



# CHU de Reims

## Projet Nouvel Hôpital : s'adapter aux nouveaux besoins des patients et répondre aux attentes des professionnels de santé

Se donnant pour ambition de moderniser l'offre de soins, le Centre Hospitalier Universitaire de Reims s'est engagé dans un important projet immobilier dont la première phase des travaux a débuté en janvier 2020. D'un point de vue territorial, ce projet d'envergure doit permettre de renforcer l'attractivité du CHU auprès des jeunes professionnels, par des locaux fonctionnels et des équipements de pointe, au service de techniques médico-chirurgicales d'excellence et d'enseignements de qualité, en lien avec l'Université et les écoles de formation. Autre enjeu territorial essentiel, la modernisation de l'offre de soins contribuera à confirmer la vocation du CHU comme établissement de référence et de recours, en facilitant les coopérations avec les établissements du Groupement Hospitalier Universitaire de Champagne et, plus généralement, de Champagne-Ardenne. Dans un souci de pérennité et d'efficience, le projet prévoit l'adaptabilité dans le temps de l'outil hospitalier grâce au regroupement d'activités historiquement implantées sur plusieurs sites et au caractère modulable des nouvelles unités. Par ailleurs, se projetant résolument vers l'avenir et la transition environnementale, le Nouvel Hôpital de Reims sera toujours plus soucieux et respectueux des normes de développement durable, tant en termes écologiques qu'énergétiques. Pour mener à bien ses ambitieux projets, le CHU de Reims peut compter sur sa nouvelle directrice générale, Laetitia Micaelli-Flender, qui a remplacé Dominique de Wilde. Laetitia Micaelli-Flender occupait depuis septembre 2017 le poste de directrice générale adjointe du CHU de Nantes et avait notamment assuré la direction générale par intérim de cet établissement entre le départ de Philippe Sudreau en janvier 2020 et l'arrivée de Philippe El Saïr en juillet de la même année.

## Propos recueillis auprès de **Dominique De Wilde**, Directrice Générale jusqu'à l'été 2021 et de **Philippe Rieu**, Président de CME



### Comment définiriez-vous votre établissement ?

Le CHU de Reims est un établissement hospitalo-universitaire riche de nombreux projets et animé d'une ambition territoriale qui se concrétise de plus en plus. Notre projet majeur est la reconstruction architecturale de l'hôpital mais aussi, et surtout, le travail territorial et le maillage en lien avec la démographie médicale. Nous formons tous nos jeunes aussi bien médicaux, que paramédicaux ou administratifs en lien avec les hôpitaux de la région dans le cadre de conventions d'associations signées avec les quatre GHT qui nous entourent. Nous entretenons des relations constantes avec un important travail de collaboration et de coordination pour aider ces établissements face aux problèmes de démographie. La mise en place des GHT a permis d'accentuer ce travail de collaboration entre les établissements qui s'est révélé déterminant lors de cette crise sanitaire. Durant la crise COVID comme pour l'ensemble des activités, nous jouons pleinement notre rôle de coordination et de recours au sein de notre territoire.

### Comment le CHU de Reims a-t-il traversé cette crise sanitaire ?

Nous avons toujours travaillé en liens étroits avec l'ensemble des hôpitaux et des cliniques de la région. L'objectif a très vite été d'essayer de ne pas se faire déborder en répartissant intelligemment les activités afin de monter en charge tous ensemble. La difficulté de la première

vague c'était l'inconnu avec de nouvelles découvertes presque tous les jours. Malgré tout, nous devions être en capacité d'anticiper et de conserver toujours un temps d'avance sur l'épidémie. La première vague a mobilisé tout le monde avec comme seul et unique objectif, la prise en charge des patients COVID, tandis que lors de la deuxième vague, l'activité traditionnelle ayant repris, nous avons dû conjuguer simultanément les activités COVID et non-COVID. Si la première vague a été plus anxiogène de par son caractère inconnu, pour les autres vagues, il était inconcevable d'arrêter de nouveau toute l'activité de l'hôpital rajoutant ainsi une difficulté supplémentaire.

### Quels sont les défis managériaux liés à une telle mobilisation de la part des équipes et la gestion d'une crise d'une telle ampleur ?

Il faut avant tout être très à l'écoute. En plus des réunions de crise hebdomadaires, nous sommes passés dans tous les services du CHU afin de discuter avec l'ensemble des équipes pour savoir comment les personnels vivaient la situation et comment se déroulait leur travail au quotidien. Nous cherchions à trouver les moyens pour la gouvernance d'aider le plus possible les équipes. Les nombreuses modifications d'organisation dues à la crise rendent obligatoire le fait de prendre plus de temps pour échanger avec les équipes. Nous avons créé des unités COVID pour faire face à la crise, composées de personnel soignant provenant de différents services, de médecins qui assurent la prise en charge à tour de rôle et de l'ensemble des internes de toutes les disciplines. Il était important de bien se répartir la charge de travail entre les acteurs et ça l'est malheureusement toujours aujourd'hui, et peut-être même davantage, puisque la prise en charge de la COVID se fait en plus de notre activité habituelle. Cette charge de travail supplémentaire doit être répartie équitablement sur l'ensemble des équipes.



## Quels sont les enseignements à tirer d'un épisode sanitaire comme celui-ci ?

Nous avons besoin d'un système de santé extrêmement solide, pour lequel l'argent ne doit pas être vu comme une dépense mais comme un investissement. Il faut également faire davantage confiance aux professionnels de terrain. Toutes les innovations liées aux organisations et à la prise en charge de cette épidémie ont été trouvées sur le terrain. Le fait que ces solutions ne viennent pas des tutelles, avec l'inertie que cela peut engendrer, a permis aux hôpitaux de gagner en réactivité et en adaptabilité.

## Cette crise peut-elle être un accélérateur de transformation pour l'hôpital public ?

Cette crise a eu le mérite de nous rapprocher des autres membres du GHT et des hôpitaux de notre territoire. Dans la culture des projets médicaux partagés, il y a toujours eu une certaine défiance, une peur de l'autre, la crainte de perdre son autonomie et de la prudence dans ses investissements. Je pense que le travail effectué en commun et les liens créés lors de cette crise, permettront d'aller plus lors de la rédaction de notre prochain projet médical partagé.

## Comment la crise a-t-elle impacté les projets du CHU et en particulier le projet du nouvel hôpital ?

Du point de vue du chantier, la construction du premier bâtiment a été arrêté pendant deux mois avant de reprendre et d'avancer de manière remarquable. En revanche, il me semble important de tirer les enseignements de cette crise sanitaire. Ainsi, nous demandons aux pouvoirs publics, une augmentation du capacitaire du deuxième bâtiment que nous devons construire. Nous souhaitons ne supprimer que 100 lits au lieu des 200 lits demandés. Cela fait maintenant longtemps que nous alertons sur la question des fermetures de lits car nous sommes un hôpital en tension et jusqu'à présent, nous n'avons été que trop peu entendu malgré le soutien de l'ARS. Le rapprochement des médecins et des équipes durant la crise sanitaire a fait naître une deuxième crise au sein de la communauté médicale et paramédicale contre ce projet et ces fermetures de lits. Nous avons donc retravaillé notre projet et réfléchi à déplacer des services prévus dans la phase 1 pour les mettre dans la phase 2. Ce nouveau projet a été travaillé avec l'ensemble des équipes médicales, paramédicales et de direction et va être soumis, nous espérons avec le soutien de l'ARS, au remplaçant du COPERMO. Cette question du capacitaire est un enjeu vital pour le CHU de Reims. Si nous comprenons la fermeture de lits en chirurgie, en raison du virage ambulatoire en cours, nous souhaitons absolument conserver un nombre de lits de médecine correct pour que l'accès aux soins soit plus fluide qu'il ne l'est actuellement.

## Comment vous projetez-vous aujourd'hui sur ce deuxième bâtiment dédié initialement au secteur médical ?

Nous sommes dans l'attente de l'autorisation au niveau national. Nous proposons que ce deuxième bâtiment héberge les activités médico-chirurgicales. Une partie de la chirurgie prévue en phase 1 serait transférée sur la phase 2. Il nous paraissait dangereux de regrouper tous les blocs sur un seul site et la crise COVID a permis de mettre en lumière ce risque et nous a permis de modifier notre projet. Lors de la crise nous avons transformé les blocs en réanimations COVID et nous avons pu continuer d'opérer les urgences grâce aux blocs présents sur un autre site. Il est plus prudent de disposer de blocs à plusieurs endroits. Cette nouvelle répartition souhaitée, permettra aussi de maintenir

cette philosophie des pôles. Certains services de médecine travaillent en étroite collaboration avec des chirurgiens et il est nécessaire de les maintenir à proximité pour maintenir une certaine cohérence.

## L'ajout de la chirurgie dans le bâtiment 2 signifie-t-il qu'un plateau technique sera également présent ?

Il était nécessaire de disposer d'un plateau technique sur la phase 2, d'autant plus que le nombre de blocs sur la phase 1 était insuffisant. Notre taux de remplissage est aujourd'hui de 85 % et nous ne pouvons plus aller au-delà. Il faut comprendre que pour l'élaboration du projet architectural, nous avons utilisé comme base les chiffres de 2013, année de notre plan de retour à l'équilibre, que nous avons mis en perspective mais avec un pourcentage d'augmentation relativement faible. Entre temps, l'augmentation de l'activité a été beaucoup plus importante que ne le laissait penser toutes les prédictions. Avec l'activité qui est la nôtre aujourd'hui, nous ne pouvons plus rentrer dans l'hôpital que nous avions prévu.

## En étant en plein projet du nouvel hôpital mais aussi en pleine crise sanitaire, comment faites-vous pour maintenir la motivation des équipes dans les groupes de travail ?

Le nouveau bâtiment ouvrira ses portes en 2023 et nous sommes entrés dans un rétro-planning concret qui va nous mener vers cet objectif. Les séminaires et les groupes de travail se déroulent normalement dans le respect des mesures sanitaires. L'écriture du projet d'établissement et les réflexions sur les organisations du nouvel hôpital sont une bouffée d'oxygène pour tout le monde et permettent de vivre autre chose que la COVID. Tout le monde a envie de faire autre chose et de se projeter vers ce nouvel outil.

## Lors de notre dernier entretien, vous aviez évoqué l'importance du patient comme acteur de sa prise en charge, deux ans plus tard, cette évolution devient-elle encore plus concrète ?

Pour nous, la participation du patient est une évolution essentielle. De plus en plus, nous faisons intervenir des représentants des usagers dans nos instances. Dans le projet d'établissement que nous sommes en train de rédiger, nous intégrons un patient aux 11 thèmes qui sont déclinés. Lors de la première vague, les représentants des usagers nous ont reprochés, à juste titre, un manque de dialogue. Depuis le début de la deuxième vague, nous avons régulièrement des échanges pour leur expliquer la situation et nos possibilités. Il est difficile de connaître à ce jour, la proportion de personnes qui ont peur de venir à l'hôpital à cause de la COVID. Nous savons qu'il existe un phénomène de retard aux soins mais il est difficile à mesurer.





© Groupe-6 architectes

# Le Projet Nouvel Hôpital

*« Une grande opération de modernisation, d'innovation et de modification organisationnelle »*



Propos recueillis auprès de **Laurent Guccione**, Directeur en charge du Projet Nouvel Hôpital et **Marie Henry**, adjointe à la direction projet

## Comment définiriez-vous cette opération autour du nouvel hôpital de Reims ?

Avec ce projet, le CHU de Reims a lancé une grande opération de modernisation, d'innovation et de modification organisationnelle. Ce nouveau bâtiment va modifier l'architecture et les organisations et permettre une évolution des équipements médicaux. Nous souhaitons que notre nouvel hôpital permette d'innover et de prendre en compte les nouvelles technologies et les dernières évolutions. L'innovation doit être l'un des maîtres-mots de ce projet !

## Dans quelle mesure ce projet devrait-il permettre d'offrir une plus grande cohérence à votre site principal ?

La rationalisation et la fluidification des parcours patients font partie des modifications organisationnelles apportées par ce nouveau projet. Concrètement, le nouveau bâtiment va permettre le regroupement des plateaux techniques, le regroupement des soins critiques tout comme l'imagerie et enfin le regroupement des consultations et explorations fonctionnelles sur deux niveaux alors qu'elles étaient réparties au sein

des services sur tout le site. Ce projet répond également à un objectif d'amélioration du confort hôtelier. Nous allons quitter un bâtiment de 1935 et un bâtiment de 1976 avec un taux de chambre individuelle de seulement 35 % pour atteindre les 85 % dans les deux nouveaux bâtiments. Nous proposerons également des chambres à destination des patients souffrant d'obésité et aux personnes à mobilité réduite. Ce nouvel outil doit également nous permettre de poursuivre le développement de l'ambulatoire afin d'atteindre les objectifs élevés que nous nous sommes fixés. Les conditions de travail seront aussi largement améliorées notamment grâce à la mise en place d'une logistique d'étage permettant aux soignants de se recentrer sur leur cœur de métier. Enfin, l'innovation sera au cœur de ce nouvel hôpital et tout a été prévu dans les plans pour développer l'innovation numérique avec le tracking patient, la géolocalisation et l'accès à internet pour tous. Pour finir, nous avons souhaité inscrire ce nouvel hôpital dans une démarche de développement durable. Le bâtiment poursuit des objectifs d'économies d'énergie, de régulation de la température ou de contrôle de l'électricité.

## Pouvez-vous nous présenter les différentes opérations de ce projet ?

Il s'agit d'un projet d'envergure composé de trois opérations menées en parallèle avec la phase 1 incarnée par le bâtiment médico-chirurgical, la phase 2 qui prendra place sur l'ancienne aile de chirurgie incluant une phase transitoire sur le bâtiment Robert Debré (HRD). L'arrivée de nouveaux services sur HRD et le déménagement de services intégrant la phase 1 va nécessiter une recomposition spatiale de ce bâtiment afin d'assurer la continuité des soins. Enfin, la phase 3 qui n'a pas encore démarré, concernera la déconstruction de HRD et de l'aile de médecine de Maison Blanche pour construire des parkings et procéder à l'aménagement d'espaces verts ; Nous sommes à la croisée des chemins avec la conduite des travaux engagés sur le bâtiment principal et la définition des futures organisations pour lesquelles nous avons souhaité inclure au maximum les services pour anticiper au mieux la livraison prévue pour mai 2023, tout en préparant la phase transitoire puis la construction de la phase 2 avec l'ensemble des groupes utilisateurs. Nous nous inscrivons profondément dans une logique de démarche participative et collective. Nous œuvrons donc beaucoup en amont car le temps passe vite et que nous souhaitons au maximum préparer et inclure les équipes dans ces opérations. Nous n'oublions pas non plus les usagers car notre démarche participative inclut tout naturellement les représentants des usagers. Il est important de maintenir ce lien et cette participation comme nous le faisons depuis le début de ce projet

avec par exemple, une concertation citoyenne menée il y a deux ans. Au total, plus de 300 réunions ont été conduites aussi bien au niveau organisationnel ou technique qui démontre notre philosophie collective sur ce projet.

## La direction de projet est composée de plusieurs profils différents. Pourquoi avez-vous composé une telle équipe pluridisciplinaire ?

L'équipe projet a beaucoup évolué en se renforçant significativement depuis sa création il y a deux ans. Ce renforcement était nécessaire pour mener à bien ce projet d'envergure. Elle se compose d'un binôme que nous incarnons à sa tête, puis de deux axes que sont la conduite d'opérations et les organisations. Chaque axe est décliné avec différents profils (un directeur des soins et un ingénieur sur l'axe organisation, un cadre supérieur et deux ingénieurs sur l'axe de la conduite d'opération) pour mener à bien ce projet d'envergure. Une équipe projet se constitue avec des femmes et des hommes aux profils différents mais complémentaires et nous parvenons à allier expérience, expertise et connaissance aussi bien du point de vue de la construction mais aussi du soin. Au-delà de l'équipe projet, il est essentiel d'impliquer au maximum tous les professionnels du CHU. Pour cela, nous avons organisé des séminaires avec des visites de chantier et des éléments de projection dans les futures organisations. Il faut informer tous les professionnels et pas uniquement les gens impliqués par leur fonction dans ce projet.



## **Comment se déroule la définition et la mise en place des futures organisations ?**

La crise de la COVID a légèrement décalé notre planning puisque le séminaire institutionnel devait se dérouler en mars 2020 et que nous n'avons pas travaillé par la suite sur ces questions d'organisation en raison de la crise. Nous sommes donc préparés à cette réflexion depuis plus d'un an. En février dernier, nous avons enfin pu réunir l'ensemble des groupes de travail pour réfléchir sur les organisations du futur bâtiment selon deux thématiques que sont, l'organisation des soins et les fonctions supports. Ce travail institutionnel intègre des pilotes médicaux ou non, des directeurs, des cadres supérieurs de santé ou encore des cadres techniques et administratifs. L'ensemble des sujets à traiter seront déclinés en groupes de travail composés de professionnels du CHU. Pour faciliter l'appropriation architecturale des utilisateurs, nous disposons d'outils qui vont de la vidéo à un glossaire papier assez conséquent et surtout d'une axonométrie interactive. Cette solution innovante offre une vue en 3D, des plans et des films qui permettent de découvrir le projet de manière interactive et intuitive. Il est possible de naviguer dans les étages pour offrir une vraie projection sur les futurs services. Cet outil est très apprécié par tous les corps professionnels. Nous essayons de proposer des solutions à la portée de tous les utilisateurs. Nous avons bien préparé l'ensemble des sujets qui seront abordés par les différents groupes de travail, en délimitant les périmètres d'intervention et en établissant une méthodologie claire pour définir les organisations. Il s'agit de déterminer à partir de nos organisations actuelles, les cibles que nous souhaitons atteindre et de mesurer les écarts qui nous en séparent. Les pilotes de chaque groupe seront accompagnés par les chefs de projet pour définir leur périmètre de travail, l'ensemble des sujets à aborder, les interactions avec les autres groupes et le calendrier de travail.

## **Comment avez-vous fait évoluer vos réflexions pour prendre en compte les nouvelles données sanitaires liées à la crise COVID ?**

Tous les établissements de santé français ont été évidemment durement touchés par cette crise sanitaire et plus particulièrement les hôpitaux porteurs d'un projet comme le nôtre. Un collectif de médecins et de personnels paramédicaux s'est formé pour tirer les conclusions des fonctionnements hospitaliers face à cette crise. Certaines évolutions de notre projet de notre projet sont apparues nécessaires à la suite de la crise sanitaire et par le collectif a émis un certain nombre de propositions qui ont été entendues par la directrice générale, le président de CME et le président du comité de surveillance. En juin 2020, il avait été décidé par les instances, de porter ces demandes d'adaptation du projet au niveau national et nous attendons toujours les arbitrages du ministère sur cette révision. Notre demande porte sur une nouvelle répartition du capacitaire avec le déplacement de certains services prévus initialement en phase 1, sur la phase 2 et la création d'une réserve de lits en cas de pandémie ainsi que l'augmentation du capacitaire en réanimation et en soins continus. La phase 1 dû faire l'objet de travaux modifcatifs pour tenir compte notamment de la nouvelle répartition des lits entre les deux bâtiments. Le programme technique détaillé de la Phase 2 a été revu en profondeur pour intégrer la nouvelle organisation du second bâtiment.

## **Comment se déroule la relation avec le groupement Groupe 6, EGIS Bâtiments et Richez & Associés ?**

La relation se passe tout à fait normalement dans un contexte de partenariat que nous nous efforçons de garantir au quotidien. Les

entreprises avancent à un rythme soutenu, motivées aussi à l'idée de compenser les pertes de trésorerie liées à la crise., le chantier se passe bien se déroule dans de bonnes conditions et avance très vite. Les travaux ne se sont arrêtés que deux mois lors du premier confinement, conformément aux décisions gouvernementales, sinon, nous avons toujours poursuivi notre travail. L'impact de la crise sur les travaux de construction reste mesuré. Nous avons réceptionné le bâtiment énergie qui alimente l'hôpital Robert Debré, le bâtiment phase 1 et le pôle de biologie territorial. Malgré un léger retard et quelques difficultés, c'est un bâtiment essentiel dont nous sommes ravis de disposer.





## Le chantier

*« La réussite d'une telle opération passe forcément par la compétence de l'équipe de maîtrise d'ouvrage »*

Propos recueillis auprès de **Ronan Keraudren**, chef du service de la conduite d'opérations et chef de projet du nouvel hôpital et **Sandrine Machet**, cadre supérieure de santé dédiée au projet nouvel hôpital.

### Comment définiriez-vous le chantier de cette première phase du nouvel hôpital de Reims ?

La première phase du nouvel hôpital de Reims est l'un des plus gros chantiers hospitaliers d'Europe qui s'étend sur une superficie de 18 000 m<sup>2</sup> au sol avec une superficie totale du bâtiment de 58 000 m<sup>2</sup> avec plus de 400 personnes qui sont appelées à travailler en même temps à sa réalisation. Ce chantier se situe au cœur du site principal du CHU de Reims ce qui impose de travailler avec beaucoup de précautions au quotidien pour ne pas perturber le fonctionnement de l'établissement et limiter l'impact des travaux sur les soins.

### Les travaux ont débuté dans un contexte particulier avec la crise sanitaire. Quel est l'impact de cette pandémie sur l'avancement des travaux ?

Les marchés de travaux ont été notifiés le 22 janvier 2020, puis l'ordre de service de démarrage 5 jours plus tard et les travaux de préparation

du chantier ont commencé dès le lendemain. A l'arrivée de la première vague de la crise sanitaire, le 18 mars, nous avons émis un ordre de service de suspension des travaux jusqu'à la fin du confinement, le 11 mai. Cette interruption qui a concerné les premiers travaux réalisés sur le bâtiment énergie, à savoir les terrassements généraux et le coulage des premiers bétons de propreté sous les fondations, n'a pas pour autant suspendu les préparatifs de chantier. Le confinement a permis aux membres de l'équipe projet du nouvel hôpital accompagnés de l'assistant à la Maîtrise d'Ouvrage, de l'équipe de maîtrise d'œuvre, du bureau de contrôle technique, de la CSPS (coordination sécurité et protection de la santé) et des entreprises, de continuer à avancer sur le projet. L'opération de la phase 1 du nouvel hôpital ne s'est jamais arrêtée. Le travail et les différentes réunions se sont maintenues en visioconférence ce qui a permis au projet de ne jamais s'arrêter à l'exception des travaux physiques.

## Comment vous êtes-vous adaptés aux nouvelles contraintes sanitaires ?

Dès le 11 mai 2020, les premières entreprises sont revenues sur le chantier avec un effectif réduit, équipées de masques et de gel hydro alcoolique et ont pu travailler dans le respect des mesures de distanciation physique. Malgré la parfaite compréhension et l'adhésion à ces dispositions sanitaires, les entreprises craignaient que ces mesures pénalisent leur travail sur le chantier et c'est finalement tout l'inverse qui s'est produit. A notre agréable surprise, le rythme a été incroyablement soutenu grâce à une parfaite organisation et à l'allongement des plages horaires de travail. Naturellement, il était aussi dans l'intérêt économique des entreprises de rattraper le temps perdu mais cette extrême motivation a servi les intérêts du maître d'ouvrage.

## La crise peut-elle ainsi se révéler être un levier positif ?

En tant que maître d'ouvrage, le CHU de Reims a su prendre ses responsabilités vis-à-vis des entreprises. Très peu de maîtres d'ouvrage n'ont émis d'avis de suspension des travaux mais en tant qu'hospitaliers, nous étions au cœur de la crise et nous ne pouvions pas ne pas protéger les acteurs du chantier et ainsi tenir des discours différents entre l'extérieur et l'intérieur de l'hôpital. Nous avions à cœur d'accompagner nos discours par les faits et les acteurs de la construction y ont été sensibles. C'est ainsi que, malgré les inquiétudes légitimes, les entreprises prévues sur le chantier, étaient présentes le 11 mai 2020 au matin. Du reste, nous n'avons pas eu à déplorer de cas d'absentéisme en raison de la crainte de la COVID-19 et nous pouvons féliciter les entreprises pour le parfait respect des règles sanitaires en vigueur. Les autres vagues ont bien sûr été différentes dans la mesure où les décisions gouvernementales ont permis le maintien des activités de BTP.

## Outre la crise sanitaire, comment avez-vous répondu aux diverses problématiques liées à une construction sur un site occupé ?

En amont des travaux, le CHU de Reims a beaucoup communiqué en interne à travers diverses réunions d'information auprès des instances et en tenant informé plus spécifiquement les secteurs touchés par les travaux afin de réorganiser en concertation les flux comme ce fut notamment le cas avec la logistique. Des axes de circulation routiers et piétons ont également été coupés et nous avons toujours recréé par anticipation de nouveaux flux temporaires pour ne pas bloquer les usagers. Nous avons responsabilisé les entreprises en interdisant qu'une zone soit bloquée sans qu'un nouveau flux soit opérationnel et correctement matérialisé. Il n'est pas toujours évident de faire comprendre aux entreprises qu'un chantier ne se limite pas strictement à ses clôtures mais qu'il peut impacter ses abords. Ainsi, toute nouvelle circulation doit être éclairée pour les usages nocturnes. En tant qu'équipe projet nouvel hôpital, nous sommes aussi jugés sur notre capacité à maîtriser l'absence de problèmes aux abords du chantier. Nous avons globalement évité de nombreuses difficultés grâce à une bonne capacité d'anticipation qui fait la force de notre équipe. Notre complémentarité permet d'avoir, à la fois, une vision de chantier et une vision soignante. Le partage des informations et des points de vigilance a été très important. Pour réduire les nuisances, nous avons également profité de la phase préparatoire pour identifier les travaux qui pouvaient se conduire de nuit. L'inconvénient des travaux de nuit ce sont les vibrations en plus du bruit, mais cela offre aux entreprises une plus grande liberté d'action sur le chantier et aux abords. Sur le risque lié à la transmission de particules de poussière et le risque aspergillaire, une

société était chargée de mettre en place des filtres et des protections sur les fenêtres proches des zones terrassées ou démolies. Bien que cette consigne soit établie et connue dès la phase d'études, nous nous sommes heurtés à certains collègues soignants qui ne comprenaient pas ces mesures de protection. Il faut toujours savoir faire preuve de pédagogie pour désamorcer les points de résistance. A chaque fois que le chantier génère des nuisances aux abords internes et externes au CHU de Reims, nous communiquons en amont par le biais de réunions que nous formalisons ensuite par écrit. Notre communication se veut simple et didactique.

## Où en êtes-vous dans ce chantier ?

La plupart des terrassements généraux ainsi que les fondations profondes sont réalisés. Nous devons encore procéder à la démolition du bâtiment technique 65. L'avancée du gros œuvre se passe bien. Le délai global contractuel pour l'ensemble de l'opération est de 45 mois à partir du 27 janvier 2020 (il faut ajouter à ce délai, les 2 mois de suspension physique des travaux en raison du confinement). Le 5 février dernier, nous avons réceptionné le nouveau bâtiment énergie et la réception théorique du grand bâtiment de la phase 1 est prévue pour le 27 mai 2023. Cette période de travaux se conclura avec une réhabilitation partielle du bâtiment des urgences.

## Quelles sont les clés de la réussite d'un des plus grands chantiers d'Europe ?

La réussite d'une telle opération passe forcément par la compétence de l'équipe de maîtrise d'ouvrage. Cette équipe doit être suffisamment fournie et consolidée. Il est nécessaire qu'elle soit composée de collaborateurs venant du monde de la construction et du BTP mais aussi du monde de la santé. Au sein de la maîtrise d'ouvrage, il est impératif de disposer de personnes ayant l'expérience de la maîtrise d'œuvre, de l'assistance à maîtrise d'ouvrage, du contrôle technique ou du monde des entreprises pour être en capacité de comprendre un chantier et ses acteurs. De l'autre côté, la connaissance du monde soignant est tout aussi indispensable. Les utilisateurs doivent être entendus afin de faire la part des choses entre les souhaits des personnels de terrain et les possibilités offertes par les travaux. La présence de cadres de santé dans les équipes travaux, permet de mieux expliquer aux équipes certains choix ou de pousser dans le sens des soignants lorsque c'est nécessaire. La pluridisciplinarité est la grande force de notre équipe. Au-delà de l'équipe projet, il est nécessaire d'associer le plus tôt possible, tous les spécialistes des services techniques au sens très large. Ainsi, nous sommes épaulés des bonnes personnes qui peuvent relire les différentes phases d'études afin d'apporter leurs compétences et leurs retours d'expériences.





## ENERIA - CHU de REIMS

*« Nous nous sentons toujours écoutés... »*

### Témoignage de Christophe Herent, chef du service exploitation et maintenance du CHU de Reims

#### Comment définiriez-vous le projet Energie du CHU de Reims ?

**Christophe Herent:** Le projet Energie du CHU de Reims comporte différents aspects avec en premier lieu la modernisation des installations électriques engagée depuis près de 10 ans. C'est un projet au long cours avec le renouvellement d'installations d'anciennes générations et la mise aux normes de sécurité des anciens bâtiments de l'hôpital Maison Blanche construit en 1932 qui étaient tous alimentés depuis un seul poste haute tension. La commission de sécurité a demandé au CHU de se mettre en conformité en rendant indépendant électriquement chaque bâtiment. Nous avons donc engagé une série de travaux pour créer de nouveaux postes de distribution HT/BT plus modernes et plus facilement exploitables.

#### Quelles ont été les premières réflexions ?

**C. H.:** Au début des années 2010, le CHU de Reims avait pour projet de reconstruire un bâtiment de Court Séjour Adultes d'une surface de 165 000 m<sup>2</sup> (SDO) qui exigeait une adaptation de notre centrale électrique. Le bureau d'étude de l'époque, en charge de l'étude, ne souhaitant pas s'engager dans une mise à niveau de notre centrale existante, envisageait la création d'une nouvelle centrale de secours par groupes électrogènes. Ce projet de reconstruction a finalement été abandonné. L'installation existante avait été construite en 2000 par Cegelec avec le concours de Bergerat Monnoyeur Energie (ex ENERIA) pour la mise

en place de 3 groupes électrogènes Caterpillar d'une puissance de 2250 kVA chacun. La construction du pôle logistique regroupant les activités de Blanchisserie, Stérilisation et Cuisines Centralisées en 2007 a nécessité l'ajout d'un 4<sup>e</sup> groupe électrogène. Initialement nous avions prévu de raccorder ce pôle à un branchement EDF dédié avec un secours dédié mais la Direction avait finalement fait le choix d'intégrer ce nouveau bâtiment dans la boucle HT de notre site principal du CHU. Par la suite, en 2011, nous avons engagé des travaux de transformation de cette centrale afin de la rendre conforme à la norme NF 37-312 définissant les règles d'installation des groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS). La même année, nous avons réalisé une première extension de notre installation afin d'anticiper les augmentations de puissances futures et de bénéficier également dans un premier temps d'une redondance N+1 nous permettant de continuer d'assurer le secours du site avec 1 Groupe électrogène à l'arrêt. Notre centrale initialement dotée de 3 Groupes électrogènes a finalement vu sa capacité portée à 5 Groupes électrogènes avec une capacité d'évolution à 7 Groupes électrogènes (soit 7 x 2250 kVA).

Le projet de reconstruction du Nouvel Hôpital de Reims (NHR) étant en cours de réalisation, notre installation sera en mesure de prendre en charge les nouveaux besoins de puissance.

**Par la suite, comment les étapes de ce projet se sont-elles enchaînées ?**

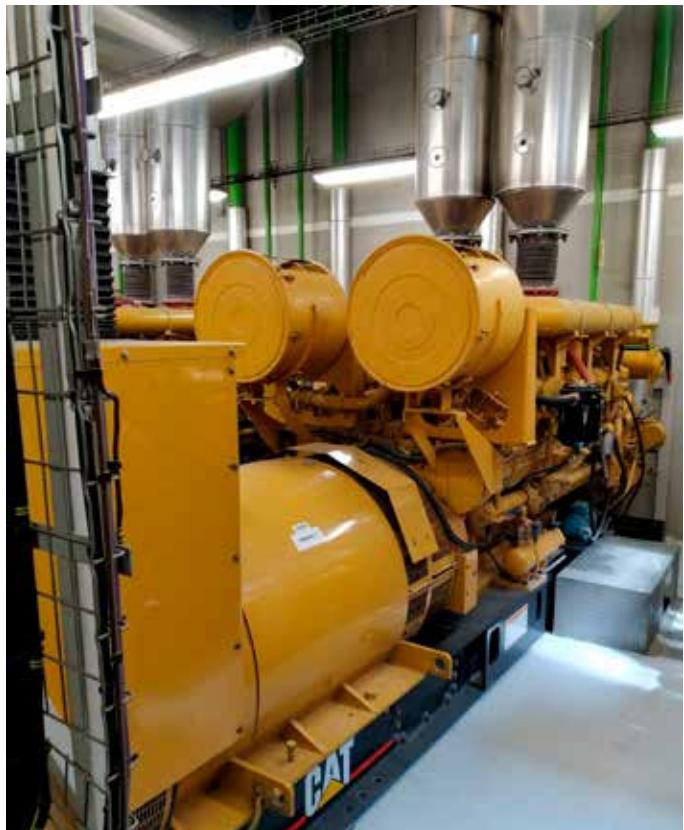
**C. H.:** Au fil des années, nous avons réalisé divers travaux comme le passage en groupe de sécurité, la première extension de centrale ou l'ajout d'une ligne de secours avec le concours d'ENEDIS en 2012. Il faut savoir que, conformément à la réglementation, nous sommes dans l'obligation de disposer de deux alimentations 20kV issues de 2 postes sources différents (ce qui n'était pas le cas auparavant) accompagnée et d'une source de secours. En 2015, nous avons réalisé une deuxième extension de centrale avec la création d'un nouveau bâtiment capable d'accueillir un cinquième groupe électrogène. Ce nouveau bâtiment a été construit avec la capacité d'accueillir deux groupes supplémentaires pour disposer d'un total de sept groupes qui seront nécessaires avec l'arrivée du projet Nouvel Hôpital. Le sixième groupe électrogène devrait d'ailleurs être installé assez rapidement avant, à terme, la mise en place du septième groupe. Lorsque le moment sera venu, nous procéderons à un appel d'offres.

**A quand remonte le début de votre collaboration avec Eneria ?**

**C. H.:** Nous entretenons une relation de longue date avec l'entreprise Eneria par le biais des travaux réalisés sur notre installation mais également par le biais du contrat de maintenance qui nous lie. Qu'il s'agisse à l'époque de Bergerat Monnoyer Energie ou désormais d'Eneria, les mêmes équipes assurent la maintenance de notre centrale depuis son installation. Malgré l'abandon de la centrale EJP, nous continuons de travailler avec eux sur nos différents projets.

**Quels sont les points forts d'Eneria ?**

**C. H.:** En premier lieu, les équipes d'Eneria sont composées de professionnels particulièrement compétents, dotés d'une grande technicité et d'une grande connaissance des installations en général et de la nôtre en particulier. Nous pouvons nous appuyer sur eux lorsqu'apparaissent des problématiques techniques afin qu'ils nous fournissent les solutions adéquates. Nous sommes ravis de cette collaboration car nous nous sentons toujours écoutés !



**Pour quelle raison est-il important pour le CHU de poursuivre cette collaboration avec Eneria ?**

**C. H.:** Cette cohérence dans notre collaboration est importante pour nous. Malheureusement, bien que nous soyons très satisfaits de travailler avec Eneria, nous sommes soumis au code des marchés publics qui nous impose de relancer des appels d'offres. Jusqu'à présent, ils sont toujours parvenus à parfaitement se positionner financièrement et techniquement.





## Les nouvelles organisations

*L'innovation, maître-mot de ces nouvelles organisations !*

Propos recueillis auprès de **Cathy Queval**, Directrice des soins et **Marie Vallas**, Chef de projet en organisation

### Quelle est votre mission dans le cadre du projet du nouvel hôpital ?

L'équipe projet du nouvel hôpital est répartie selon deux grands axes, les travaux et les organisations. L'axe organisationnel dont nous avons la charge comporte lui-même deux grands thèmes, les fonctions supports et la prise en charge des patients.

### Quel a été l'impact de la crise sanitaire sur la mise en place des réflexions relatives aux nouvelles organisations ?

La crise sanitaire a eu un premier impact sur l'organisation même de nos réflexions puisqu'un séminaire de lancement regroupant tous les groupes pilotes était prévu en mars 2020 et a dû être annulé en raison du

début de la pandémie. Ces groupes pilotes se sont finalement regroupés en début d'année sous une autre forme, dans un premier temps en visioconférence puis en petits groupes de travail, sur une durée plus étalée dans le temps. Le deuxième impact de la COVID va toucher directement les travaux menés par ces différents groupes. Il est évident que cette crise sanitaire qui nous occupe toujours est désormais au cœur de toutes les réflexions des différents groupes de travail. Nous sommes à la recherche de schémas qui reprennent le concept de la « *marche en avant* » pour s'inspirer le plus possible des difficultés rencontrées lors de cette crise dans le bâtiment actuel. Il s'agit de tirer toutes les conclusions de cette crise pour définir le bâtiment dans lequel nous souhaitons évoluer demain.

### Quels sont les acteurs qui participent à ces réflexions ?

Les groupes pilotes sont composés d'acteurs médicaux issus de toutes les spécialités comme des chefs de services, des médecins ou des chirurgiens, des personnels paramédicaux, des encadrants administratifs ou encore des ingénieurs informatiques, logistiques ou biomédicaux. Ces groupes pilotes sont ensuite chargés de solliciter sur le terrain d'autres acteurs pour former leurs propres groupes de travail avec une représentation de toutes les catégories professionnelles du CHU. Cette réflexion sur les nouvelles organisations doit toucher un maximum d'acteurs. Ces groupes pilotes sont au nombre de 16, 8 sur les fonctions supports et 8 sur la prise en charge patient, et regroupent au total 80 pilotes.

### Quelles sont les pistes de réflexion en matière d'organisation soignante ?

Au niveau des nouvelles organisations soignantes le maître mot qui est revenu dans les 8 groupes, c'est l'innovation. L'innovation doit être dans un premier temps technologique, en s'appuyant sur les dernières nouveautés pour aider les patients avec des outils comme la géolocalisation. L'innovation sera aussi organisationnelle, pour rendre ces organisations les plus optimales possibles. Certains gestes pourraient ne plus être dispensés uniquement dans les chambres mais dans de nouveaux lieux à l'image des cocons qui se mettent

en place dans certains hôpitaux et qui sont de petites alcôves très utiles dans les services ambulatoires. Sur chaque thématique, nous sommes à la recherche de l'optimisation pour sortir des modèles de l'hospitalisation traditionnelle.

### Comment cette innovation émergera-t-elle des fonctions supports ?

Si l'innovation est forcément encore plus prégnante au niveau des fonctions supports, notre leitmotiv est d'être innovant dans tous les domaines. Bien sûr, les groupes de travail fonctions supports comme celui consacré aux services numériques, sont encore plus sensibles à ces questions. De nombreux sujets émergent comme la géolocalisation, la traçabilité ou les systèmes d'échanges à distance, très utiles pendant la pandémie, et qui doivent nous permettre de poursuivre le travail déjà engagé par la direction des services numériques du CHU. Sur la logistique, un projet de « *cobotique* » mobile et de distributeurs automatiques de vêtements sont à l'étude, tout comme un système de bornes interactives pour les admissions. De très nombreux sujets commencent à être identifiés et sur lesquels nous allons travailler dans les semaines à venir. Pour être innovant, il est aussi bon de regarder ce qui est pratiqué ailleurs. Les nouveaux bâtiments hospitaliers regorgent de projets intéressants mais il faut aussi aller au-delà du domaine médical et essayer d'adapter à notre activité toutes les bonnes idées.





### **Quels sont les établissements dont vous aimeriez-vous inspirer ?**

Concernant les innovations technologiques, nous avons eu un échange intéressant au sujet de la cobotique avec le CHU de Nantes. Pour les questions liées au déménagement, l'exemple de la clinique CHC MontLégia en Belgique est absolument remarquable. Son retour d'expérience est forcément intéressant. Le Centre de Chirurgie Ambulatoire de Brest est également très inspirant au niveau du concept de parcours patients mais aussi de sa magnifique architecture d'intérieur. Il est nécessaire de sortir des décos standardisées et de proposer un design plus cohérent et accueillant. L'architecture d'intérieur doit être un élément d'attractivité pour le public, mais aussi d'amélioration de la qualité de vie au travail pour les personnels qui passent des dizaines d'années dans un établissement et qui ont le droit de travailler dans un environnement plus agréable. Lorsque le contexte sanitaire le permettra, il sera intéressant de sortir de nos frontières et de confronter nos idées aux projets développés dans d'autres pays. A partir de nos lectures ou lors de congrès comme les Journées de l'Architecture en Santé, nous découvrons des projets très intéressants que nous aimerions visiter ! Par ailleurs, l'innovation c'est aussi la qualité de vie au travail pour le personnel et à ce niveau, la technologie innovante doit être au service des professionnels. Sur ce point, la complémentarité entre les fonctions supports et la prise en charge des patients est indispensable.

### **Avez-vous prévu d'innover aussi avec la création de nouvelles fonctions ?**

Nous allons créer la fonction d'intendant d'étage qui est un nouveau métier qui existe très peu aujourd'hui et qui prendra toute sa place dans le nouvel hôpital. Dans les secteurs ambulatoires ou de consultations, la tradition veut que le patient soit confronté à une secrétaire à son entrée et sa sortie et dans la réflexion que nous menons, nous souhaiterions

créer une nouvelle fonction dédiée à l'accueil. Cette personne serait présente pour diriger le patient tandis que les secrétaires se consacreraient aux formalités de sortie. Cette fonction pourrait même s'étendre au hall principal avec un desk d'accueil.

### **Quelles sont les clés de la réussite pour réfléchir aux bonnes organisations pour les bons bâtiments ?**

La pluridisciplinarité qui est au cœur de notre travail depuis les premières réflexions est une des clés de la réussite d'un tel projet. Nous avons entamé une nouvelle dynamique avec le lancement des groupes de travail sur les organisations qui s'inscrivent pleinement dans cette philosophie participative et pluridisciplinaire. La transversalité entre les groupes est indispensable pour maintenir de la cohérence dans nos réflexions. Nous avons besoin d'implication et d'échanges sur toute la durée du projet. La volonté institutionnelle est de s'ouvrir l'extérieur et de regarder ce qui se fait ailleurs. S'imprégner d'autres expériences alimente la réflexion et est, sans doute, la vraie clé de la réussite. Tous ces groupes de travail sont porteurs d'une dynamique extrêmement positive par rapport au projet du nouvel hôpital. Aujourd'hui, encore plus que d'habitude, les équipes sont heureuses de pouvoir penser à autre chose qu'à la crise COVID.

### **Quelles sont les prochaines étapes ?**

Nous suivons nos différents groupes de travail très régulièrement avec des points d'étape prévus pour constater les avancées de chacun. Notre rôle est d'aider nos groupes, de les accompagner et de leur apporter cette vision transversale. Il est également important de bien être en phase avec le planning du projet pour s'assurer que les travaux et les organisations avancent au même rythme. Le fait de ponctuer régulièrement ce travail permet aux acteurs de respirer, de relancer une dynamique et de constater le chemin parcouru entre chaque étape.