



## Le projet PMTL et IRC

*« La première phase de restructuration de l'hôpital de Hautepierre répond à un réel besoin de modernisation des bâtiments et de ses installations qui datent de 1978 »*

### Entretien avec Louis Roessel, ingénieur responsable de la cellule de maîtrise d'ouvrage (CERHUS)

#### Comment est composé le patrimoine immobilier des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS) ?

**Louis Roessel :** Les HUS regroupent plusieurs sites répartis dans la ville. Le site historique est composé de bâtiments pavillonnaires et du Nouvel Hôpital Civil ouvert en 2008. Le second site majeur des HUS est l'hôpital de Hautepierre, en périphérie Ouest de Strasbourg. L'institution dispose également d'un pôle logistique, d'un site de blanchisserie hospitalière, d'un Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main (CCOM) et d'un Centre Médico-Chirurgical et Obstétrique (CMCO). L'hôpital de la Robertsau est, quant à lui, le site des HUS spécialisé dans la prise en charge des personnes âgées. Enfin, l'Hôpital de l'Elsau accueille les spécialités de psychiatrie et de santé mentale pour enfants et adolescents.

#### Après l'ouverture du Nouvel Hôpital Civil, les HUS se sont lancés dans un nouveau projet d'envergure : la restructuration de l'hôpital de Hautepierre. Quels sont les enjeux de cette opération ?

**L. R. :** La première phase de restructuration de l'hôpital de Hautepierre répond à un réel besoin de modernisation des bâtiments et de ses installations qui datent de 1978. Le projet de construction du Plateau Médico-Technique et Locomoteur (PMTL) a pour objectif le regroupement des activités du pôle locomoteur sur un site unique ainsi que le renouvellement / extension du plateau technique de l'hôpital de Hautepierre. Cette première étape de restructuration comprend aussi

la construction du nouveau bâtiment de l'Institut Régional du Cancer (IRC) accueillant les activités d'oncologie et d'hématologie des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et du Centre de Lutte Contre le Cancer Paul Strauss.

#### Qui sont les principaux acteurs impliqués dans les réflexions autour de ce projet ?

**L. R. :** Les autorités de tutelle de l'époque, notamment l'Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH) ainsi que les directions des deux établissements (Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et Centre Paul Strauss), ont initié la naissance du projet de l'IRC qui a bénéficié du soutien du Plan Hôpital 2012. Par la suite, l'opération s'est muée en un projet global incluant le PMTL et l'IRC.

#### Sur quels principes la conception de ces deux bâtiments repose-t-elle ?

**L. R. :** Les HUS et le Centre Paul Strauss ont créé le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Institut Régional du Cancer d'Alsace (IRCAL), porteur du projet de l'IRC. Par convention, le GIP IRCAL et les HUS ont confié la Maîtrise d'Ouvrage du projet IRC aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg. Le bâtiment PMTL quant à lui est construit sous maîtrise d'ouvrage et financement des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg. Ainsi, les HUS et le Centre Paul Strauss peuvent mener un projet global de création de deux nouveaux bâtiments sur le site de l'Hôpital de Hautepierre.



**Quels étaient les atouts de la réponse proposée par le groupe-lauréat du concours associant les équipes de Groupe-6 et Ingérop ?**

**L. R. :** Ce groupement a proposé un projet s'inscrivant parfaitement sur le site et démontrant les fonctionnalités attendues. Il utilise de façon optimale l'espace contraint du site et répond clairement aux exigences d'un bâtiment PMTL très technique et compact et au programme ambitieux de l'IRC en lui ménageant une identité propre.

**Comment les concepteurs ont-ils su tirer le meilleur parti des contraintes du projet ?**

**L. R. :** Ils ont su répondre à toutes les besoins de connexion avec l'hôpital existant (exprimées dans le cadre du programme). L'existant est ainsi relié aux nouveaux bâtiments par le niveau 0 enterré, technique et logistique, le niveau 2 dédié à l'accueil et aux principaux flux visiteurs et consultants, le niveau 3 premier étage du plateau technique et le niveau 5 second étage du plateau technique. Les différentes hauteurs entre niveaux ont été dictées par ces liaisons et un inter-étage technique a été mis en place au niveau 4 pour répondre à la fois aux besoins d'espaces tertiaires et de locaux techniques. La courbe du bâtiment de l'IRC permet une utilisation optimale du site, lui confère son identité visuelle et épouse parfaitement la voirie publique longeant le foncier.

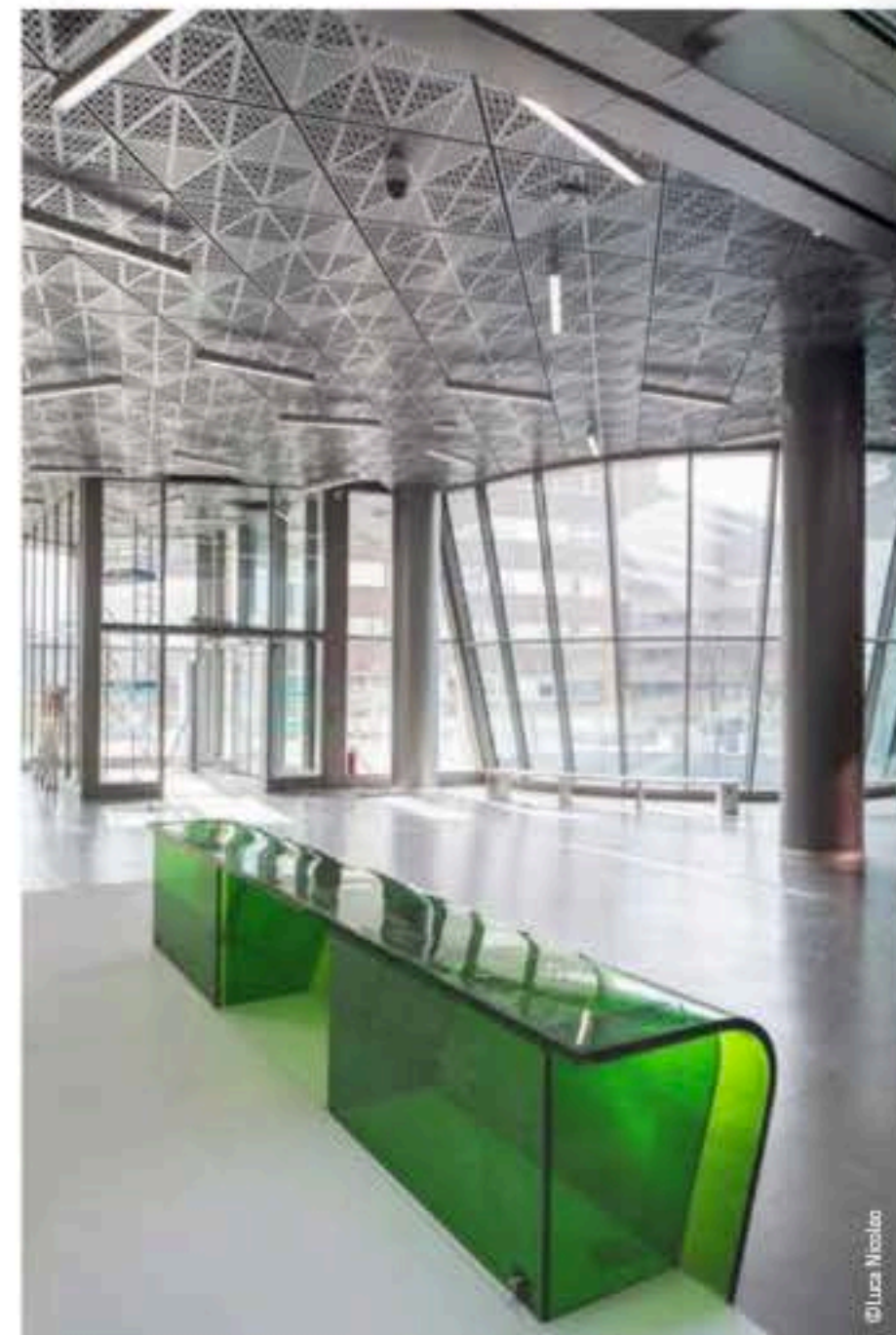
**Dans quelle mesure l'architecture de ces deux nouveaux bâtiments permet-elle de rompre l'image assez austère de l'hôpital Haute-pierre ?**

**L. R. :** Après une quarantaine d'années, l'hôpital de Haute-pierre démontre, il est vrai, une certaine austérité qui est cependant compréhensible au regard de son âge. L'architecture développée par Groupe-6 montre le signal de la restructuration du site. Ce projet appelle à poursuivre cette modernisation sur l'existant pour humaniser le site et le rendre plus homogène.

**Comment décririez-vous ce nouveau bâtiment ?**

**L. R. :** Cette nouvelle construction représente un important travail

de concertation dès la phase de programmation. Les utilisateurs ont été largement impliqués dans la définition des besoins. Le PMTL est une structure de 41 000 m<sup>2</sup> SDO répartis sur 10 niveaux. Le niveau 0, enterré est dédié aux activités techniques et logistiques. Le niveau 1 rassemble les installations de stérilisation répondant à tous les besoins du site hospitalier, un amphithéâtre de 256 places des espaces de réunion/conférences ainsi que les vestiaires du personnel. Le niveau 2 regroupe l'accueil, les consultations externes du pôle locomoteur, l'extension du service d'imagerie de l'hôpital existant avec un module de 4 IRM et de radiologie conventionnelle ainsi que le service des urgences de la main. Le niveau 3 accueille une quinzaine de salles d'opérations et une unité de chirurgie ambulatoire d'une trentaine de places. Le niveau 4 est un inter-étage technique de hauteur limitée regroupant, en partie Est, un PC médical. Le niveau 5, second niveau du plateau opératoire, compte 17 salles d'opérations adossées à une unité de soins continus de 16 lits. Les niveaux 6, 7 et 8 présentent une conception similaire pour accueillir chacun deux unités d'hospitalisation de 28 lits du pôle locomoteur. Le niveau 9, quant à lui, est entièrement dédié aux installations techniques. Les connexions avec l'existant et l'IRC se font aux niveaux 0, 2, 3 et 5. L'IRC, quant à lui, est constitué de 8 niveaux. Les installations techniques sont situées au niveau 0, notamment les locaux de recueil des effluents de médecine nucléaire et de Curiethérapie. Le niveau 1 est dédié au plateau de radiothérapie avec une dépose-minute et les vestiaires du personnel. Le niveau 2 regroupe le hall principal d'accueil et de fonctions supports, les consultations externes et le service de médecine nucléaire.



Les différentes spécialités constituant l'hôpital de jour de 74 places sont regroupées au niveau 3. Le quatrième niveau est le premier étage d'hospitalisation d'oncologie composé de deux unités et d'une unité de Curiethérapie. Le niveau 5 est dédié à 2 unités d'hospitalisation d'oncologie avec une unité de surveillance continue de 10 lits. Le niveau 6 intègre une unité d'hospitalisation conventionnelle d'hématologie ainsi que deux unités de soins spécifiques, notamment des lits d'isolement et de greffe. Le dernier niveau N7 regroupe les bureaux de la direction, des PC médicaux et des locaux techniques.

**Pourquoi avez-vous opté pour la solution Dacryl® pour colorer une partie de l'enveloppe du bâtiment ?**

**L. R. :** Ce choix est né de la proposition du cabinet d'architecture Groupe-6 qui a développé ce concept dans différentes thématiques et localisations intégrées au projet. En façade, dans les halls et circulations intérieures jusqu'aux chambres d'hébergement, ce matériau translucide coloré dans la masse apporte une touche intéressante, un caractère ludique par des jeux de lumière changeant en fonction de l'éclairage et des conditions météorologiques. Cette réponse a particulièrement séduit le groupe d'utilisateurs dédié aux questions de polychromie.

**Quels sont les éléments qui concourent à améliorer les conditions d'accueil des usagers ?**

**L. R. :** Les bâtiments compris dans ce projet ont été, dès leur conception, inscrits dans une démarche de développement durable avec un profil respectant le référentiel HQE. Les personnels et les patients bénéficient d'un très bon éclairage naturel et d'un confort thermique basé sur une

enveloppe du bâtiment isolée par l'extérieur et d'une bonne étanchéité à l'air. L'agencement et la distribution des locaux élaborés en phase conception participent également au bien-être quotidien des équipes hospitalières. Les nouveaux bâtiments proposent un maximum de chambres individuelles avec installations sanitaires ; les conditions d'hébergement sont dignes des établissements les plus modernes.

**Pourquoi avez-vous préservé une grande similitude entre les deux structures, aussi bien au niveau des chambres, du traitement des espaces, de l'équipement de locaux ou encore des solutions de chauffage ?**

**L. R. :** Ce choix a été consensuel et ce dès la phase programmation. Cette approche reste la plus efficace économiquement pour nous assurer de l'efficacité et de la simplicité de la conception puis de la réalisation des travaux. Ces similitudes entre les deux structures participeront également à de meilleures conditions d'exploitation et maintenance.

**Pour quelle raison avez-vous opté pour une opération en loi MOP ?**

**L. R. :** Notre projet se développe sur un site aux contraintes fortes et comprend des connexions fonctionnelles et techniques sensibles entre les nouvelles constructions et l'existant. Une opération en loi MOP nous permettait de dérouler une approche progressive et itérative, notamment durant la phase de conception, ce qui nous a permis de garantir la qualité du projet. Le calendrier initial du maître d'ouvrage est globalement respecté.

### Comment avez-vous abordé la gestion des flux et les liaisons avec l'existant au sein du PMTL et de l'IRC ?

**L. R. :** Le PMTL étant directement connecté avec l'existant, les circulations qui y mènent passent par le hall principal de l'hôpital Hautepierre. L'axe Nord-Sud a été créé, au sein de l'hôpital existant, pour mener les patients le plus directement au PMTL. Les appareils élévateurs du PMTL sont directement positionnés au débouché de cet axe provenant de l'hôpital existant.

### L'IRC, quant à lui, dispose d'une identité spécifique et est donc directement accessible depuis l'extérieur. Des passerelles assurent des liens avec le PMTL et l'existant.

Le site est desservi par les transports en commun (ligne tramway), les stationnements patients/visiteurs et personnels ont été restructurés en amont du projet afin de disposer du foncier pour l'implanter. Des aires ou parkings dépose-minute pour VSL sont créés pour chaque bâtiment.

### Quelle est la place de la logistique dans les deux nouveaux bâtiments ?

**L. R. :** La logistique occupe une place importante. Le niveau 0 du PMTL accueille les installations du système de Transport Automatisé Lourd (TAL). Dans un premier temps, ce système desservira le PMTL et l'IRC et, à terme, l'hôpital Hautepierre existant grâce à des zones prédimensionnées situées à ce même niveau 0. Les transports des prélèvements biologiques et préparations cytotoxiques seront assurés par un système de transport pneumatique de diamètre 160 mm irriguant les bâtiments du PMTL et de l'IRC ainsi que l'existant. Dans le cadre de ce projet, nous avons également réalisé la rénovation et l'extension du système de collecte automatique des déchets (DAOM) par aspiration en place depuis l'ouverture de l'hôpital Hautepierre en 1978.

### Ce projet inclut-il un traitement paysager ?

**L. R. :** L'emprise foncière du projet limitée et les espaces contraints du site laissent peu de place aux espaces verts. Cependant, un travail a été proposé par la maîtrise d'œuvre pour aménager des espaces de respiration entre le PMTL et l'IRC. Un jardin carré bénéficie d'un traitement paysager de qualité. Des toitures végétalisées ont été mises en place sur les bâtiments. L'accès principal à l'IRC comprend une partie aménagée. Des terrasses accessibles dans les niveaux d'hébergement offrent des vues appréciables sur les massifs des Vosges et la Forêt Noire.

### Cette opération s'inscrit-elle dans une démarche de développement durable ?

**L. R. :** La démarche de développement durable a été initiée en amont du projet. Dès le concours d'architecture, les groupements soumettant leur candidature avaient obligation de présenter des compétences spécialisées dans le domaine. Groupe-6 et Ingérop se sont donc alliés à Solares Bauen. En parallèle du projet du PMTL et de l'IRC, nous avons innové avec une production de froid écoresponsable. En raison des besoins en augmentation par les nouveaux bâtiments PMTL et IRC puis plus tard au titre de la restructuration de l'hôpital existant, il était nécessaire de restructurer les productions énergétiques du site.

Un projet dit d'installations primaires d'un montant de 22M€ TDC visait le redimensionnement de la production d'eau glacée pour atteindre 18 MW. Nous nous servons de la géothermie sur la nappe phréatique rhénane. Les groupes de production ont été choisis pour leur impact minime sur l'environnement allié à une performance énergétique élevée. Cette solution est associée à un stockage de glace. Nous utilisons aussi

ces groupes froids pour récupérer les calories produites et les réinjecter dans le préchauffage de l'eau chaude sanitaire. Les locaux des bâtiments PMTL et l'IRC sont équipés de plafonds rayonnants permettant de les chauffer en hiver et de les rafraîchir en été.

### Comment avez-vous mené vos réflexions en lien avec la mise en place de cette production énergétique écoresponsable ?

**L. R. :** Durant nos études préalables, nous avons visité plusieurs installations utilisant ces techniques. La maîtrise d'ouvrage est, de plus, constituée de collègues avec des profils d'ingénieurs et/ou d'architectes, notamment des spécialistes de réseaux CVC et électriques. De plus, le groupement de maîtrise d'œuvre a mené ses études de conception en incluant ce volet.

### Quelles ont été les difficultés rencontrées durant les travaux ?

**L. R. :** Durant la phase de chantier, nous avons été particulièrement impactés par l'exiguïté du site et la proximité de l'hôpital en fonctionnement. Nous avons donc mis en place des informations très régulières pour prévenir les professionnels hospitaliers de l'avancée des travaux et des opérations à venir. Un mode opératoire d'une grande réactivité a été mis en place pour que les travaux puissent être momentanément stoppés en cas de gêne trop importante ; il a servi à quelques reprises tout en restant dans le domaine du raisonnable. En amont, les cahiers des charges des marchés de travaux imposaient l'utilisation des techniques les moins perturbantes. Les interventions dans l'existant ont également présentées leur taux de difficultés. Les bâtiments existants construits dans les années 70 présentaient en effet de nombreuses traces d'amiante. Des diagnostics réalisés préalablement n'ont pas évité certaines mauvaises surprises entraînant des impacts financiers calendaires qui ont néanmoins pu être maîtrisés.

### Quelles sont les prochaines étapes de restructuration du site de Hautepierre ?

**L. R. :** Nous avons d'ores et déjà réalisé les études de faisabilité pour la deuxième étape de la restructuration de l'hôpital dédiée à l'actuel plateau technique (bâtiments I et J). Nous débutons également les études de faisabilité pour la restructuration du bâtiment Grand Y qui est un IGH et qui accueille aujourd'hui les espaces d'hébergement pour adultes. Le transfert des activités dans les nouveaux bâtiments PMTL et IRC libérera des surfaces dans les bâtiments cités ci-avant pour procéder à leurs restructurations.

### Quels sont les autres projets des HUS pour les cinq prochaines années ?

**L. R. :** Le projet d'établissement est en cours de développement et le schéma directeur immobilier visant la poursuite de la rénovation de notre patrimoine est donc en train d'être mis en place. A court terme, nous lancerons les études pour le regroupement des activités de psychiatrie adultes et enfants sur le site de l'Hôpital Civil. Sur le site de l'Hôpital de Hautepierre, il est prévu de lancer les études de faisabilité pour la restructuration lourde des bâtiments existants.



## Groupe-6

Extension de l'Hôpital Hautepierre : deux nouveaux bâtiments, une cohérence, deux identités

Entretien avec Geneviève Carini, Architecte Associée, Groupe-6



### Quels étaient les enjeux urbains liés à l'opération ?

**Geneviève Carini :** Le site Hautepierre se présente sous la forme d'une enceinte urbaine complètement circonscrite dans un maillage hexagonal dont l'hôpital occupe le centre. Ce projet permettra d'ouvrir l'hôpital sur la ville, de lui donner une façade plus urbaine et de requalifier la zone nord du site et ses accès. L'exiguïté du terrain rendait difficile l'implantation de volumes importants. Dans un premier temps, nous avons décidé d'inscrire les deux bâtiments sur un socle végétalisé en modelant le terrain de façon à masquer une partie du programme (les bunkers par exemple) et en requalifiant les espaces au sol, plus particulièrement autour de l'IRC qui bénéficie d'accès indépendants, en aménageant ces derniers à travers un jardin. Nous avons également choisi de travailler des nappes horizontales afin de décomposer les volumes dans leur hauteur rendant ainsi à l'hôpital une échelle plus humaine en opposition à la verticalité monumentale de l'existant. Enfin, nous avons végétalisé les toits des niveaux les plus bas pour offrir des vues agréables aux hébergements notamment.

### Les grandes lignes de l'opération du Plateau Médico-Technique Locomoteur...

**G. C. :** Ce projet implique l'extension du plateau technique existant

du site de Hautepierre. L'accès public au PMTL se fait, d'ailleurs, par l'entrée principale située en façade sud de l'hôpital. Une plateforme logistique se glisse sous ce bâtiment, à l'est, au niveau 0, avec de nouveaux quais destinés à desservir l'ensemble du site. La nouvelle stérilisation est placée au-dessus de ce plateau, à l'aplomb des nouveaux blocs opératoires. Le niveau 1 accueille également un amphithéâtre moderne en gradins sur 2 niveaux ainsi que des salles de réunion. Le deuxième niveau du PMTL est dédié à l'accueil du public avec les activités externes principales, notamment les consultations ainsi que le plateau d'imagerie venant en extension de l'existant. Les niveaux 3 et 5 accueillent les quartiers opératoires regroupant 32 salles d'opération sur 2 niveaux. Le niveau 4 est un étage technique intermédiaire permettant au nouveau bâtiment de retrouver les hauteurs nécessaires tout en assurant une parfaite connexion avec l'existant. Le socle accueillant les blocs opératoires est habillé en zinc et strié de fines bandes verticales colorées sur le ruban formant les façades nord, est et ouest. Elles soulignent les limites des prospects imposées sur le site. Au-dessus de ce socle, prennent place trois étages (niveaux 6, 7 et 8) d'hébergement de chirurgie et enfin des locaux techniques (niveau 9) en toiture. Notre conception a dû répondre à d'imposantes contraintes techniques liées à la superposition d'éléments très différents imposée par le programme, aux connexions avec l'existant, à la forte concentration d'équipements médicotéchniques, à l'exiguïté du terrain et aux contraintes sismiques.

**Au sein de ce PMTL, quels sont les éléments qui concourent à améliorer le confort des patients et les conditions de travail du personnel ?**

**G. C. :** Nous avons porté une grande attention au confort visuel et aux vues. La lumière naturelle y est très présente grâce à des baies généreuses et de larges patios descendant jusqu'aux niveaux bas. Les hébergements sont développés en peigne avec des unités ouvertes dégagant des vues vers les expositions les plus favorables. Nous avons travaillé les typologies de chambre avec des ambiances claires pour offrir une belle qualité de lumière. Nous avons également réfléchi avec Ingerop et le bureau d'études Solares Bauen au confort thermique en proposant une solution de plafond actif chauffant/rafraichissant ; ce traitement a également été mis en place pour les bureaux. L'éclairage des chambres est intégré quant à lui dans une cimaise tête de lit et se diffuse à travers un panneau de méthacrylate (conçu avec la société Dacryl) permettant d'adoucir l'ambiance de la chambre d'hôpital. Par ailleurs, nous avons développé avec notre éclairagiste Agence Lumière un concept particulier pour l'éclairage des circulations. Pour rompre la monotonie de ces espaces, nous avons conçu un système de « rythmiques » composées d'éclairages fins plus ou moins espacés, perpendiculaires à l'axe des circulations. Ce principe dynamise l'espace en accompagnant le mouvement. Le confort acoustique n'est pas oublié avec des traitements adaptés à la destination de chaque local. Enfin, à tous les niveaux, des terrasses prolongent les espaces d'accueil et les unités d'hospitalisations favorisant la détente des patients et du personnel. Tous ces principes sont également déclinés sur l'IRC.

**Comment avez-vous articulé le PMTL avec l'IRC et les bâtiments existants ?**

**G. C. :** Le PMTL est connecté par des galeries vitrées aux bâtiments existants aux niveaux 2, 3 et 5. Au niveau 2, une rue publique aménagée dans l'existant connecte le PMTL et l'IRC au hall principal d'Haute-pierre. Par ailleurs, la nouvelle plateforme logistique en sous-sol est connectée à l'existant et l'IRC par des galeries enterrées avec un système de transport automatisé. L'IRC communique également directement avec le PMTL par des passerelles situées aux niveaux 2 (vers l'Imagerie) et 3 (vers les blocs opératoires).

**Le projet de l'Institut Régional du Cancer...**

**G. C. :** Dès les prémices du projet et les réflexions avec les utilisateurs, nous avons ressenti la volonté de faire de l'IRC un lieu de soin qui dépasse les contraintes du modèle hospitalier. Nous avons noté une vraie volonté d'accueillir le patient et sa famille dans un lieu qui ne ressemble pas à un hôpital classique. Le 1<sup>er</sup> point de contact est l'entrée, c'est dès lors que la première impression sera donnée. Aussi, nous avons choisi de travailler particulièrement cet espace dont la toiture douce émerge progressivement du sol dans un geste protecteur. Son grand toit végétalisé ouvre sur le parvis d'accueil et abrite les espaces de support, des attentes et admissions ainsi qu'une cafétéria. Cette partie du bâtiment que nous appelons la « Goutte d'eau » offre un premier contact mesuré avec les installations de cancérologie et donne son identité au projet. Dans cet établissement, la prise en charge est globale. Elle ne se limite pas aux soins techniques mais doit favoriser un soutien complet avec des espaces dédiés aux associations, aux psychologues ou à d'autres partenaires venant en aide aux patients et à leur famille. Afin de ne pas donner le sentiment d'enfermement ou de coupure avec

le monde extérieur, ces espaces sont largement ouverts sur les espaces paysagers. De même, les accès dédiés à la dépose des patients couchés profitent également de la lumière naturelle grâce au patio tronçonné autour duquel se déploie le « toit-jardin ».

**Comment avez-vous travaillé l'accueil et le confort des utilisateurs, aussi bien les patients, les visiteurs que le personnel ?**

**G. C. :** Comme pour le PMTL, nous avons privilégié, au niveau des chambres comme des locaux du personnel, des vues dégagées de qualité et une lumière naturelle très présente. L'acoustique a également été très soignée grâce à de discrètes baffles acoustiques par exemple. L'agencement des chambres intègre un ensemble placard/tablette (aspect de bois clair) en recherchant une ambiance plutôt hôtelière. Malgré des choix de matériaux très contraints par les réglementations en matière d'hygiène et de sécurité nous essayons d'amener de l'inattendu dans l'architecture intérieure et de sortir des solutions toutes faites. Des éléments colorés jouant avec la lumière apportent chaleur et gaieté dans les espaces d'accueil. La végétation est tout aussi importante afin de prolonger la vie au cœur de l'institut. Elle est présente dans les patios et dans le hall de l'établissement, elle participe à offrir du bien-être.

**Quelles sont les particularités architecturales de l'IRC ?**

**G. C. :** Le socle de ce bâtiment qui regroupe les 2 niveaux bas est traité avec un revêtement minéral qui prolonge le sol. Les bunkers du service de Radiothérapie sont masqués par des talus végétalisés tandis que les espaces d'attente patients et les postes de commande sont animés par des patios. Au-dessus, le niveau des hôpitaux de jour en retrait marque une césure avec son revêtement de zinc gris anthracite. Contrairement au PMTL, la géométrie des hébergements est rayonnante et accompagne le mouvement donné par le volume de l'accueil. Pour accentuer ce mouvement, chaque niveau d'hébergement se prolonge au Sud par des terrasses en gradins. Le dernier niveau (administratif et technique) traité en attique, légèrement en retrait est habillé de métal. Les éléments techniques extérieurs en toiture sont placés dans des enceintes techniques formant pare-vue tout comme pour le PMTL.

**Comment avez-vous abordé la gestion des flux dans l'IRC ?**

**G. C. :** Les flux sont clairement dissociés entre les patients externes et les visiteurs, les patients couchés, la logistique et le personnel d'autre part. Les premiers sont accueillis par le parvis du niveau 2 du bâtiment tandis qu'une dépose des malades couchés prend place au niveau 1. Enfin, la connexion avec les axes logistiques en sous-sols se fait à chaque niveau par des monte-charges spécifiques.

**Outre la végétalisation de la toiture, l'IRC a-t-il profité d'un aménagement de ses espaces extérieurs ?**

**G. C. :** Pour l'IRC, nous avons prévu le dégagement d'une zone importante aux abords sud de l'établissement. Ceci nous a permis de proposer un accès à l'institut via un jardin. Cet espace paysager intègre plantations, cheminements piétons et une dépose minute devant l'entrée de l'IRC. Le parvis est également relié à la Place Carrée aménagée entre les 2 bâtiments qui offre un lieu de repos / rencontre aux divers usagers. Enfin au Nord, sur l'avenue Molière, des talus plantés couvrent les bunkers de radiothérapie. Le travail de nos paysagistes a été guidé par la volonté d'offrir des espaces qualitatifs et économes en entretien.

