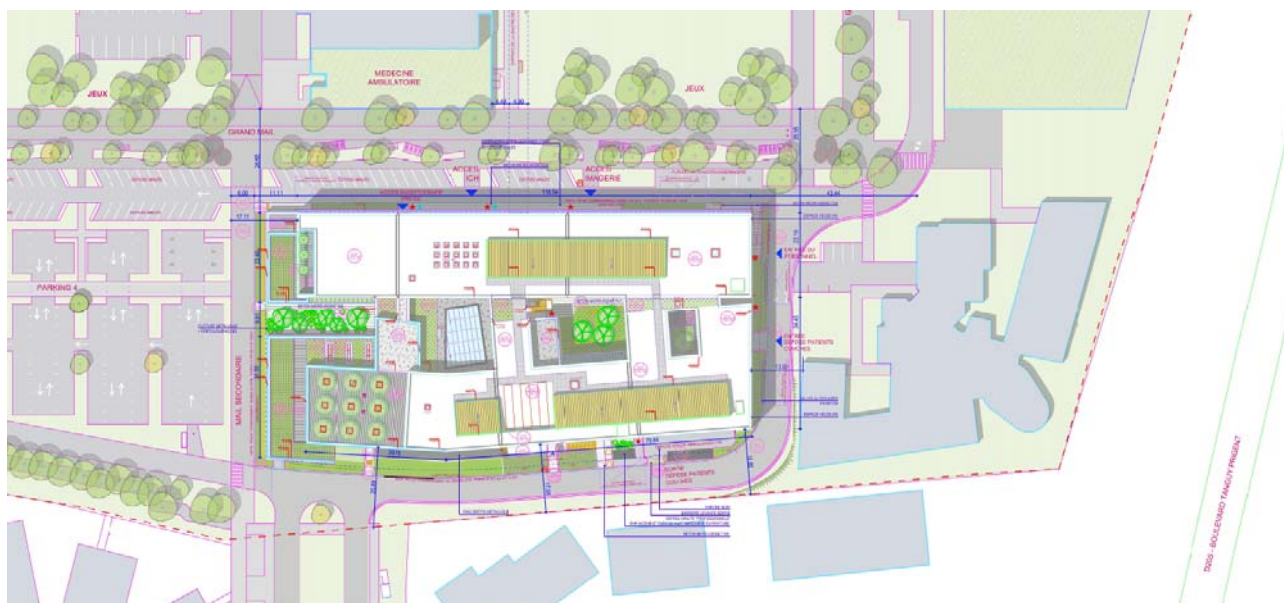
Une liaison logistique et malades couchés devra être assurée avec le plateau medicotechnique.

## C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

Situé sur un plateau bordé par la vallée du Penfeld et la départementale D205, l'hôpital marque de son empreinte l'un des points hauts de la ville de Brest. Le nouveau bâtiment de Cancérologie, d'Hématologie et d'Imagerie s'inscrit dans la réorganisation urbaine du site de la Cavale Blanche structurée, au sud-est du site, par la création d'un mail desservant les activités ambulatoires. Il marque un changement d'échelle du bâti par des dimensions bien supérieures aux pavillons d'hébergement existants, construits sur pilotis dans les années 90.

Il va constituer un nouveau repère à l'échelle du grand paysage tout en créant une limite forte avec le quartier du fort du Questel. Le développement du projet en volume parallèle au mail renforce cet axe majeur et marque une étape décisive dans la densification du site et le développement de sa frange sud-ouest.

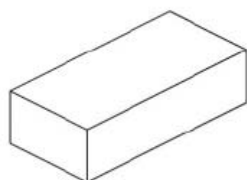
A l'échelle domestique, le nouveau bâtiment doit incarner le mail ambulatoire et affirmer la dynamique fonctionnelle souhaitée par le schéma directeur de l'établissement. Il va générer des renforcements conduisant l'espace public jusqu'au cœur du bâtiment. Cette profondeur va permettre la mise en réseaux des différents espaces : mail/parvis/hall/paliers/fenêtres urbaines...





**C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie**

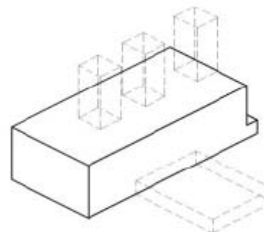
1.2.2. Parti pris architectural



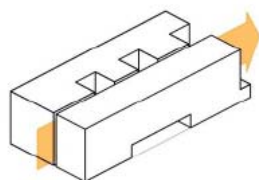
Le projet trouve ses origines dans un volume simple respectueux des existants, de l'alignement au mail principal défini par le plan guide.



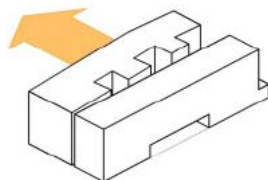
Il subit une première extrusion vers l'ouest pour retrouver l'alignement au mail secondaire. Les bunkers de radiothérapie vont naturellement s'y loger évitant ainsi la superposition avec le reste du programme.



Le volume est percé de patios et de passages afin d'apporter la lumière naturelle en son cœur.



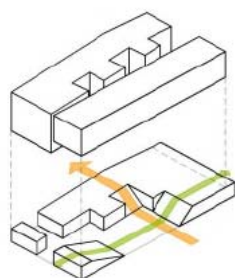
La faille est/ouest permet de mettre en relation les différents patios et de constituer la structure des circulations générales du bâtiment.



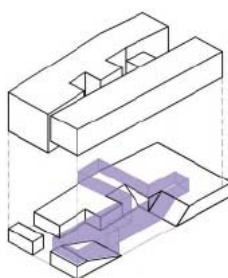
Le volume se dilate ensuite pour tirer le meilleur parti de la parcelle et donner de la générosité aux espaces intérieurs. Le vide central devient le cœur du projet et lui donne son identité.



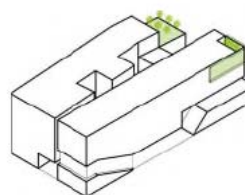
La césure horizontale permet de raccorder le "cœur" au mail ambulateur. Elle identifie un volume qui se distingue par sa forme et sa texture du reste du bâtiment. "Volume signal" à l'échelle du paysage, il va afficher une matière précieuse pour jouer de la lumière.



Les plans inclinés sont créés pour mettre en relation le premier étage et le parvis, confortant ainsi la logique d'accessibilité et de visibilité des services ambulatoires depuis le mail principal.



Le projet se définit désormais par le vide qui assure le lien entre l'espace public et les différentes entités du programme.



**C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie**

Le choix d'une galerie enterrée pour assurer une liaison logistique avec le plateau technique permet de libérer la façade de toute contrainte, tout en garantissant l'efficacité des circuits. Il n'y a pas "d'avant" ou "d'après" la galerie. La façade peut ainsi dialoguer, dans sa globalité, avec le mail et les bâtiments environnants. Le piéton pourra la percevoir dans son ensemble.

L'impact du noyau de monte-charge à proximité du plateau technique est ainsi minimisé. La galerie souterraine sera éclairée par des "canons à lumière" répartis sur sa longueur. Colorés et variables dans leur inclinaison, ils feront varier les intensités et les effets lumineux. L'extrémité de la galerie débouchera de plain-pied dans la cour anglaise du plateau technique. Cette proposition libère le site de contraintes de vis-à-vis et de prospect, tant pour les constructions existantes que pour les extensions futures.

Le bâtiment apparaît comme une masse unique sculptée par les vides et les transparences. Il est habillé de panneaux de métal perforé dans un calepinage irrégulier.

Le volume signal qui couronne l'entrée est paré d'une double peau de verre sérigraphié permettant de jouer de l'échelle de la façade et de ses percements comme de l'opacité et de la transparence. La nuit, il devient dans le grand paysage, un repère visuel essentiel. L'angle nord-ouest est marqué par un mur et une terrasse végétalisée.

La césure horizontale souligne par du vitrage clair transparent, les secteurs publics, les locaux communs, les salles de consultations. Elle s'achève sur la fenêtre urbaine de la façade sud-ouest. Les espaces creusés expriment le "coeur" vivant et chaud du bâtiment. Leurs façades sont habillées de lames de tôle d'aluminium de couleur bronze/doré. Cette couleur confère noblesse et préciosité aux espaces.



Le parvis minéral trouve son prolongement dans le hall, les plans inclinés et les emmarchements, reconstituant le lien de l'ambulatory avec le mail.

Les toitures sont réalisées en terrasses, minérales ou végétalisées lorsqu'elles sont vues d'un étage supérieur.

## C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

### 1.2.3. Un projet organisé autour du parcours patient

L'avènement de la pratique ambulatoire réinterroge en profondeur la typologie hospitalière conventionnelle. Cet hôpital, à l'ère de l'ambulatoire, est ainsi qualifié avant tout par sa raison première : héberger des équipements lourds et des expertises rares, donc critiques. Favorisant une prise en charge croisée et pluridisciplinaire, il est le vecteur d'un décroisement entre les services, entre spécialités, entre la ville et l'hôpital. On passe d'un hôpital "de stock" à un hôpital "de flux", où le mouvement devient ainsi la "quatrième dimension" de l'hôpital.

Conçu aujourd'hui pour demain, l'Hôpital met en forme cette nouvelle organisation. Il fait de la mobilité des parcours la clé de voute de son organisation fonctionnelle.

Des "tiers lieux" porteurs d'usages sont créés : atrium, emmarchement et passerelle viennent enrichir, séquencer et rythmer les parcours.

Les articulations génèrent un foisonnement dynamique.

Les services se décroisent pour garantir la fluidité des déplacements.

L'exigence du programme sur les continuités fonctionnelles entre hospitalisations de semaines, d'une part, et hospitalisations complètes, d'autre part, est respectée. La mutualisation du personnel et l'évolutivité capacitaire vont devenir des réalités.

Certains locaux sont regroupés par typologie comme les salles de réunion et de kinésithérapie pour permettre la mutualisation et la polyvalence de leurs usages et constituer une entité fonctionnelle facilement identifiable depuis le hall.

L'hôpital numérique permet de placer le patient au cœur d'un parcours de soins clair, maîtrisé et traçable. L'intégration des nouvelles technologies libère des contraintes et offre une prise en charge plus efficiente et plus humaine. La conception privilégiera une approche en "Lean management" avec, pour objectif, de développer la performance en supprimant ou réduisant les temps sans valeur ajoutée.



### 1.3. CARACTERISTIQUES ET REPARTITION DES DIFFERENTS SECTEURS D'ACTIVITE

#### **Niveau R-1 :**

- Circulations générales
- Locaux techniques

#### **Niveau RDC :**

- Circulations générales
- Locaux techniques
- Entretien
- Autres locaux
- Hall d'accueil
- Radiologie équipement lourds

#### **Niveau R+1 :**

- Circulations générales
- Locaux techniques
- Entretien
- Pharmacie
- Hôpital de jour, médecine ambulatoire
- Consultations explorations
- PC médical

#### **Niveau R+2 :**

- Circulations générales
- Entretien
- Autres locaux
- PC médical
- Réanimation
- Hébergement

**C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie**

**Niveau R+3 :**

- **Circulations générales**
- **Entretien**
- **Locaux techniques**
- **Services administratifs**
- **Pharmacie**
- **Radiologie classique**
- **Consultations explorations fonctionnelles**
- **PC médical**
- **Radiologie équipement lourd**

**Niveau R+4 :**

- **Circulations générales**
- **Locaux techniques**

C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

PLANS ET DECOUPAGES EN SECTEURS FONCTIONNELS

1.4. SECTEURS FONCTIONNELS – CODE COULEUR



Liste des secteurs fonctionnels  
Opérations "MCO" (sanité)

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, cancérologie, 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
Plateau Froid	Urgences	Les urgences comprennent l'ensemble des services médicaux d'accueil, SMUR, SAMU		255 - 46 - 46
	Consultations explorations fonctionnelles	Les consultations – exploration fonctionnelle comprennent les salles d'examen, 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 de l'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
	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
Logistique Medico Technique	Laboratoires centre de biologie EFS	Les laboratoires – centres de biologie – EFS - Lactarium - regroupent les services de distributions, réceptions, solutés, 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
	Entretien	Les locaux centraux d'entretien regroupent les magasins généraux, les ateliers, les garages, la lingerie, la blanchisserie....		181 - 181 - 181
Logistique Hotelière et générale	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
	Archives	Les archives comprennent les locaux centraux de stockage des dossiers (hormis les locaux d'archives de proximité complétés dans leur secteur respectif)		130 - 130 - 130
Tertiaire	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
	Services administratifs	Les services administratifs généraux comprennent les locaux de l'administration, les bureaux des entrées / accueil,		209 - 139 - 0
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
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			
Hébergement	Hébergement			

Brochure Synthétique

C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.5. Axonométrie

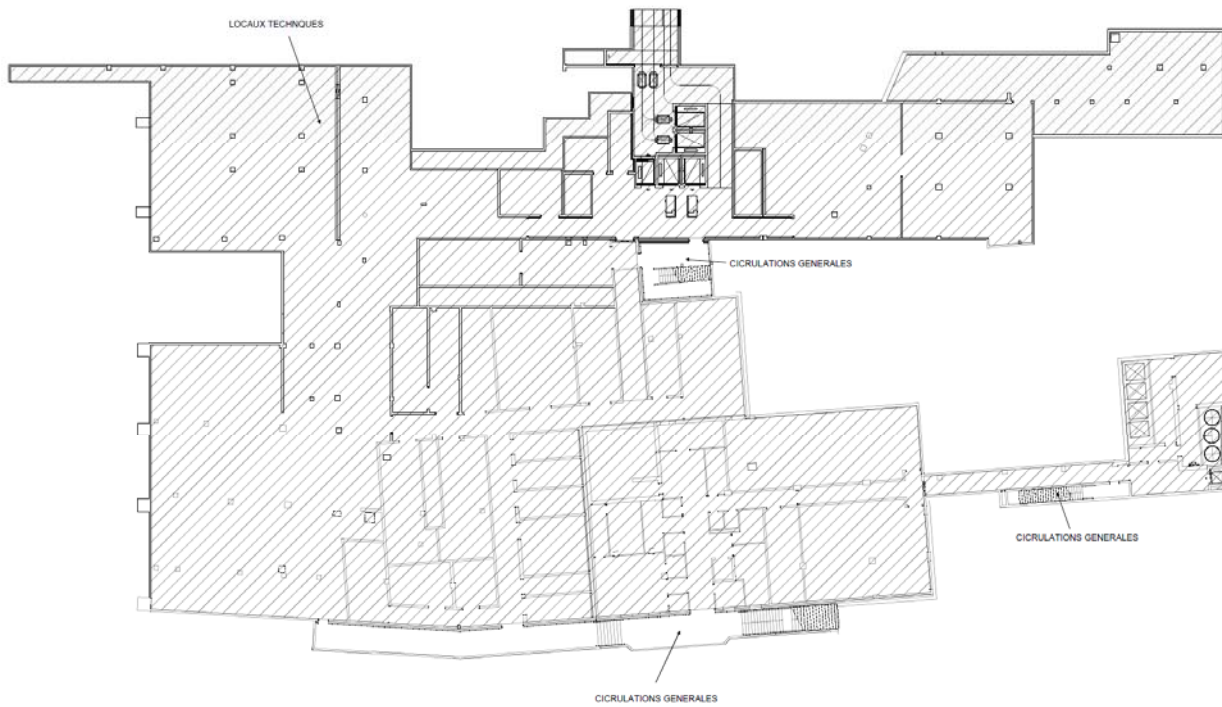


CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE

C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.6. Niveau R-1

CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE  
NIVEAU R-1

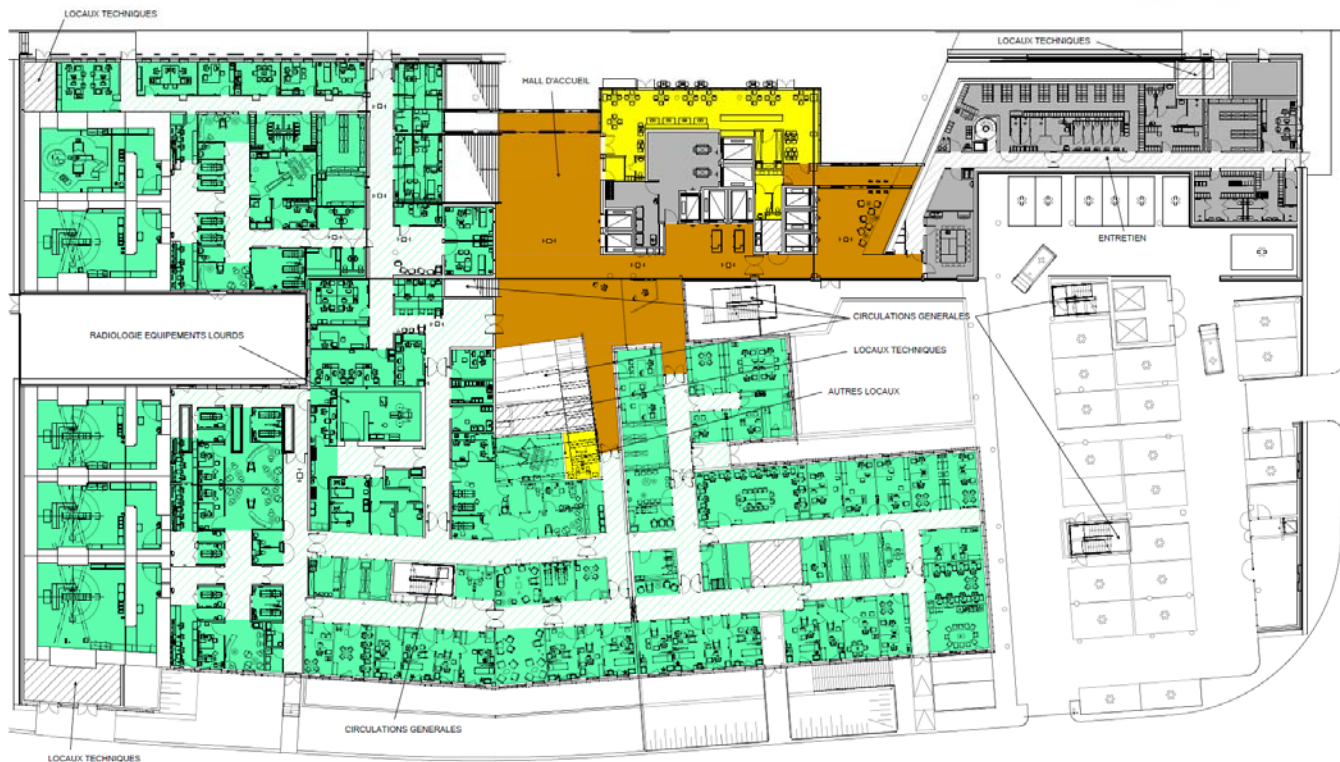




C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.7. Niveau RDC

CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE  
NIVEAU RDC



C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.8. Niveau R+1

CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE  
NIVEAU R+1



C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.9. Niveau R+2

CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE  
NIVEAU R+2





C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.10. Niveau R+3

CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE  
NIVEAU R+3



C.H.R.U -Construction d'un bâtiment de cancérologie, hématologie et d'imagerie

1.11. Niveau R+4

CHRU BREST  
CONSTRUCTION BATIMENT  
CANCEROLOGIE ET IMAGERIE  
NIVEAU TOITURE

