



CONSTRUIRE

Projet médical et organisationnel de l'Hôpital Universitaire Grand Paris Nord



HÔPITAL UNIVERSITAIRE PARIS NORD

- PROJET MEDICAL ET ORGANISATIONNEL -

INTRODUCTION.....	4
ANALYSE DU TERRITOIRE.....	13
Le territoire de santé	13
Analyse démographique.....	15
Structure de la population par âge et composition familiale	15
Structure de la zone au regard de l'emploi et du revenu	16
Indicateur de précarité	17
Un territoire sous-doté en offre de soins.....	18
<i>Démographie médicale et paramédicale libérale</i>	<i>18</i>
<i>Equipped en structures hospitalières</i>	<i>19</i>
Recours de la population du territoire au secteur hospitalier	21
<i>Fréquentation des urgences</i>	<i>21</i>
<i>Hospitalisations et offre de soins en MCO</i>	<i>22</i>
Déficit de l'offre de soins en médecine de ville	23
Un projet dans la continuité du projet « Nouveau Lariboisière »	25
ORGANISATION DES ACTIVITES MEDICALES	27
Maladies de l'appareil digestif.....	27
Axe cœur-poumon-Thorax-Vaisseaux.....	31
Axe Infection.....	33
Axe maladies systémiques	35
Gynécologie, obstétrique, maternité	40
Filières de soins aigus et prise en charge des patients polytraumatisés	42
Plateforme de soins critiques	45
Création d'un institut de transplantation	46
Prise en charge des cancers	47
Génétique clinique	53
Biologie clinique	53
Plateaux médico-techniques	56

Pharmacie à Usage Interne (PUI)	56
Imagerie.....	56
Physiologie	57
Anatomo-pathologie	58
LIENS AVEC LE PROJET CLAUDE BERNARD	59
PROJET HOSPITALIER.....	59
PROJET AMBULATOIRE	62
ORGANISATION DES PARCOURS PATIENTS.....	63
Parcours programmés.....	64
Parcours non programmés et aval du SAU.....	65
Parcours des patients âgés poly-pathologiques.....	69
Création d'un hôtel hospitalier et dimensionnement.....	71
Evaluation de la charge en soins et organisation des unités d'hospitalisation ..	73
Programmation des blocs opératoires des plateaux médico-techniques	75
Evolution des pratiques chirurgicales et développement de la Réhabilitation Rapide après Chirurgie.....	76
Nouvelles interactions ville-hôpital	78
Développement des alternatives à l'hospitalisation.....	79
UN HOPITAL AUGMENTE DU NUMERIQUE.....	80
QUALITE DE VIE AU TRAVAIL ET PROSPECTIVE DES METIERS.....	84
Un campus des nouveaux métiers en santé	84
Un campus où aucun acte invasif ne pourra être pratiqué par un professionnel qui ne s'est pas d'abord exercé par simulation	85
PRINCIPES DU PROJET DE RECHERCHE.....	86
Une recherche flexible, ouverte, évolutive et transdisciplinaire.....	87
Le besoin de plateformes techniques renforcées.....	88
Premières thématiques de recherche identifiées par les équipes du groupe hospitalier	88
L'intérêt d'une vision intégrée des projets médicaux et de recherche.....	92
La prise en compte des nouveaux métiers de la recherche.....	93
Vue d'ensemble de la méthodologie.....	94
Le besoin en lits et places.....	95
Méthode appliquée.....	95

AVANT PROPOS

Prévoir un hôpital dans dix ans est un exercice passionnant. C'est aussi une profession d'humilité. Le champ des incertitudes est immense : les actes, les techniques, les hommes et les femmes changent selon un cycle de l'innovation qui se raccourcit d'année en année.

La liste est longue des questionnements qui ont traversé l'élaboration de ce projet : questions sur les conséquences du développement de nouveaux appareils d'imagerie, sur l'extension des indications des techniques mini-invasives, de la radiologie interventionnelle, sur l'évolution des actes chirurgicaux et les perspectives de développement des techniques de réhabilitation rapide, sur la percée des traitements par immunothérapie et thérapies cellulaires, sur l'évolution des prises en charge en oncologie, sur l'effet de la construction de larges entrepôts de données, sur la tendance à la personnalisation des traitements, sur les potentialités associées aux technologies de modification de l'ADN, sur la recomposition des prises en charge en Soins de Suite et Réadaptation, sur le déploiement de nouvelles possibilités de soins à domicile...

Aux incertitudes sur la trajectoire du progrès médical s'ajoutent celles des politiques publiques qui seront conduites pour en tirer bénéfice : par exemple, quelle sera demain la politique tarifaire pour permettre à l'hôpital de prendre en médecine, le même virage ambulatoire que celui qu'il a initié en chirurgie ? Les règles tarifaires de demain permettront-elles de gommer les discontinuités qui existent aujourd'hui entre consultations, hospitalisation de jour et hospitalisation complète ? Les activités de second avis nombreuses dans un hôpital universitaire - et qui ne demandent qu'à se développer - seront-elles demain couvertes par un financement adapté ? Envisagera-t-on des modes de tarification des activités hospitalières qui seront moins dépendantes du volume de séjours et davantage de l'évolution de l'état de santé d'une population géographiquement définie ?

Figurer une photographie d'un paysage à ce point mouvant n'a de sens que si l'on est rassuré sur l'usage qui sera fait de cette photographie, en l'occurrence les premiers croquis du futur Campus.

Face à des incertitudes multiples, la « modularité » a été envisagée comme le premier facteur de succès de ce projet. Elle est la ligne directrice de la programmation en cours : modularité des espaces et des logistiques, frontières adaptables entre les services, anticipation des flux, durabilité des matériaux, agilité de la programmation, capacité à dédoubler une partie des unités d'hospitalisation, à substituer telle activité à une autre... Un hôpital qui veut se donner les moyens d'accueillir longtemps des innovations ne peut pas être, en lui-même, une innovation. Le projet d'hôpital universitaire Nord a été conçu par des professionnels qui pour certains, ont connu l'ouverture de l'hôpital Bichat en 1980. Le nouveau campus a pour ambition de durer au moins 100 ans. Cette cible, qu'on pourrait croire trop ambitieuse¹, est portée par l'exemplarité affirmée de notre pays dans le domaine du développement durable, dans le contexte de la COP21. Elle imposera des interactions nouvelles entre le bâti, les équipements et les ressources humaines de l'hôpital afin d'assurer un programme sobre en carbone et en énergie et construit pour durer.

¹ On notera que les responsables du nouveau Karolinska en Suède se sont fixés une ambition similaire.

Face aux incertitudes, les règles (écrites ou non écrites) d'élaboration d'un dossier pour le comité de la performance et de la modernisation de l'offre de soins (COPERMO) sont un élément de stabilité, dont la rigidité permet certes de stabiliser un projet, mais peut parfois conduire à des projections inadaptées aux spécificités d'un hôpital dont les patients sont plus complexes qu'ailleurs, plus lourds et aussi plus précaires.

S'appuyant sur l'expérience acquise dans le cadre du récent dossier Lariboisière, l'AP-HP a conçu son projet dans l'esprit autant que dans la lettre de ces règles, sans jamais concevoir ces critères du COPERMO comme des obstacles à la dynamique de projet. A cet égard, après échange avec les représentants de la DGOS, il a notamment paru prématuré de donner une décomposition service par service des lits et places du futur hôpital, de même qu'il a paru nécessaire d'adapter les ratios SDO/SDU pour tenir compte de la très forte intégration entre les dimensions hospitalières et universitaires du projet. Le projet repose également sur l'hypothèse d'unités de soins de 28 lits, particulièrement structurante et issue d'un long échange avec les professionnels de l'hôpital, compte tenu de la charge en soins spécifique dans cet hôpital.

Croiser les regards peut permettre de réduire le sentiment d'incertitude. Le projet qui vous est soumis est un projet collectif, porté par la communauté des personnels de Bichat et Beaujon. L'avenir de Bichat et Beaujon sera celui que les professionnels des Hôpitaux de Paris, plus particulièrement ceux des Hôpitaux universitaires Paris Nord Val-de-Seine² (HUPNVS) construiront, maintenant et tout au long des 10 années à venir. La transformation de ces hôpitaux ne se fera pas au jour de l'entrée dans les murs du nouveau bâtiment. Elle est initiée dès à présent.

Ce projet doit d'abord être pensé comme un campus. Il associera donc l'hôpital universitaire Paris Nord (AP-HP), la faculté de médecine (université Paris-Diderot) et les unités de recherche associées (INSERM et CNRS). Il a été préparé en étroite association avec ces partenaires.

Ce campus est exemplaire pour l'AP-HP. Il participera à la dynamique du Grand Paris au sein d'un territoire dynamique économiquement et démographiquement.

Ce Campus sera le premier d'Ile-de-France depuis les années soixante-dix à offrir à l'ensemble des partenaires l'occasion d'une réflexion d'ensemble sur les enjeux de santé autour des trois grandes missions du CHU : soin, enseignement et recherche. C'est l'élément essentiel de son identité propre.

C'est dans cet esprit d'exemplarité que le projet a été conçu autour d'une acception large de la santé : prévention en lien avec les acteurs de premier recours, éducation à la santé, soins de premier recours en lien avec la médecine de ville et jusqu'aux soins de haute technicité spécifique au CHU.

Ce projet ne peut attendre. L'obsolescence des hôpitaux Bichat et Beaujon soulève désormais des difficultés majeures de mise aux normes qui mettent en péril leur pérennité. Des avis défavorables à la poursuite de l'exploitation ont été émis depuis 2008³ pour les deux sites. Un

² Les Hôpitaux universitaires Paris Nord Val-de-Seine regroupent les hôpitaux Bichat, Beaujon, Bretonneau, Louis-Mourier et Adélaïde Hautval.

³ *Dernières commissions pour Bichat/IGH avec avis défavorable : les 23 04 2007, 02 11 2009, 23 06 2011, 09 12 2013, 29 01 2015. La prochaine se tiendra le 21 01 2016.*

diagnostic complet de l'état des bâtiments a été réalisé en 2009. Concernant Bichat, cette expertise a mis en évidence la grande vétusté globale de l'infrastructure technique, génératrice d'un coût d'exploitation important, et les difficultés de maintien en conformité des grandes fonctions techniques ou logistiques : électricité, sécurité incendie, protection contre l'amiante, accessibilité pour les personnes à mobilité réduite par exemple.

Au-delà de ces considérations techniques, les structures des bâtiments sont devenues inadaptées. Leur capacité d'évolution n'est plus suffisante. Les patients des deux hôpitaux subissent des conditions hôtelières dégradées, devenues non conformes aux recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) et impossible à améliorer dans les bâtiments actuels : peu de chambres individuelles, faible pourcentage de chambres équipées de douche, architecture inadaptée au développement de l'ambulatoire par exemple.

Des surcoûts sont induits par les règles de sécurité, la superposition et les croisements de flux... Ces difficultés résultent des contraintes inhérentes aux constructions de type « Immeuble de Grande Hauteur ».

La structure architecturale de l'IGH de Beaujon est particulièrement pénalisante, tant en termes d'efficacité que de conditions de travail avec une organisation en « peignes » dans des trames étroites, des blocs opératoires dispersés, des ascenseurs insuffisants pour supporter les flux verticaux, des zones techniques inadaptées, etc.

Le statu quo n'est pas envisageable.

Ce projet a été conçu depuis près de 3 ans par la communauté des HUPNVS. Il a été construit à partir des nombreuses contributions reçues depuis 2013 et le lancement de la mission de Pierre Emmanuel Lecerf, reprise ensuite par Jérôme Antonini et aujourd'hui Etienne Grass.

Le projet qui vous est soumis repose sur les valeurs et les convictions qui traversent l'ensemble de cette communauté. Parmi ces convictions partagées, plusieurs sont particulièrement structurantes :

1. Une première conviction est celle de la nécessité de rééquilibrer l'offre de soins entre le Nord et Sud de Paris. Le Campus est un élément central d'une stratégie plus large de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris pour rééquilibrer l'offre de soins hospitalo-universitaire au bénéfice des franciliens du nord de la Métropole. Cette stratégie est celle qui a conduit à saisir le COPERMO l'année passée du projet de « Nouveau Lariboisière ». Les complémentarités entre ces projets existent ainsi depuis l'origine. Elles n'ont cessé d'être approfondies. Certains segments d'activités, par exemple la prise en charge des urgences ou l'obstétrique, comprennent des éléments explicites d'articulation entre les deux projets et d'anticipation de flux de patients à l'issue des reconstructions. Ce projet a également été construit par l'AP-HP dans une perspective assumée de complémentarité avec les autres établissements hospitaliers du territoire, notamment ceux du groupe hospitalier (Louis-Mourier et Bretonneau), les autres hôpitaux AP-HP du nord (Lariboisière, Saint-Louis et Robert-Debré) ainsi que les

Dernières commissions pour Bichat/ERP avec avis défavorable les 28 02 2008 et 23 avril 2015. Cette dernière avec exigence supplémentaire d'un agent de sécurité incendie SSIAP1 en permanence dans les sous-sol, du fait des dysfonctionnements du SSI. Dernières commissions pour Beaujon IGH avec avis défavorable : les 17 04 2009, 03 05 2011, 21 04 2015. Auparavant, l'avis était favorable. Pour l'ERP, il n'y a pas de visite périodique spécifique du fait du non-isolement entre les établissements IGH et ERP. La dernière visite après travaux (secteur de l'endoscopie) remonte au 26 mars 2009.

Hôpitaux universitaire de Paris Seine-Saint-Denis (Avicenne et Jean-Verdier), l'hôpital public le plus proche (Saint-Denis), et les hôpitaux PSPH du territoire (Fondation Roguet, Hôpital Gouin, Hôpital Saint-Jean, Hôpital Nord 92 et Institut Franco-Britannique notamment).

2. Une seconde conviction est que la vocation du futur campus hospitalo universitaire est celle d'un établissement d'excellence à l'échelle nationale et internationale : cette excellence doit se décliner dans les domaines du soin, de l'enseignement et de la recherche ; cela signifie notamment que l'hôpital développera ses centres de référence nationaux, adossés à de larges cohortes de patients ; qu'il sera en mesure de projeter l'expertise unique dont il dispose pour la prise en charge de ces patients chaque fois que nécessaire ; qu'il devra adosser ses activités de recours de deuxième ou troisième niveau à des activités de recherche clinique et translationnelle ; l'équilibre entre cette dimension de recours et la réponse aux besoins de proximité, telles qu'elles s'expriment le plus souvent dans les activités non programmées d'urgence ou d'admissions directes, est au cœur de ce projet médical ;
3. Une troisième conviction est que le nouvel hôpital sera au service d'une médecine plus humaine : on a coutume de dire, comme une pétition de principe, que le patient doit être placé au centre d'un projet de cette envergure ; la traduction concrète de cette affirmation est souvent vague ; elle ne le sera pas dans le futur hôpital et se déclinera à la fois dans la conception des flux (c'est aux professionnels d'aller au patient et non l'inverse), des espaces qui seront conçus pour permettre les meilleures interactions avec le patient (généralisation des chambres individuelles, l'organisation des boxes de consultation, boxes d'urgences) ; du projet numérique du futur campus dont une priorité est la promotion de nouvelles interactions avec le patient ; dans la création d'un espace « refuge » pour permettre aux malades chroniques de partager leur expérience, sur le modèle des centres Maggie's expérimentés au sein du NHS britannique depuis 20 ans ;
4. Une quatrième conviction est une question de rythme : elle découle de la précédente et concerne le rythme de l'hôpital et l'idée que l'accélération globale des prises en charge doit avoir pour contrepartie des leviers pour ralentir quand cela est nécessaire : accroître le taux de rotation des lits n'est possible que si chacun a la certitude que cette accélération du rythme de l'hôpital saura s'adapter à la réalité de patients plus complexes médicalement ou socialement, tels que les équipes de Bichat et Beaujon les connaissent d'ores et déjà ; l'évolution capacitaire envisagée a été débattue dans son principe mais son ampleur ne paraît pouvoir être assumée que si plusieurs prérequis sont réunis : présence d'un hôtel hospitalier largement dimensionné (150 chambres), capable de prendre le relai des prises en charge de semaines, notamment en médecine pour des patients géographiquement éloignés ; ce projet repose sur une vision renouvelée de la place des lits dans un hôpital ; accueillir des nuitées ne doit plus être l'alpha et oméga de l'évaluation de la valeur médicale et universitaire d'un service ;
5. Une cinquième conviction est celle de la responsabilité d'un hôpital universitaire pour aller au-devant des médecins de ville –généralistes et spécialistes- et, s'agissant du territoire du futur campus, contribuer à la densité médicale. Ce projet

médical s'appuie sur une analyse précise des besoins de santé du territoire et de ses carences en termes d'organisation des soins. La réduction du nombre de lits d'hospitalisation complète conduira à un alourdissement des prises en charge et parce qu'il renforcera les contraintes organisationnelles pour l'anticipation du séjour du patient et la préparation de sa sortie ; maîtriser cette évolution implique une réflexion transversale et approfondie, de l'amont à l'aval, sur la prise en charge des patients non programmés et sur les réponses médico-sociales apportées aux situations de vulnérabilité ; le projet s'est autorisé un horizon élargi des parcours, allant du domicile au domicile ; parce qu'il est défavorisé sur le plan épidémiologique, social et de la démographie médicale, le territoire du futur hôpital, qui est aujourd'hui déjà le territoire des hôpitaux Bichat et Beaujon, a davantage besoin que les autres d'une complémentarité entre l'hôpital et la ville, d'une impulsion hospitalière pour la conduite de démarche de santé publique, de prévention, de promotion de la santé et d'éducation thérapeutique ;

6. Une sixième conviction est que le nouvel hôpital doit favoriser une médecine plus collaborative, qui sera aussi une médecine plus sûre : il se fixe pour principe qu'aucun acte invasif ne pourra y être pratiqué par un professionnel qui ne se sera pas dans un premier temps exercé par simulation ; le projet porté par les trois facultés de médecine de Sorbonne Paris Cité autour de I-Lumens permet aujourd'hui de renforcer la maîtrise des risques de soins dans les domaines de la santé. Dans le futur Campus, l'accès aux plateformes de simulation sera pensé pour concerner la formation initiale aussi bien que la formation continue avec l'ambition que la simulation puisse prendre place sur le temps de travail selon des alternances entre apprentissage et exercice professionnel dont la temporalité est amenée à être profondément recomposée ; la simulation doit concerner la réalisation d'actes complexes mais aussi l'interaction avec les malades et l'apprentissage du travail pluri-professionnel ; ce document est complémentaire de celui présenté en juin 2015 par le Professeur Philippe Ruzsniwski sur les enjeux du campus en termes de pédagogie. L'hôpital Nord sera d'emblée positionné au cœur d'un campus qui met l'accent sur l'innovation pédagogique et qui aura été conçu avec elle ; il sera un terrain d'avant-garde et d'expérimentations.
7. Une septième conviction est celle de la recomposition de la relation entre la recherche et la médecine : un travail important a été réalisé en préparation de ce projet le Professeur Bruno Crestani, en lien avec les équipes INSERM, sur l'organisation des plateformes de recherche du futur Campus ; ce rapport dégage des principes directeurs qui concernent à la fois l'organisation des espaces, des équipements, mais aussi potentiellement les systèmes d'information, les bases de données, voire la gestion des espaces tertiaires, des fluides ou de la maintenance. Pour tirer toutes les conséquences de ce travail et pousser aussi loin que possible la réflexion sur les possibilités de mutualisation, d'intégration ou sur les mitoyennetés nécessaires, la programmation du futur hôpital est précédée d'une phase de travail commun avec l'Université et l'INSERM. La recherche du futur campus bénéficiera du décloisonnement des disciplines : la médecine doit aujourd'hui s'envisager comme un champ aux interfaces des mathématiques, de la physique, de la chimie mais également des sciences humaines et sociales. Ces disciplines présentes au sein de l'université Paris Diderot permettront de renforcer le potentiel de recherche du campus.

8. Une dernière conviction est un pari, celui que le futur hôpital attirera et fidélisera les meilleures compétences pas seulement parce que ses espaces favoriseront le travail en commun, mais parce qu'il aura réussi une élévation générale du niveau de qualité de vie au travail ; la qualité de vie au travail implique la convivialité des espaces ; elle implique aussi de véritables marges de prise de décision aux professionnels qui y exercent, qu'il soit à l'avant-garde de l'AP-HP de la promotion de nouveaux métiers et des délégations de compétences, qu'il mise sur la transdisciplinarité entre les grands domaines de la santé et d'autres champs scientifiques, notamment les sciences humaines et sociales. Une façon de formuler cette ambition consiste à dire que le futur hôpital et son campus seront « magnétiques » au sens où le sont les hôpitaux américains qui se revendiquent de ce label (*magnet hospitals*) ; pour y parvenir, les HUPNVS sont les promoteurs d'une démarche de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC), qui aboutira à la fin de l'année 2016.

C'est autour de ces principes que l'AP-HP, en lien avec ses partenaires, s'engage pour la construction du Campus Universitaire du Grand Paris Nord.

INTRODUCTION

Ce document présente le projet médical du futur Hôpital Universitaire du Grand Paris Nord (HUGPN) et de premiers éléments de réflexion sur les articulations avec son projet de recherche et d'enseignement. Des travaux sont engagés par ailleurs par l'INSERM et l'Université de Paris Diderot.

Le Campus Hospitalo-Universitaire du Grand Paris Nord (CHUGPN), associe donc l'hôpital universitaire Paris Nord (AP-HP), la faculté de médecine (université Paris-Diderot) et les unités de recherche associées (INSERM et CNRS). Il est un élément central de la stratégie de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris pour rééquilibrer l'offre de soins hospitalière et universitaire au bénéfice des franciliens du nord de la Métropole. Il a été conçu de manière complémentaire au projet de modernisation de l'hôpital Lariboisière (projet « Nouveau Lariboisière ») et en articulation avec les autres hôpitaux universitaires affiliés à l'université Paris-Diderot (groupes hospitaliers Lariboisière-Saint Louis et Robert-Debré).

Le Campus sera le premier d'Ile-de-France depuis les années quatre-vingt à offrir à l'ensemble des partenaires l'occasion d'une réflexion d'ensemble sur les enjeux de santé autour des trois grandes missions du CHU : soin, enseignement et recherche.

Le projet a été progressivement élaboré depuis 2013, initialement sur la base de contributions thématiques par discipline réfléchies par les professionnels des Hôpitaux Universitaires Paris Nord Val de Seine (HUPNVS)⁴.

Il a ensuite été augmenté d'une analyse transversale de l'organisation des soins, de l'enseignement et de la recherche⁵.

Il a été défini en cohérence avec le projet médical et de recherche des HUPNVS pour 2015-2019 et impliquera la définition d'une feuille de route pour la période 2015-2025 afin d'assurer la transformation par étape des activités et de l'organisation du groupe hospitalier.

Ce projet médical s'inscrit également dans le cadre commun présenté au COPERMO pour le projet de « Nouveau Lariboisière » et certains segments d'activités, par exemple la prise en charge des urgences ou l'obstétrique, comprennent des éléments explicites d'articulation entre les deux projets et d'anticipation de flux de patients à l'issue des reconstructions.

Ce projet a été construit dans une perspective assumée de complémentarité avec les autres établissements hospitaliers du territoire, notamment ceux du groupe hospitalier (Louis-Mourier et Bretonneau), les autres hôpitaux AP-HP du nord (Lariboisière, Saint-Louis et Robert-Debré), l'hôpital public le plus proche (Saint-Denis), et les hôpitaux PSPH du territoire (Fondation Roguet, Institut Franco-Britannique notamment).

Ce projet s'inscrira également dans le contexte de la création des groupements hospitaliers de territoire (CHT) et notamment des trois du nord francilien : les GHT Val-d'Oise Nord ; Val-d'Oise Sud et Val d'Oise Est.

⁴ Ce travail avait été piloté par Pierre-Emmanuel Lecerf, chef de projet Hôpital Nord, Elisabeth de Larochelambert, directrice et Pr Jean Mantz, président de la CME locale

⁵ Cette deuxième phase a été pilotée par Jérôme Antonini, successeur de Pierre-Emmanuel Lecerf comme chef de projet.

L'élaboration du projet a fait l'objet, en lien avec la Fédération Hospitalière de France d'Ile de France, de plusieurs échanges avec les hôpitaux du territoire, dont le dernier en date (le 18 mai 2016) a mis en évidence les enjeux de coordination pour la prise en charge des urgences, la maternité et le risque REB.

Le projet s'inscrit dans une volonté d'articulation et de renforcement de la médecine de ville avec les médecins libéraux, maisons et pôles de santé, les centres municipaux de santé, les professionnels paramédicaux de ville. Il bénéficiera à cet égard pleinement des projets pilote en préparation avec le Centre de Santé Gennevilliers, visant à assurer une articulation plus fluide entre la médecine de premier recours et les spécialités hospitalières.

Ce nouveau campus doit venir en appui et soutien de l'ensemble de la médecine de premier recours, tout en développant ses centres d'excellence ; il sera un élément clé du renforcement de l'offre de soins dans une zone géographique confrontée à une démographie défavorable des professions de santé de ville. Tout au long de sa mise en œuvre, ce projet sera partagé avec l'ensemble de ces acteurs de la santé du Nord de Paris et évoluera pour tenir compte de leurs contributions.

A ce titre, le projet s'attache à développer, en collaboration avec les professionnels libéraux, une offre de proximité complémentaire sur le site de Claude Bernard (Paris XVIII^{ème}), le long du Boulevard Ney.

Le projet a été conçu autour d'une acception large de la santé : prévention en lien avec les acteurs de premier recours, éducation à la santé, soins de premier recours en lien avec la médecine de ville et jusqu'aux soins de haute technicité propre au CHU.

Le Campus a été conçu dans une vision intégrative des activités de recherche, d'enseignement et de soins, non seulement dans le domaine médical mais aussi paramédical (nouveaux métiers soignants et d'aide à la personne, formations paramédicales, promotion de la recherche infirmière). Cette intégration conduit à une très forte intégration des programmations en cours respectivement au sein de l'AP-HP et de l'Université.

Dans le cadre de l'Université Paris-Diderot, le campus portera une dimension pluridisciplinaire pour se situer au carrefour de la médecine et des autres disciplines, sciences dites dures (physique, chimie, mathématique, bio-informatique). Le projet « Hôpital Universitaire Nord » (HUGPN) réunira sur un site unique les hôpitaux Bichat (Paris XVIII^{ème}) et Beaujon (Clichy) pour constituer un nouveau campus hospitalo-universitaire regroupant les activités d'enseignement et la plus grande part des activités de recherche en santé de l'université Paris-Diderot, actuellement réparties entre les sites de Bichat et Villemin (X^{ème}).

La reconstruction hospitalière répond également à l'obsolescence des hôpitaux Bichat et Beaujon qui soulèvent désormais des difficultés majeures de mise aux normes mettant en péril leur pérennité. Des avis défavorables à la poursuite de l'exploitation ont été émis depuis 2008⁶ pour les deux sites. Un diagnostic complet de l'état des bâtiments a été réalisé en 2009.

⁶ Dernières commissions pour Bichat/IGH avec avis défavorable : les 23 04 2007, 02 11 2009, 23 06 2011, 09 12 2013, 29 01 2015. La prochaine se tiendra le 21 01 2016.

Dernières commissions pour Bichat/ERP avec avis défavorable les 28 02 2008 et 23 avril 2015. Cette dernière avec exigence supplémentaire d'un agent de sécurité incendie SSIAP1 en permanence dans les sous-sols, du fait des dysfonctionnements du SSI. Dernières commissions pour Beaujon IGH avec avis défavorable : les 17 04 2009, 03 05 2011, 21 04 2015. Auparavant, l'avis était favorable. Pour l'ERP, il n'y a pas de visite périodique spécifique du fait du non-isolement entre les établissements IGH et ERP. La dernière visite après travaux (secteur de l'endoscopie) remonte au 26 mars 2009.

Concernant Bichat, cette expertise a mis en évidence la grande vétusté globale de l'infrastructure technique, génératrice d'un coût d'exploitation important, et les difficultés de maintien en conformité des grandes fonctions techniques ou logistiques : électricité, sécurité incendie, protection contre l'amiante, accessibilité pour les personnes à mobilité réduite par exemple.

Au-delà de ces considérations techniques, les structures des bâtiments sont devenues inadaptées. Leur capacité d'évolution n'est plus suffisante. Les patients des deux hôpitaux subissent des conditions hôtelières dégradées, devenues non conformes aux recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) et impossible à améliorer dans les bâtiments actuels : peu de chambres individuelles, faible pourcentage de chambres équipées de douche, architecture inadaptée au développement de l'ambulatoire par exemple.

Des surcoûts sont induits par les règles de sécurité, la superposition et les croisements de flux... Ces difficultés résultent des contraintes inhérentes aux constructions de type IGH (Immeuble de Grande Hauteur).

La structure architecturale de l'IGH de Beaujon est particulièrement pénalisante, tant en termes d'efficience que de conditions de travail avec une organisation en « peignes » dans des trames étroites, des blocs opératoires dispersés, des ascenseurs insuffisants pour supporter les flux verticaux, des zones techniques inadaptées, etc.

Le statu quo n'est pas envisageable.

Il conduirait à un risque sur la poursuite de l'exploitation pour laquelle la préfecture a donné son accord sous réserve de l'engagement des seuls travaux les plus critiques et d'une solution pérenne à une échéance de 8 à 10 ans. Par ailleurs, la dégradation des conditions d'accueil et les incertitudes sur l'avenir menacent l'attractivité des sites Bichat et Beaujon, notamment ces pôles d'excellence. Face à ce risque, le besoin s'est fait sentir pour les équipes d'une perspective claire et d'un schéma intermédiaire crédible.

L'opportunité d'une rénovation sur les sites existants a été étudiée. Elle a conclu à des coûts comparables à ceux d'une construction neuve, un retour sur investissement faible et des contraintes de travaux en site occupé quasiment insurmontables (voir annexe).

L'AP-HP et l'Université Paris Diderot, principaux partenaires de ce projet, s'engagent pour la construction du Campus Universitaire Paris Nord.

* *

*

ANALYSE DU TERRITOIRE

Le territoire de santé

Le territoire de santé du futur hôpital a été déterminé en 2 étapes :

- Etape 1 : la zone a été déterminée à partir des codes géographiques actuels de recrutement de Bichat et Beaujon (50% cumulés décroissants du total des séjours 2014, auxquels ont pu être ajoutée les communes pour lesquelles Bichat-Beaujon représente en 2014 plus de 10 % du total des hospitalisations (sans faire partie des 50 premiers pourcents des séjours de l'établissement).

Code postal	Commune	Séjours des résidents de la commune à Bichat Beaujon (2014)	nb séjours des résidents de la commune dans la région 2014	% cumulé de la commune dans le total des séjours 2014 de l'actuel Bichat-Beaujon	taux d'hospitalisation 2014 de la commune sur Bichat Beaujon
75118	PARIS 18	12 717	72 327	14,6%	17,6%
75117	PARIS 17	8 593	56 320	24,4%	15,3%
92024	CLICHY	5 375	19 692	30,5%	27,3%
93070	SAINT-OUEN	5 173	18 848	36,5%	27,4%
92004	ASNIERES-SUR-SEINE	3 707	28 700	40,7%	12,9%
92036	GENNEVILLIERS	3 324	16 320	44,5%	20,4%
75119	PARIS 19	2 497	71 627	47,4%	3,5%
92078	VILLENEUVE-LA-GARENNE	1 277	8 706	53,2%	14,7%

- Etape 2 : l'AP-HP a ensuite vérifié la validité des codes postaux ainsi déterminés en utilisant un outil géographique déterminant le rayon d'attraction à partir de Saint-Ouen, ceci dans l'optique de corriger éventuellement les données actuelles pour tenir compte de la future localisation. Le constat est que les deux méthodes ne parviennent pas exactement au même résultat. Les communes sélectionnées à l'étape précédente ont un centre de gravité plus au sud et à l'ouest, en raison des codes postaux de Bichat.

Radius Around Point Map

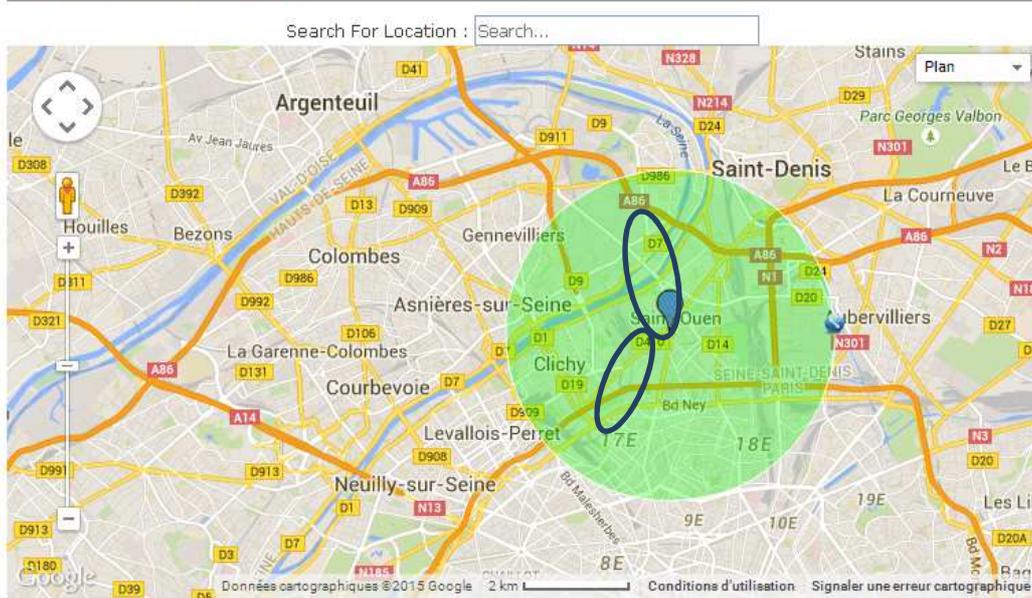


Source : Freemaptools

Lorsque l'on trace un rayon à partir d'un centre localisé rue Ardoin par exemple, et que l'on tente d'embrasser la zone actuelle de Bichat-Beaujon, le rayon englobant le maximum de communes actuelles est de 3 km, mais il ne parvient pas à intégrer le 19^e arrondissement et inclut en revanche Levallois-Perret, dont les indicateurs généraux (structure populationnelle, taux de chômage, revenu fiscal, composition des ménages, démographie médicale et paramédicale) sont assez éloignés de ceux de la zone géographique préalablement déterminée.

Il nous a semblé que l'homogénéité de la zone d'attraction sur le plan des indicateurs devait être gardée à l'esprit pour raisonner sur le futur périmètre de l'établissement, d'autant que les zones de recrutement ne sont jamais circulaires. En déplaçant la localisation légèrement vers l'est, on inclut le 19^{ème} et on intègre également Saint-Denis qui n'apparaissait pas au titre de la première étape.

Radius Around Point Map



Source : Freemaptools

Le territoire de santé de l'HUGPN se compose ainsi d'une zone de 10 communes ou arrondissements : Paris 17, 18 et 19, Clichy, Gennevilliers, Asnières, Villeneuve-la-Garenne, Saint-Ouen, l'Île-Saint-Denis et Saint-Denis. Ces dix communes comptent une population de 932.000 habitants

Analyse démographique

Structure de la population par âge et composition familiale

La zone représente environ 8% de la population francilienne dans l'estimation faite par l'Insee pour 2012. Sur la période 2006-2011 (recensements), la population sur la zone a diminué (-5% vs +0.5% en IdF hors zone), essentiellement en raison d'une diminution de la tranche 15-74 ans (-8%). A contrario, la tranche 0-14 ans a progressé de près de 5%, permettant à la zone de se rapprocher de la part de jeunes constatée hors zone.

Indicateurs estimation insee 2012	Population	% 0-14	% 15-74 ans	% > 74 ans
Zone HUGPN	932 129	18,4%	75,8%	5,8%
Hors zone	10 966 373	19,8%	73,5%	6,7%
IdF	11 898 502	19,7%	73,7%	6,6%

L'aire territoriale retenue présente donc la caractéristique d'une sur représentation de la tranche des 15-74 ans. Ce phénomène peut emporter des conséquences sur le mode de recours au soin (taux d'activité et de chômage, déplacements dans le cadre du travail, etc.).

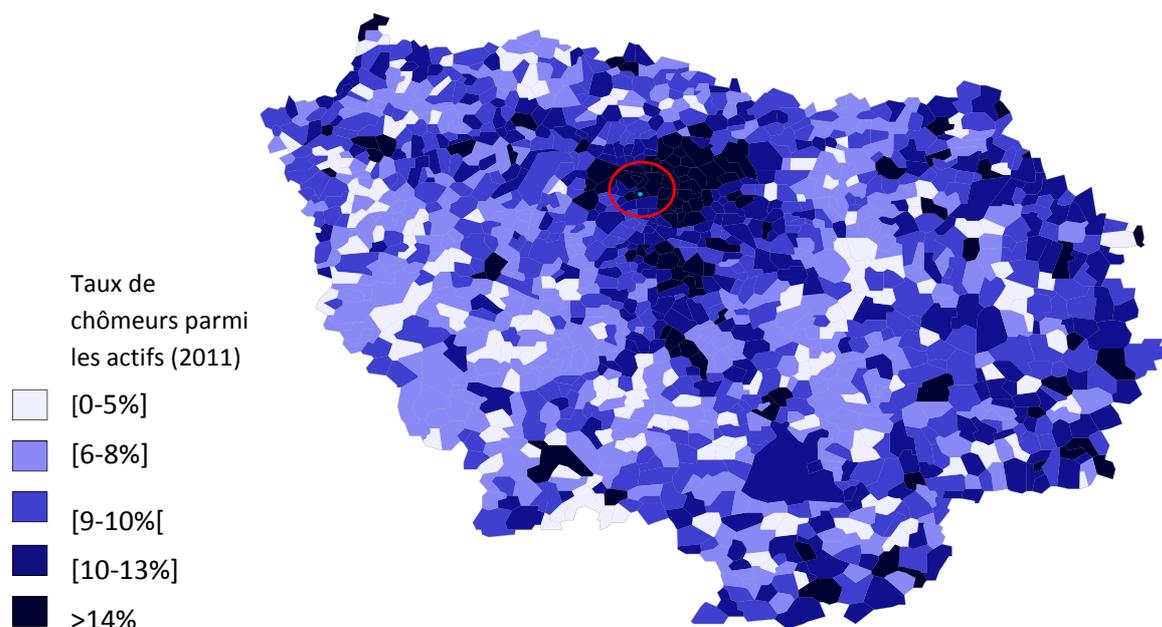
La zone d'attraction du futur hôpital est marquée par un taux plus élevé de familles monoparentales que dans le reste de la région (13.2% vs 11.9%). Toutefois, sur la période 2006-2011, ce taux a crû moins vite qu'en dehors de la zone, réduisant légèrement l'écart existant entre les deux entités (-0.4 point).

Indicateurs recensement 2011	Population dans les ménages 2006	Population en famille monoparentale 2006	Population dans les ménages 2011	Population en famille monoparentale 2011	Taux de croissance population en famille monoparentale
Zone HUGPN	879 455	12,7%	917 833	13,3%	9,3%
Hors zone	10 406 067	10,9%	10 697 632	11,9%	11,5%
IdF	11 285 522	11,1%	11 615 466	12,0%	11,3%

Structure de la zone au regard de l'emploi et du revenu

Sur la même période, les actifs (occupés et chômeurs) ont progressé de 5.8% dans la zone, alors que le taux d'évolution est de 2.7 % hors zone. Au sein des actifs, le taux de chômeurs (notion INSEE) a crû de 6.1% dans la zone et de 9.8% hors zone. La moindre progression du taux de chômage ne permet toutefois pas au territoire de réduire significativement l'écart qui existe avec le reste de l'Ile-de-France :

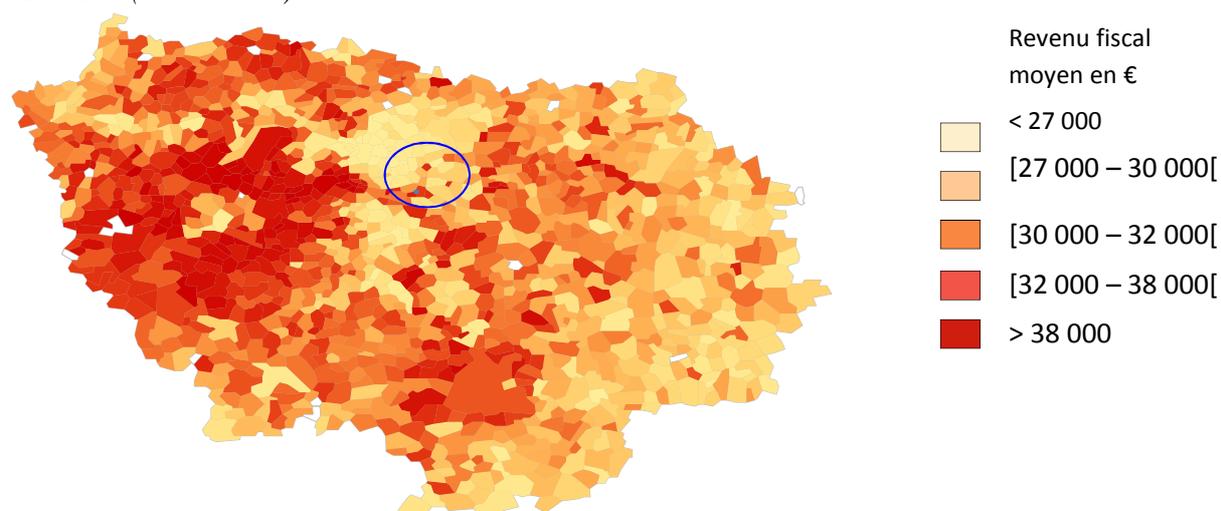
Taux de chômage en IdF (source : Insee), y compris le territoire de recrutement de HUGPN (cercle rouge)



Au sein des demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM - notion Pôle emploi), la part de demandeurs considérés en longue durée (inscrits depuis au moins un an à Pôle emploi et effectuant des démarches positives de recherche) est également plus élevée dans la zone de recrutement qu'à l'extérieur (5.6% vs 3.4%), même si le différentiel est moindre entre les deux entités.

Le taux de foyers fiscaux imposables accuse dans la zone étudiée un net retard par rapport au reste de l'Ile-de-France (-8 points). Phénomène qui se surajoute à celui du revenu moyen des foyers imposables qui est de 16% inférieur à celui du reste de la région. Consécutivement, le revenu moyen dans la zone est nettement moins élevé qu'à l'extérieur de celle-ci, comme en témoigne la carte ci-dessous :

Revenu fiscal moyen en IdF (source : Insee), y compris le territoire de recrutement de HUGPN (cercle bleu)

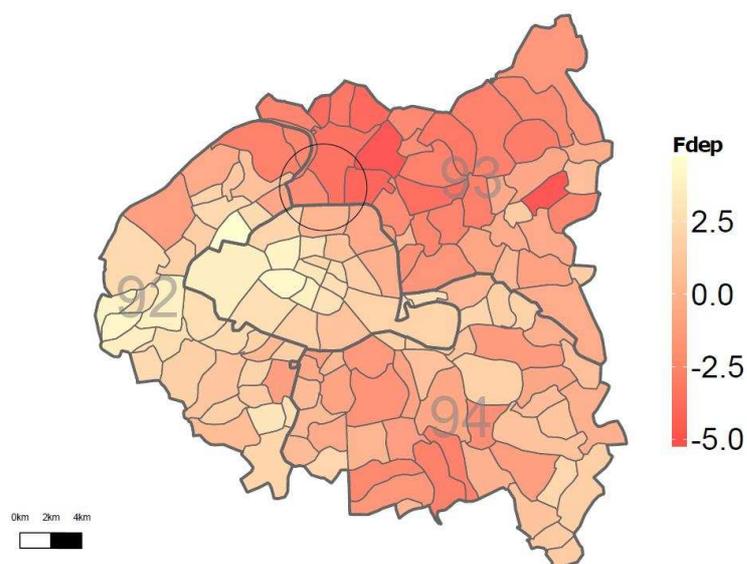


Les indicateurs socio-économiques présentés ci-dessus confirment, si cela était nécessaire, que la zone géographique desservie par le futur ensemble est habitée par une population plus jeune que le reste de la région, caractérisée par un niveau de chômage plus important et des revenus plus faibles, ainsi que par une structuration familiale plus fragile.

Indicateur de précarité

L'indice de *défavorisation sociale* nommé Fdep (French deprivation index) mobilise quatre variables représentant une dimension importante du niveau socio-économique : le pourcentage d'ouvriers dans la population active, le pourcentage de bacheliers chez les 15 ans et plus, le pourcentage de chômeurs dans la population active et le revenu médian par foyer.

La carte ci-dessous illustre cette *défavorisation sociale* du nord de la zone d'attraction du futur hôpital.



Indicateur Fdep petite couronne 2011

Un territoire sous-doté en offre de soins

Démographie médicale et paramédicale libérale

Indicateurs BDE 2013	Population 2012	Médecins omnipraticiens	Taux p/ 1000 hab ⁽¹⁾	Médecins spécialistes	Taux p/ 1000 hab	Paramédicaux ⁽²⁾	Taux p/ 1000 hab
	A	B	B/A	C	C/A	D	D/A
Zone HUGPN	932 129	747	0.801	799	0.857	1 958	2.101
Hors zone	10 966 373	9 317	0.850	10 142	0.925	23 319	2.126
IdF	11 898 502	10 064	0.846	10 941	0.920	25 277	2.124

(1) Les taux calculés correspondent à des moyennes (nb médecins / population)

(2) Sont inclus : IDE, MKDE, orthophonistes, orthoptistes, pédicures-podologues, audioprothésistes, ergothérapeutes et psychomotriciens

La zone d'implantation du futur hôpital se définit du point de vue de l'implantation libérale par une sous-représentation pour les médecins comme pour les professions paramédicales.

Toutefois, au sein de la zone étudiée, des disparités entre les communes discréditent quelque peu la notion de moyenne. De plus, notamment pour les spécialistes, l'établissement d'une comparaison avec le reste de la région est d'autant plus difficile que beaucoup de communes affichent un effectif à 0. Les statistiques sont donc établies sur la base des communes supérieures à 15 000 habitants (226 communes dans l'estimation Insee 2012, sur 1280 communes + 20 arrondissements parisiens).

Libellé de commune	densité omni p/ 1000 hab.	densité spéc. p/ 1000 hab.	densité dentistes p/ 1000 hab.	densité para. p/ 1000 hab.
Asnières-sur-Seine	0,636	0,636	0,480	1,787
Clichy	0,591	0,523	0,574	1,283
Gennevilliers	0,699	0,396	0,349	1,375
Saint-Denis	0,683	0,942	0,314	0,859
Saint-Ouen	0,505	0,421	0,295	0,884
paris 17	1,222	1,975	1,487	3,896
paris 18	0,651	0,581	0,502	2,175
paris 19	0,930	0,629	0,527	2,214
médiane zone	0,667	0,605	0,491	1,581
1er quartile	0,624	0,498	0,341	1,183
3è quartile	0,757	0,712	0,538	2,185
médiane hors zone	0,757	0,671	0,502	1,826

Les indicateurs de la zone sont en-deçà de ceux constatés à l'extérieur de la zone : à titre d'exemple, la médiane du taux d'omnipraticiens hors zone HUGPN est égale au 3^{ème} quartile dans la zone (i.e. la valeur au-delà de laquelle se trouvent seulement 25% de l'échantillon); il faut aussi mettre en avant la dispersion des valeurs, avec des situations opposées pour une même commune selon l'indicateur considéré :

Les communes dont la densité est en-deçà de la médiane de la zone sont Saint-Ouen et Gennevilliers, dans une moindre mesure Clichy. A contrario, le 17^e arrondissement est plus favorisé.

On s'attend donc à trouver pour les résidents des communes les moins dotées en équipements médicaux et paramédicaux une plus grande fréquentation des structures hospitalières, notamment des urgences.

Équipement en structures hospitalières

Pour les mêmes raisons que précédemment, les communes retenues dans l'échantillon sont celles ≥ 15000 habitants.

Si on se fonde sur la moyenne, les données ci-dessous mettent en évidence un sous-équipement relatif de la zone territoriale de l'Hôpital Nord en établissements Médecine-chirurgie-obstétrique (MCO) et soins de suites et réadaptation (SSR), et un suréquipement relatif en structures en Soins de longue durée (SLD) et psychiatrie, par rapport au reste de l'Ile-de-France.⁷ L'observation sur la densité d'établissements par habitant n'est donc pas univoque, puisqu'elle est différente selon les secteurs, et fragilisée par la présence de communes sans aucun équipement.

Densité : Nb lits au 31/12/2013 (Source : SAE) / nb habitants 2012 x 1000

Secteurs	Densité lits MCO p/1000 hab	densité lits ssr p/1000 hab	densité lits sld p/ 1000 PA (> 74)	densité lits psy p/ 1000 hab
Zone HUGPN	3.1	1.4	4.6	0.01
Hors zone	4.2	1.5	6.4	0.81
Ile-de- France	4.1	1.5	6.3	0.75

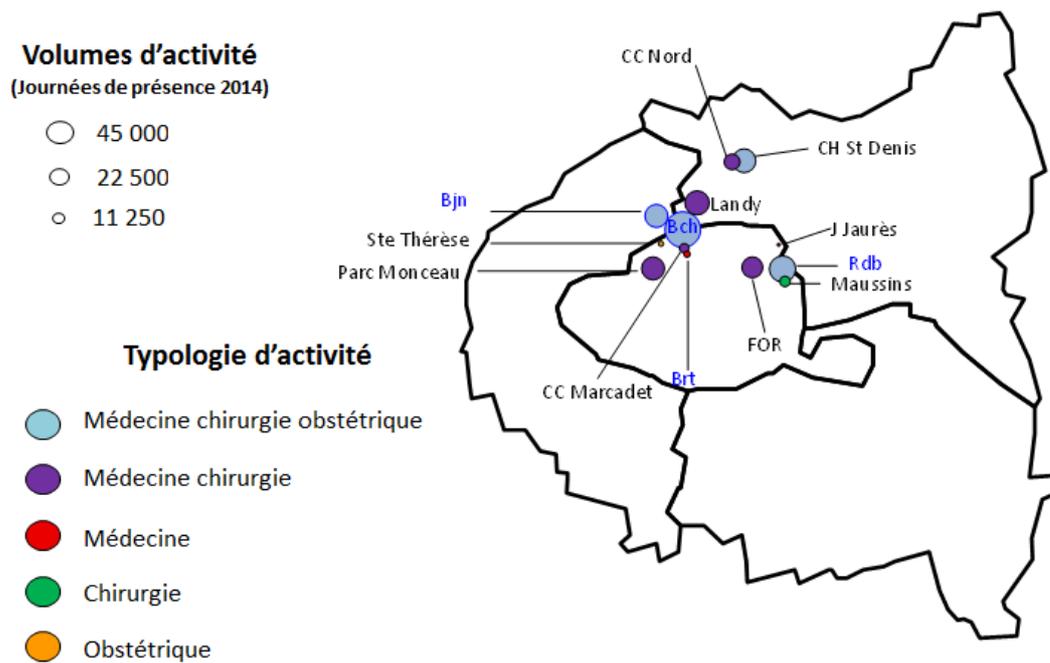
Pour ce qui est des établissements MCO implantés sur les communes du futur territoire desservi par l'hôpital Nord, on recense en 2014 :

- 4 établissements de l'AP-HP (Bichat, Beaujon, Bretonneau et R Debré) => 3 à terme après HUGPN
- 1 centre hospitalier public (CH Saint-Denis)
- 2 établissements Espic (la Fondation Rothschild et le centre Jean Jaurès – 75019)
- 6 cliniques (Cl. du Parc Monceau, CC Marcadet, Cl. Ste-Thérèse, Cl. des Maussins, Cl. du Landy et centre cardiologique du Nord)

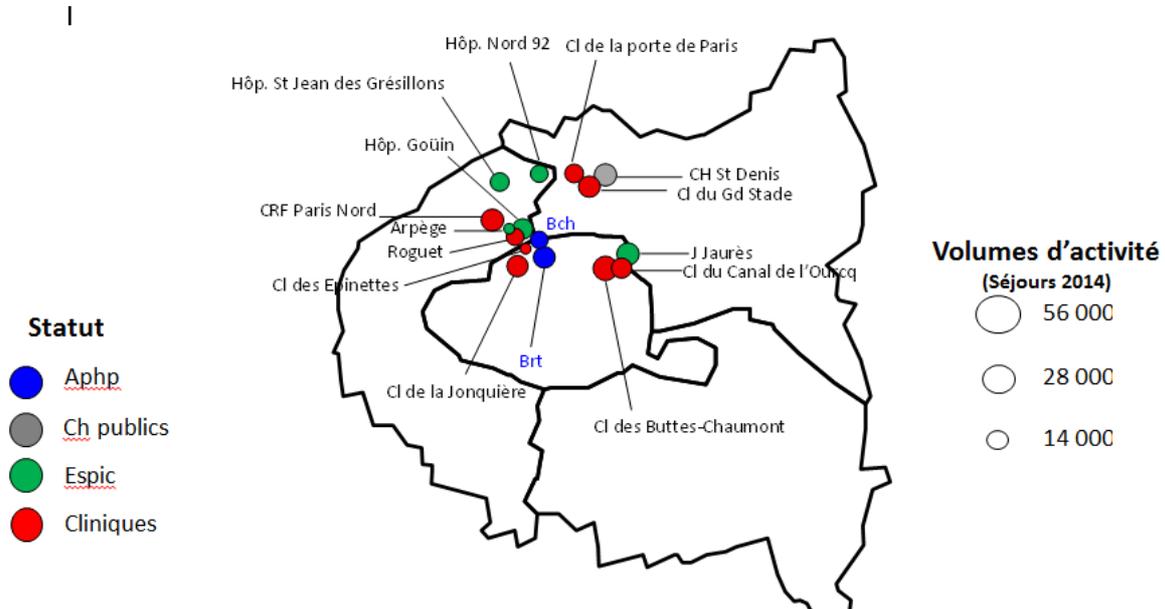
⁷ La portée de ce constat doit néanmoins être relativisée car bien qu'ayant appliqué un seuil de population minimal pour évaluer la dotation en équipements sanitaires, et dans la mesure où la planification ne s'organise plus autour de l'obligation de respect de la carte sanitaire, de nombreuses communes n'ayant aucun équipement tirent les statistiques hors zone HUGPN vers le bas.

En termes de profils d'activité, on constate :

- 3 établissements pluridisciplinaires adultes (Bichat, Beaujon et CH de Saint-Denis),
- 1 établissement pluridisciplinaire pédiatrique (R Debré)
- 1 établissement gériatrique (Bretonneau)
- 8 établissements spécialisés : un Espic « tête et cou » (Fondation Rothschild), un Espic soins palliatifs (J Jaurès), trois cliniques réalisant de la chirurgie + des endoscopies +/- des séances (Parc Monceau, Marcadet et Landy), une clinique spécialisée en gynécologie-obstétrique (Sainte-Thérèse), une clinique de chirurgie orthopédique (Maussins), et une clinique positionnée sur l'axe cardiologique chirurgical et médical (CC du Nord).



Les établissements SSR du territoire sont au nombre de 16.



Pour ce qui est de la typologie des activités :

En 2014, un tiers des journées réalisées dans les établissements du territoire concernent la personne âgée atteinte de polyopathie (10 établissements sur 16 ayant ce type d'activité: Bichat, Bretonneau, La Jonquière, fondation Roguet, hôpital Nord 92, hôpital Jean Jaurès, clinique des Buttes-Chaumont, centre de soins de suite Medidep et CH de Saint-Denis).

Un quart des journées sont qualifiées en soins polyvalents adultes, réalisées sur 10 établissements de la zone : Bichat, La Jonquière, clinique de la porte de Paris, CRF Paris Nord, hôpital Gouin, hôpital Nord 92, hôpital Jean Jaurès, clinique des Buttes-Chaumont, centre de soins de suite Medidep et CH de Saint-Denis.

15% des journées sont relèvent d'affections de l'appareil locomoteur et des autorisations liées (5 établissements : clinique du grand stade, hôpital St Jean des Grésillons, clinique des Buttes-Chaumont, CRF Paris Nord, établissement Arpège).

13% des journées sont qualifiées en affections du système nerveux (adulte : CH de Saint-Denis, CRF Paris Nord, hôpital Nord 92, clinique des Buttes-Chaumont, hôpital St Jean des Grésillons, Bichat / pédiatrie : établissement Arpège).

Le reste des journées (14%) des établissements du territoire se répartit entre des prises en charge et les autorisations afférentes de digestif/endocrinologie/métabolisme (hôpital Gouin), addictions (clinique des Epinettes), oncohématologie (hôpital Jean Jaurès) et respiratoire (Bichat).

Recours de la population du territoire au secteur hospitalier

Fréquentation des urgences

La zone territoriale de l'hôpital Nord est associée à une fréquentation des urgences plus importante que le reste de l'Ile-de-France (25.1% vs 21.7%), assortie d'un taux de passages non facturables à l'Assurance-Maladie significativement plus élevé :

Secteur	Pop 2012	Nb ATU 2014	% ATU / pop	ATU facturables AM	Taux facturables	ATU non facturables AM	Taux non facturables
Zone HUGPN	932 129	233 584	25,1%	197 525	84,6%	36 059	15,4%
Hors zone	10 966 373	2 366 495	21,6%	2 133 725	90,2%	232 747	9,8%
Région	11 898 502	2 600 079	21,9%	2 331 250	89,7%	268 806	2,3%

Source : fichiers de consultations et actes externes anonymisés (RAFAEL types A, B et Ano) – périmètre ATU / <http://www.insee.fr>

Les motifs de non facturation à l'Assurance Maladie varient également selon la zone territoriale abordée:

Secteur	ATU non facturables AM	AME	Conv. Int ^{ale}	Patient payant	Soins urgents	Hospitalisé ailleurs	Autres motifs
Zone HUGPN	36 059	36,9%	0,1%	47,9%	0,6%	0,1%	14,5%
Hors zone	232 747	18,4%	0,3%	65,4%	0,7%	0,3%	15,0%
Région	268 806	20,9%	0,3%	63,0%	0,6%	0,2%	14,9%

Deux différences sont assez révélatrices de la différence de profils au sein des passages non facturables à l'Assurance Maladie : la part des patients en AME (le double sur un total de non facturables déjà beaucoup plus élevé dans la zone) et la part de patients payants, nettement supérieure en part relative dans le reste de l'Ile-de-France que dans la zone de l'hôpital nord.

Ceci est vérifié par l'indicateur patients avec CMU, dont le taux est quasiment le double dans la zone (3.7%) par rapport au reste de l'Ile-de-France (1.8%).

Hospitalisations et offre de soins en MCO

Comparaison des taux d'hospitalisation, modes d'entrée et classes d'âge dans et hors zone HUGPN

Taux d'hospitalisation Pour 100 habitants	Ambulatoire (DS = 0 jour)				HC (DS > 0 jour)			
	0-14 ans	15-74 ans	> 74 ans	Tous âges	0-14 ans	15-74 ans	> 74 ans	Tous âges
Zone HUGPN	5,7	17,7	43,1	17,0	4,8	16,1	70,9	17,2
Hors zone	5,9	19,5	47,6	18,7	5,1	15,7	68,7	17,2
Région	5,9	19,4	47,3	18,6	5,0	15,8	68,9	17,2

D'un point de vue macroscopique, si l'on rapporte les séjours 2014 à l'estimation de la population 2014, on a moins d'hospitalisations en ambulatoire dans la zone étudiée, quelle que soit la tranche d'âge, mais particulièrement chez les personnes âgées (-4.5 séjours pour 100 habitants) ; parallèlement, on dénombre plus d'hospitalisations supérieures à 0 jour chez les adultes, particulièrement chez les personnes âgées.

Il faut entrer dans le détail des disciplines pour apporter des explications sur ce moindre recours à l'ambulatoire.

En ambulatoire, les taux d'hospitalisation sont inférieurs dans la zone, quelle que soit la tranche d'âge en chirurgie et en médecine.

Ambulatoire	Séjours chirurgicaux					Séjours médicaux					Obstétrique	
	Séjours	Tx hospit.	Tx 0-14	Tx 15-74	Tx >74	Séjours	Tx hospit.	Tx 0-14	Tx 15-74	Tx >74	Séjours	Tx hospit.
Zone	32 323	3,47	2,73	3,27	8,38	120 911	12,97	2,97	13,73	34,69	5 268	2,37
Hors zone	455 316	4,11	2,88	3,96	9,37	1 561 070	14,10	3,03	14,88	38,25	54 423	2,29
Région	487 639	4,06	2,87	3,91	9,30	1 681 981	14,01	3,03	14,79	38,01	59 691	2,30

En hospitalisation complète, la situation est plus contrastée : en chirurgie le taux d'hospitalisation est plus bas, sur l'ensemble des catégories d'âge. En médecine, il est

légèrement plus élevé dans la zone, en raison d'un plus grand nombre d'hospitalisations des personnes âgées. En obstétrique, on retrouve un différentiel positif d'hospitalisations dans la zone.

HC	Séjours chirurgicaux					Séjours médicaux					Obstétrique	
	Séjours	Tx hospit.	Tx 0-14	Tx 15-74	Tx >74	Séjours	Tx hospit.	Tx 0-14	Tx 15-74	Tx >74	Séjours	Tx hospit.
Zone	34 576	3,71	1,25	3,67	12,07	106 269	11,40	3,56	9,68	58,80	19 555	8,79
Hors zone	444 760	4,02	1,37	3,94	12,69	1 255 455	11,34	3,71	9,34	55,93	197 276	8,32
Région	479 336	3,99	1,36	3,92	12,65	1 361 724	11,34	3,70	9,36	56,12	216 831	8,36

Si l'on aborde le mode d'entrée en hospitalisation complète :

- l'infériorité du taux d'hospitalisation constatée en chirurgie est plus importante pour les activités programmées (-0.23) que pour le recours en urgence (-0.08)
- la supériorité du taux d'hospitalisation en médecine est liée à l'activité programmée (+0.27 point), particulièrement aux séjours des personnes âgées (+3.36 points). *A contrario* en urgence, les séjours médicaux sont relativement moins nombreux dans la zone, quelle que soit la classe d'âge.
- En obstétrique, le différentiel positif constaté en hospitalisation complète s'observe à la fois sur l'activité programmée et d'urgence.

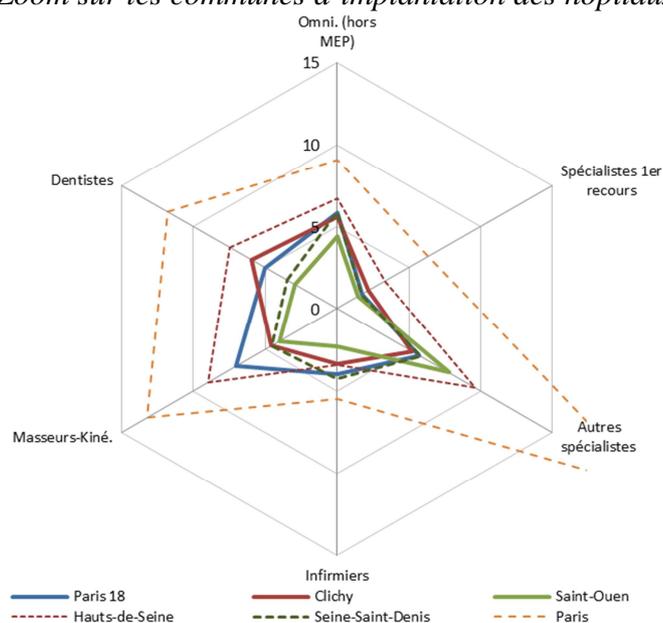
HC	Séjours chirurgicaux				Séjours médicaux			
	Séjours Programmés	Tx hospit.	Séjours en urgence	Tx hospit.	Séjours programmés	Tx hospit.	Séjours en urgence	Tx hospit.
Zone	27 599	2,96	6 977	0,75	78 296	8,40	27 973	3,00
Hors zone	353 144	3,19	91 616	0,83	899 650	8,12	355 805	3,21
Région	790 620	6,59	98 593	0,82	2 609 632	21,74	434 073	3,62

Déficit de l'offre de soins en médecine de ville

Une implantation du nouvel hôpital sur le site de Saint-Ouen améliorerait significativement l'accessibilité à l'offre de soins des Audoniens, d'autant que l'implantation d'un hôpital peut enclencher un processus vertueux et rendre ce territoire plus attractif pour l'implantation de nouveaux professionnels de santé.

De fait, les densités médicales sont globalement plus faibles en Seine-Saint-Denis, que dans les Hauts-de-Seine, et a fortiori qu'à Paris (GRAPHIQUE CI-DESSOUS).

GRAPHIQUE : Densité de PS libéraux pour 10 000 habitants
Zoom sur les communes d'implantation des hôpitaux



Source : ARS Île-de-France, 2015

Dans ce contexte départemental, les communes d'implantation des hôpitaux actuels et du site Ardoin à l'étude (Paris 18^{ème}, Clichy et Saint-Ouen), présentent des situations quelque peu différentes en ce qui concerne leur démographie médicale :

- la commune de Saint-Ouen apparait, pour la plupart des spécialités, en-deçà de la moyenne de la Seine-Saint-Denis, sauf en ce qui concerne les spécialistes grâce à l'offre de la clinique du Landy. Le taux de recours au médecin généraliste au sein de la commune de résidence est de 66 % à Saint-Ouen (73 % à Clichy). Même si cette offre libérale est complétée par la présence de trois centres de santé polyvalents et du centre de protection maternelle et infantile (PMI), les croissances de population attendues nécessiteront une densification de l'offre médicale sur le territoire de Saint-Ouen ;
- les situations des communes de Paris 18^{ème} et de Clichy sont meilleures, mais restent en-deçà de la moyenne alto-séquanaise, et encore plus nettement de la moyenne parisienne. Elles sont comparables à la moyenne de Seine-Saint-Denis en ce qui concerne les omnipraticiens, les spécialistes et les infirmiers.

Un projet dans la continuité du projet « Nouveau Lariboisière »

Le projet « Nouveau Lariboisière » a été conçu depuis 2013 comme une première étape dans une stratégie d'ensemble visant à conforter et moderniser l'offre hospitalière et universitaire au nord de la future métropole parisienne, dans le cadre d'une démarche conjointe entre les Hôpitaux Universitaires Saint Louis-Lariboisière, les Hôpitaux Universitaires Paris Nord Val de Seine et l'Hôpital Universitaire Robert-Debré.

Cette articulation est un facteur clé de succès pour les deux projets. Les bassins de populations desservis par les deux ensembles se recoupent pour partie, notamment concernant les arrondissements du nord de Paris, pouvant entraîner des effets reports.

Les trois groupes hospitaliers appartiennent à la même UFR de médecine. Sur le plan universitaire, leur complémentarité est naturellement assurée par le fait que le projet de campus permettra une rationalisation de l'organisation de l'enseignement et de la recherche de Paris VII Diderot. Le futur campus concentrera sur un seul site la direction de l'UFR, les services supports et soutiens de l'enseignement et de la recherche, l'ensemble des activités de formation et de documentation, tant en médecine que pour d'autres professions de santé. Une partie des surfaces libérées par la construction du bâtiment Nouveau Lariboisière permettra d'accueillir la plateforme de recherche Lariboisière-Villemin et les unités médicales et de recherche qui y sont liées.

Les deux projets permettront à terme la libération de toutes les surfaces des sites Villemin (10^{ème} arrondissement) et Xavier Bichat (18^{ème} arrondissement), dont les produits de cession viendront alimenter le financement des projets d'enseignement et de recherche du Nouveau Lariboisière et du Campus hospitalo-Universitaire du Grand Paris Nord.

Sur le plan de l'organisation des soins, les deux projets sont soumis à des enjeux communs : moindre densité de l'offre de service public, difficultés à faire face aux besoins d'aval d'urgences, émergence de « pôles lourds » concentrant les forces cliniques et de recherche.

L'articulation entre les deux projets est particulièrement nécessaire dans le domaine de la cancérologie, pour développer une offre de soins plus forte et plus lisible clarifiant les champs d'expertise par spécialité. Les deux projets se sont appuyés sur les conclusions du rapport consacré à la déclinaison au sein de l'institution du Plan Cancer III élaboré dans le cadre de la préparation du plan stratégique. Ils prévoient notamment la constitution d'un « cluster nord » associant les Hôpitaux Universitaire Nord Val de Seine, les Hôpitaux Universitaires Saint-Louis-Lariboisière et les Hôpitaux Universitaire de Seine St Denis (Avicenne, Jean Verdier ...). L'hôpital Saint Louis a vocation à constituer le pivot de cette organisation commune.

Les deux groupes hospitaliers du nord de Paris constituent des acteurs importants de la transplantation d'organe et figurent parmi les centres les plus actifs de la région Ile de France aussi bien concernant la greffe rénale (St Louis) qu'hépatique (Beaujon), cardiaque et pulmonaire (Bichat). La création d'un centre de transplantation au sein du nouveau campus offrira des opportunités incontournables dans l'organisation du prélèvement, l'éducation thérapeutique et l'organisation des parcours de soins... La fédération des différentes équipes impliquées dans la greffe d'organe a été décidée pour en tirer tout le profit, avec un objectif clair : constituer le plus important centre de transplantations multi-organe d'Ile de France, en soins comme en recherche, et disposant d'une visibilité nationale et internationale. Ce rapprochement vise, au-delà des spécialités d'organes, à renforcer les connaissances sur des

thématiques transversales (infection, immunité, machine à perfusion, chirurgie expérimentale).

Les difficultés actuelles d'accès aux soins primaires contribuent de façon significative à l'activité des services d'urgences de Lariboisière et de Bichat. Le nombre de passages pouvant potentiellement relever d'un dispositif de consultation sans rendez-vous est de l'ordre de 15 à 20% sur ces deux sites. Les deux projets imposent ainsi un approfondissement des relations ville-hôpital dans la prise en charge des soins aigus, à la faveur de la mise en place et le développement de maisons médicales/centres de santé/maisons et pôles de santé en coordination avec l'ARS et après analyse des besoins territoriaux. La structuration de ce réseau de soins primaire pourra s'appuyer sur les praticiens territoriaux universitaires de médecine générale (PTUMG) en lien avec la faculté de médecine. Ces maisons de santé associées aux polycliniques et aux PASS doivent offrir un réel maillage de soins alternatifs au SAU.

L'articulation de l'ensemble des activités d'obstétrique et de périnatalogie du périmètre de l'UFR Paris-Diderot est aussi particulièrement importante. En effet, dans ce périmètre, existent des maternités de niveau II (Bichat, Beaujon, Lariboisière) et de niveau III (Robert-Debré et Louis Mourier) totalisant environ 13 000 naissances annuelles.

Le projet est construit sur l'hypothèse d'une stabilité des besoins à Paris, et une augmentation sur le territoire de proximité du futur HUGPN qui regroupera les actuelles maternités de Bichat et Beaujon ainsi que celle d'un report d'une partie des flux du XVIIIème arrondissement vers Lariboisière. Le dimensionnement de la future maternité du « Nouveau Lariboisière » en tient compte et permettra la prise en charge d'au moins 3200 accouchements annuels (+ 500 à 600 par rapport à l'existant). Ces activités d'obstétrique sont adossées à des activités de néonatalogie (réanimation néonatale à Louis Mourier, néonatalogie à Bichat, Beaujon et Lariboisière) et à un centre de recours multidisciplinaire en périnatalogie (réanimation néonatale, chirurgie, spécialités) à Robert-Debré, qui ont vocation à constituer un ensemble fonctionnel. Il n'est pas envisagé de modifier la qualification (IIA et IIB) des maternités du Nouveau Lariboisière et du futur HUGPN du fait de la rareté des compétences en néonatalogie. L'hôpital Robert-Debré a vocation à constituer le pivot de cette organisation commune déjà ébauchée dans le RSPP (Réseau de Santé Périnatale Parisien).

ORGANISATION DES ACTIVITES MEDICALES

S'appuyant sur des cohortes importantes de malades et des équipes expérimentées, l'Hôpital Universitaire du Grand Paris Nord proposera une offre de soin et une production scientifique d'excellence rayonnant bien au-delà de son bassin de population.

Le projet médical se structure autour d'axes thématiques que sont les maladies de l'appareil digestif, l'axe cœur-thorax-vaisseaux, l'infection-inflammation, la prise en charge des maladies systémiques et un axe obstétrical et gynécologique. Ces orientations disciplinaires recoupent quatre axes transversaux : la cancérologie, la transplantation, l'axe urgences/ soins aigus / poly-traumatologie et les soins de proximité spécialisés.

Pour chacun de ces axes, le futur centre universitaire assumera, en liens étroits avec ses partenaires du territoire, parfois à son initiative ou en appui à la leur, des missions d'éducation à la santé, d'éducation thérapeutique et de prévention.

Maladies de l'appareil digestif

Le pôle des maladies de l'appareil digestif de l'hôpital Beaujon est reconnu internationalement pour son expertise. Il est notamment un acteur incontournable à rayonnement international dans la prise en charge maladies rares, graves et complexes. Il possède la plus grande cohorte de patients atteints de carcinome hépatocellulaire (CHC) en France et constitue le centre de référence de nombreuses pathologies qui sont peu prises en charge dans le Nord de l'Ile-de-France ou à l'Assistance-Publique (ex : pancréatite aiguë sévère, troubles moteurs du tube digestif, insuffisance intestinale, maladies vasculaires du foie ou de l'intestin...).

Beaujon comprend les seuls services médico-chirurgicaux français dédié à la pancréatologie et le pôle des maladies de l'appareil digestif contribue à une large part des activités de transplantation de foie, en pratique pas encore ou uniquement dans le cadre de transplantations multiviscérales ou intestin. Le pôle des maladies de l'appareil digestif dispose également d'une activité dédiée à la prise en charge de la dénutrition sévère, autour d'un Soin Intensif d'Assistance Nutritive, en lien avec toutes les activités du pôle (chirurgie, complications de la chirurgie bariatrique, transplantation, conséquences nutritionnelles des traitements..).

Le projet du pôle s'appuie ainsi sur les forces actuelles d'HUPNVS, telles qu'elles sont retracées dans l'encadré ci-dessous et que le futur campus devra consolider : activité de recours reconnue au plan national et international, et prise en charge des pathologies digestives courantes pour répondre aux besoins de proximité.

Cette activité est développée en lien étroit avec les équipes médicales et chirurgicales de Louis-Mourier qui appartiennent aux mêmes structures universitaires pour l'enseignement et la recherche. Dans le cadre du futur hôpital, l'articulation avec Louis-Mourier sera maintenue et une offre de soin de proximité dans ces disciplines sera préservée voire développée à Louis-Mourier pour couvrir les besoins des populations du centre du département.

Le groupe hospitalier est le 2^{ème} centre expert de l'AP-HP en cancérologie digestive (le premier en chirurgie cancérologique digestive) avec une très forte expertise dans les maladies du tube digestif, du pancréas, du foie ainsi que pour les tumeurs endocrines digestives et la prise en charge du cancer colorectal. Beaujon est également largement reconnu pour la prise en charge des conséquences des traitements des cancers digestifs (entérites radiques, conséquences fonctionnelles de la chirurgie des cancers, dénutrition).

Le futur hôpital donnera l'occasion de repenser l'ensemble des organisations de médicales et soignantes dans le respect des recommandations de structuration de ces activités et notamment la place des techniques interventionnelles, chirurgicales, endoscopiques et radiologiques développées progressivement dans les bâtiments actuels, sans qu'ils aient été conçus pour cela. L'articulation entre les disciplines médicales et chirurgicales, déjà forte dans l'histoire médicale de Beaujon, pourra être encore renforcée autour des techniques interventionnelles dans le futur bâtiment.

Maladies de l'appareil digestif Activités de référence des HUPNVS

Gastro-entérologie, assistante nutritive et chirurgie colorectale : référence pour les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI), soins intensifs de spécialité d'insuffisance intestinale et d'assistance nutritionnelle, nutrition parentérale à domicile, centre de référence associé maladies intestinales rares, agrément transplantation intestinale, chirurgie colorectale dont cancer du colon et du rectum, stroke center (prise en charge de l'ischémie intestinale aiguë avec le projet SURVI – Structure d'Urgences Vasculaires Intestinales).

Pancréatologie, chirurgie pancréatique et cancérologie pancréatique : prise en charge de toutes les affections médicales et chirurgicales liées au pancréas (y compris les maladies rares comme la pancréatite ou la forme familiale du cancer pancréatique), cancérologie pancréatique et tumeurs endocrines digestives.

Hépatologie et chirurgie hépatique : transplantation hépatique, consultations et bilans associés, prise en charge de toutes les maladies hépatiques rares ou sévères (insuffisance hépatique aiguë, cirrhose grave, carcinome hépatocellulaire - importantes cohortes, cholangiocarcinome), maladies vasculaires du foie. Forte activité de tumeurs primitives malignes et bénignes, métastases hépatiques. Lien fort avec l'anesthésie réanimation notamment au travers des lits de soins critiques.

Chirurgie du tube digestif haut, du péritoine, de l'obésité, et troubles fonctionnels intestinaux : troubles moteurs du tube digestif, chirurgie sus mésentérique (estomac et œsophage), prise en charge des carcinomes péritonéaux, explorations fonctionnelles,

Proctologie et endoscopie : PDSES d'endoscopie digestive pour le département 92, endoscopie conventionnelle et interventionnelle (écho-endoscopie et CPRE), affections proctologiques inflammatoires, infectieuses et tumorales, en lien avec le pôle infectiologie.

Unité de proximité, urgences médico-chirurgicales et aval des urgences : prise en charge des maladies digestives courantes, programmées et non-programmées, lien avec la ville.

L'axe digestif se structurera autour de cinq unités médico-chirurgicales : Le tube digestif, le pancréas, le foie, le digestif « haut » (estomac et péritoine, en lien avec la prise en charge de l'obésité) et les urgences digestives (projet SURVI). Il recoupe les axes transversaux : transplantation (foie, intestin, pancréas), inflammation (MICI - maladies inflammatoires chroniques intestinales), oncologie, soins aigus et Nutrition, et développe une importante activité de recherche (notamment DHU UNITY).

Ces unités médico-chirurgicales devront s'articuler avec la création d'un centre d'endoscopie-proctologie, qui aura l'ambition de devenir le centre de référence du Nord de l'IDF, à la fois en endoscopie traditionnelle (coloscopie) mais surtout en endoscopie interventionnelle, très peu représentée dans ce secteur géographique, en particulier dans le secteur public. Cette mission de référence sera en partenariat avec les principaux établissements publics du territoire qui proposent également ces activités, notamment les plus proches : Louis-Mourier et Saint-Denis. Ces évolutions soulignent l'importance d'une forte accessibilité du plateau d'endoscopie.

Un centre de diagnostic rapide des tumeurs du foie et du pancréas sera créé sur la base d'un projet déjà bien avancé.

S'agissant de la prise en charge de l'obésité morbide et de la chirurgie bariatrique, une réorganisation de l'offre de soins paraît nécessaire. L'hôpital Bichat dispose aujourd'hui d'un service de réputation nationale. Avec 536 séjours de chirurgie bariatrique réalisés en 2014 il est le premier établissement de l'AP-HP et de France en termes de nombre d'interventions. Il pratique une activité particulièrement lourde (bypass et reprise de chirurgie bariatrique après échec initial). A l'échelle des HUPNVS, l'activité est accrue encore par celle de Louis Mourier, représentant 173 séjours par an.

L'enjeu des 10 prochaines années sera d'assurer une meilleure complémentarité entre les prises en charge réalisées au sein d'HUPNVS et de consolider des filières fortes au Nord de l'Ile de France dans un contexte de prévalence croissante, particulièrement dans ce territoire. Cet horizon doit être envisagé dans le contexte d'un rapide renouvellement des équipes, compte tenu d'une pyramide des âges conduisant aux départs de plusieurs chefs de service dans les prochaines années et notamment à celui du Pr Marmuse en septembre 2017.

La réflexion sur l'avenir des filières de prise en charge de l'obésité se déroulera au niveau des Centres spécialisés Obésité (CSO) labellisés. 3 centres existent au sein de l'AP-HP, dont 2 sont Centres Intégrés (CIO) avec une dimension universitaire de Recherche & Enseignement. Celui du Nord de Paris associe les hôpitaux Bichat - L Mourier - J Verdier - Avicenne - R Debré - R Muret. HUPSSD dispose lui aussi d'une filière reconnue de prise en charge des patients obèses, y compris de lits de soins de suite et de réadaptation spécialisé. Les filières de l'hôpital Avicenne et celles d'HUPNVS se développeront en recherchant une plus forte interaction au sein de la CSO : cette intégration permettra de les renforcer à la fois sur le plan chirurgical, dans le suivi médical des patients après chirurgie et dans les activités de recherche (physiologique et en nutrition).

Prospective

Une évolution importante de l'épidémiologie des pathologies hépatiques est à prévoir d'ici 2025 : la prévalence et l'incidence du carcinome hépatocellulaire (CHC), sur cirrhose post-hépatite C vont diminuer tandis que la prévalence et l'incidence des stéatohépatites non-

alcooliques et ses conséquences (cirrhose ou CHC) vont augmenter. Les transplantations hépatiques devraient être stables, ou vont augmenter légèrement (fonction de l'évolution des prélèvements sur donneurs vivants et de la classification Maastricht). La généralisation du dépistage des cancers colorectaux devrait conduire à une augmentation de 10 à 20% de l'activité d'endoscopie, ce qui est l'un des éléments qui ont conduit à anticiper un accroissement du volume d'appareil dans le futur hôpital (voir infra).

Les simulations réalisées dans le cadre de ce projet reposent également sur l'hypothèse d'une augmentation de la prise en charge des cancers digestifs par chimiothérapie et une augmentation de la coélioscopie.

L'augmentation des biothérapies dans le traitement des MICI favorisera la prise en charge ambulatoire en même temps que les centres tertiaires recevront des patients de plus en plus graves requérant une prise en charge multidisciplinaire lourde (chirurgie, radiologie, gastroentérologie, nutrition).

S'agissant de la chirurgie bariatrique, on constate une rapide augmentation d'activité sur la période récente à l'échelle nationale dans un contexte d'évolution très rapide des techniques chirurgicales (développement de la sleeve et du bypass ou mini-bypass) : ces actes de chirurgie ont été multipliés par 3,5 en 8 ans à l'échelle nationale, passant de 13 000 en 2006 et 47 000 en 2014. Cette augmentation d'activité va de pair avec une augmentation de la morbidité, dont la prise en charge implique la construction de parcours de soins débutant par une prise en charge médicale longue (6 à 12 mois) axée sur la perte de poids, et un suivi post chirurgical diététique, nutritionnel et psychologique relevant de la médecine de ville. Dans son récent rapport Charges et produits⁸, la CNAMTS a souligné les faiblesses actuelles de ce suivi à long terme et la nécessité de former les médecins de ville sur ces questions. Les futures équipes d'HUPNVS et d'Avicenne devront répondre à ce besoin.

La création d'un Stroke Center de l'intestin (SURVI) ouvre une nouvelle filière de recrutement, à forte visibilité nationale, de patients aigus ou chroniques dont la prise en charge sera obligatoirement multidisciplinaire (gastroentérologie, radiologie interventionnelle, chirurgie digestive, chirurgie vasculaire, anesthésie-réanimation, cardiologie). Elle pourra s'appuyer sur une des salles hybrides prévue dans le dimensionnement du plateau médico-technique.

Articulation avec l'offre de soins du territoire

Pour la prise en charge des maladies de l'appareil digestif, le futur campus a trois ambitions :

1/ La première est de renforcer le pôle excellence que constituent actuellement les équipes de l'hôpital Beaujon autour d'une très grande intégration pluridisciplinaire médico-chirurgicale, biologique et d'imagerie. Attaché à une recherche de très haut niveau (recherche clinique, translationnelle et fondamentale, mais aussi collaboration avec l'industrie), ce pôle constituera un focus scientifique français de niveau mondial

2/ Le deuxième est de prendre sa part dans la prise en charge des pathologies courantes de l'appareil digestif du territoire notamment à partir du SAU et des partenaires extra hospitaliers. Le futur hôpital à l'ambition d'assumer un rôle de « leader », notamment pour la

⁸ Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, rapport sur les charges et produits pour l'année 2016, juillet 2015, p 26 s

formation, la recherche et les soins de recours, mais en articulation forte avec les autres établissements et l'ensemble des professionnels de santé du nord de Paris dont l'excellence est également reconnue et dont la contribution à la réponse aux besoins de santé est incontestable.

3/ Une troisième ambition est de prolonger les prises en charge hospitalières par un suivi à domicile approprié. L'hôpital Beaujon a acquis un savoir-faire particulier en la matière, qui pourra s'appuyer sur de nouveaux moyens d'intervention, pas seulement via l'HAD mais aussi en lien avec des prestataires de soins à domiciles, dans le cadre de véritables réseaux de soins ville-hôpital.

Axe cœur-poumon-Thorax-Vaisseaux

Le pôle cœur-thorax-vaisseaux est dans ses domaines d'expertise un pôle de référence national et génère une activité de recherche de niveau mondial. Certains de ses scientifiques figurent parmi les auteurs les plus cités et les unités mixtes de recherche INSERM qui lui sont attachées participent de l'excellence scientifique française.

L'un des atouts de ce pôle réside dans la très forte intégration médico-chirurgicale et interventionnelle. Progressivement construit au cours des décennies, il est porté par l'excellence pluridisciplinaire de Bichat en biologie, anatomopathologie, imagerie et explorations fonctionnelles cardiaques et respiratoires. Ce pôle couvre l'ensemble des soins, de la prise en charge de l'insuffisance respiratoire ou cardiaque chroniques à l'assistance ou la suppléance d'organe avec des activités de cardiologie interventionnelle, rythmologie, greffe cardiaque et pulmonaire importantes. Plusieurs activités d'expertise nationale ont été développées parmi lesquelles des centres de maladies rares et le suivi d'importantes cohortes nationales, européennes ou mondiales.

L'ambition de l'AP-HP, de l'Université et de l'INSERM est le renforcement de cet axe d'excellence dans toutes ses composantes : soin, enseignement et recherche. Les services de cardiologie et chirurgie cardiaque font partie des forces incontestables de l'actuel hôpital Bichat. Ils devront pouvoir bénéficier pleinement du nouveau contexte créé par le nouvel hôpital, tant sur le plan de la recherche que sur le plan clinique, dans le cadre d'un institut du cœur et du poumon.

Ces services assureront comme aujourd'hui la prise en charge médicale et chirurgicale de l'ensemble des pathologies cardio-vasculaires : maladie coronaire, insuffisance cardiaque, maladies valvulaires, troubles du rythme, pathologies vasculaires y compris digestives.

L'activité interventionnelle est particulièrement développée, en particulier dans le domaine de la cardiologie structurale (expertise reconnue en termes de maladies valvulaires).

Le nouvel hôpital demeurera le lieu d'accueil des équipes des centres de référence maladies rares, Marfan et maladies cardiaques héréditaires, spécialisé dans les troubles du rythme cardiaque graves.

La constitution depuis 2010 d'une équipe mobile pour la prise en charge l'insuffisance cardiaque permet une prise en charge rapide et adaptée des patients coronariens ou insuffisants cardiaques de l'ensemble de l'hôpital. Elle sera prolongée dans le futur hôpital.

La prévention sera un volet primordial de la prise en charge, qui pourra être développé dans le cadre de structures ambulatoires. Deux projets sont proposés dans ce cadre : l'unité de prévention CARMEL (Laboratoire de prévention Cardiologie Métabolisme).

En pneumologie, le projet médical s'appuie également sur de nombreux points forts : la prise en charge des pathologies respiratoires immuno-allergiques (asthme sévère, fibrose pulmonaire, pneumopathies infiltrantes diffuses), des maladies pulmonaires rares, des insuffisances respiratoires graves (BPCO), et des emphysèmes. La création en 2015 d'un service d'oncologie thoracique renforce encore ce pôle avec une offre de soin de haut niveau pour l'ensemble des pathologies pulmonaires.

L'activité de chirurgie thoracique inclura les thoracoscopies, résections atypiques pulmonaires, médiastinoscopies et les transplantations pulmonaires.

L'activité de chirurgie vasculaire est en pleine expansion et devrait continuer d'augmenter durant les dix ans à venir. L'incidence et la prévalence de la pathologie anévrysmale augmentent régulièrement. Les artériopathies sténo-occlusives sont en augmentation constante en raison du vieillissement de la population et de l'augmentation du diabète et de l'insuffisance rénale.

L'activité de chirurgie vasculaire du nouvel hôpital comprendra la prise en charge des artériopathies (revascularisation des membres inférieurs...), des anévrysmes aortiques, des maladies vasculaires intestinales (dans le cadre de SURVI), des traumatisés graves (Trauma-center), la création des fistules pour l'hémodialyse. Ces évolutions auront également lieu dans le cadre d'une augmentation importante des techniques interventionnelles radiologiques.

Ces différentes activités médicales et chirurgicales seront en lien avec le plateau médico-technique, et surtout l'endoscopie, diagnostique et interventionnelle, qui demeurera un axe fort de ce pôle, mais aussi les autres outils de l'imagerie interventionnelle (embolisation, radiofréquence), l'anatomopathologie, la microbiologie, l'imagerie thoracique diagnostique.

Compte tenu de la prévalence des maladies chroniques dans ces domaines d'expertise ou de leurs conséquences médico-sociales de long terme, ces prises en charge seront organisées en articulation forte avec l'ensemble des autres acteurs :

- Médecine de premier recours : généralistes et spécialistes de ville ; professionnels paramédicaux, associations impliquées dans ces domaines ;
- Les autres structures de soin de niveau d'expertise moins développé et pour lesquelles le futur hôpital se positionnera en recours ;
- Les services de soins de suite et de réadaptation du groupe hospitalier mais également d'autres établissements spécialisés.

Ce pôle thorax contribuera également à la prise en charge du cancer, pneumologique et ORL en particulier, dans une organisation transversale de l'oncologie

Prospective

Des progrès majeurs dans la prévention cardiovasculaire sont aujourd'hui engagées dont les conséquences ne peuvent pas toutes être modélisées.

Sur le plan clinique, deux évolutions paraissent déterminantes dans une perspective à 10 ans : l'utilisation des cœurs artificiels et des transplantations cellulaires.

Les innovations thérapeutiques en cardiologie et chirurgie cardiaque se caractérisent par le recours à un plateau médico-technique de plus en plus lourd et coûteux, permettant d'assurer le développement des techniques interventionnelles et la réalisation par voie percutanée de gestes de réparation ou de palliation traditionnellement réalisés par voie chirurgicale. Le nouvel hôpital devra disposer d'un plateau technique adapté et de compétences techniques hautement spécialisées dans ces domaines. A 10 ans, l'IRM interventionnelle est une perspective sérieuse.

Le GH possède une renommée nationale et internationale dans la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (stroke center). L'évolution de la prise en charge des AVC est l'un des éléments déterminants du futur hôpital. Elle s'inscrit après une recomposition rapide à l'échelle de l'Ile-de-France pour tirer le profit des traitements endo-vasculaire récemment validés, si prise en charge très précoce.

Le futur hôpital développera ses démarches pour renforcer la prise en charge ambulatoire des AIT, dans le cadre d'une clinique AIT ouverte H24 (« SOS AIT » : prise en charge majoritairement ambulatoire, prévention des AVC-réduction de 80% à 3 mois). Il développera des activités d'éducation thérapeutique post AVC labellisées.

En pneumologie, les principales évolutions attendues concernent le recours plus important aux techniques endoscopiques interventionnelles, thermoplastie bronchique pour traiter l'asthme sévère, valves et coils endobronchiques pour les emphysèmes sévères (alternative à la chirurgie de réduction pulmonaire), et à l'écho-endoscopie pour les ponctions des adénopathies médiastinales.

En oncologie thoracique, au-delà des chimiothérapies par cis-platines, l'augmentation des techniques de cryothérapie et de laser est anticipée.

Axe Infection

Les hôpitaux Bichat et Beaujon ont développé tout au long de leur histoire une expertise particulière, reconnue internationalement, dans le domaine de l'infection. Développé dans les années 80 autour de la prise en charge du VIH-SIDA, le pôle infectieux connaît actuellement un tournant que le futur Hôpital Universitaire va accompagner avec trois axes forts : la prise en charge des patients hautement contagieux (unité REB - risque épidémique et biologique) ; la prise en charge des infections à bactéries multirésistantes, la prise en charge des viroses chroniques dont le VIH.

L'hôpital Bichat fait aujourd'hui référence dans la prise en charge des patients hautement contagieux : le service de maladies infectieuses et tropicales (SMIT) du site de Bichat a mis en place l'unité « REB » (risque épidémiologique et biologique) qui permet de répondre au risque des épidémies localisées ou mondialisées. Cette structure doit être pérennisée et évoluer vers une structure plus moderne permettant la réanimation des patients et la

réalisation des examens biologiques de manière délocalisée à l'instar de ce qui est construit dans d'autres grandes villes européennes ; le futur hôpital a vocation à conforter son rôle de centre référent APHP comme il l'a été récemment pour EBOLA.

Dans la prise en charge des infections à bactéries multirésistantes, les hopitaux Bichat et Beaujon ont des atouts majeurs : un nombre important de patients compte tenu des orientations du groupe hospitalier, des services de microbiologie performants et de qualité, et une unité d'hygiène de renom. Actuellement la prise en charge de ces infections se fait au sein d'une unité d'hospitalisation en infectiologie mais aussi à travers une équipe opérationnelle d'infectiologie qui intervient transversalement sur l'ensemble de l'hôpital, avec une double mission de prise en charge des patients souffrants d'infection et de formation des médecins à la prescription des anti-infectieux, pour améliorer quantitativement et qualitativement l'usage des antibiotiques

Pour ce qui est la prise en charge des viroses chroniques, une cohorte de près de 4500 patients VIH est suivie aujourd'hui à Bichat et près de 1000 patients à Beaujon ; la plus grande cohorte de patients VIH en Europe.

Pour aussi bien la prise en charge des patients avec des infections à bactéries multirésistantes que les viroses chroniques, l'Hôpital Nord mettra particulièrement l'accent sur les initiatives de prévention, de dépistage et d'information, en lien avec la médecine de ville.

L'Unité IAME permet une recherche multidisciplinaire (approche expérimentale, épidémiologie, modélisation statistique et mathématique) sur les paramètres écologiques et évolutifs de l'adaptation des micro-organismes, en particulier ceux impliqués dans la virulence et la résistance aux antibiotiques et l'infection au VIH. Elle s'intéresse à la recherche fondamentale, la recherche clinique, mais aussi à l'impact de ces pathologies et aux stratégies mises en place pour lutter contre ces pathologies au niveau de la population et à leur impact économique. L'équipe consacrée à l'épidémiologie de la diversité écologique de *Escherichia coli* travaille sur le site Xavier Bichat (Université Paris 7) et aux laboratoires de Bactériologie des hôpitaux Avicenne et Jean Verdier.

Pour continuer à innover autour de la thématique d'excellence des pathologies émergentes, l'hôpital est engagé dans le projet « Reacting » (REsearch and ACTion targeting emerging infectious diseases) mis en place en 2014 par les ministères de la Santé et de la Recherche, porté et financé par l'INSERM. L'objectif de ce projet est de mettre en place un Consortium multidisciplinaire rassemblant les groupes de recherche français d'excellence, afin de préparer la recherche en période d'épidémie/pandémie. Le centre de méthodologie et de gestion de ce projet est porté par le pôle Santé Publique du groupe hospitalier. Le chef de service est maladies infectieuses et tropicales (Y Yazdanpanah) est le coordinateur de ce projet au niveau national.

La prise en charge des maladies inflammatoires constitue ensuite une des compétences d'excellence du groupe hospitalier (notamment à travers ses centres de maladies rares labellisés), s'appuyant sur des unités de recherche structurées (DHU FIRE, Labex Inflammex).

Un hôpital de jour de médecine, regroupant les expertises pluridisciplinaires, traduit la volonté d'une approche transversale de cette problématique.

Liens avec la médecine de ville

Conformément aux objectifs de la Stratégie Nationale de Santé et de la nouvelle loi de modernisation du système de santé, une unité de prévention sera créée pour réaliser un pont entre le service des maladies infectieuses, les services de l'hôpital (maladies inflammatoires, transplantations) et la médecine de ville. Elle créera l'opportunité d'une réflexion conjointe avec d'autres spécialités médicales pour lesquelles la prévention est essentielle (par exemple le risque cardio-vasculaire).

Conséquences opérationnelles du projet Reacting

Trois évolutions sont prises en compte : d'une part la fréquence croissante des pandémies, et d'autre part l'augmentation de l'incidence des infections liées aux soins et aux bactéries multi-résistantes, à l'hôpital et en ville, et enfin l'augmentation de l'activité de transplantation d'organe au sein de l'Hôpital Nord.

Pour cela il faut une organisation adaptée autour de 3 unités :

Des unités d'hospitalisation classiques et une unité REB repensée.

Une unité transversale d'infectiologie (structurée comme une unité d'hospitalisation), dirigée vers l'hôpital (elle permet aussi d'assurer une prise en charge des maladies infectieuses, malgré une réduction du nombre de lits de maladies infectieuses) et dirigée vers la ville (conventions avec établissements, conseils aux praticiens...)

Des consultations de type « SOS fièvre ».

Une unité de prévention, dépistage et diagnostic : le CEGIDD et l'unité de vaccinations, la consultation PrEP du SMIT

Un numéro vert sera ouvert aux professionnels de ville pour améliorer le bon usage des anti-infectieux, DU d'anti-infectieux pour les médecins généralistes, programme d'accueil des internes de médecine général dans le secteur ambulatoire

Axe maladies systémiques

L'activité de médecine interne de Bichat et Beaujon, qui a vocation à se réunir dans le futur hôpital, repose sur un équilibre entre une activité non programmée, essentiellement en aval des urgences médicales, et une médecine programmée pour l'immunopathologie (maladies auto-immunes et auto-inflammatoires, maladies rares et orphelines, immunohématologie...)⁹. La prise en charge de la polyopathie et la médecine diagnostique sont inhérentes aux 2 sphères d'activité.

Le service a créé un département dévolu à l'aval des urgences médicales (DAUM 60 puis 30 lits) en 2000 puis d'un SSR de 20 lits pour patients âgés de moins de 75 ans « lourds » et polyopathologiques à partir de 2008. Il développe des thématiques de recherche en médecine non programmée (thrombose et bilan étiologique, thrombose et cancer, insuffisance surrénalienne post-corticothérapie...) et programmée (lupus systémique et athérome,

⁹ Lupus systémique, syndrome primaire des antiphospholipides, gougerot-Sjögren primitif, sclérodermie, polymyosite/dermatomyosite, myosite à inclusion, PAN, Granulomatose avec polyangéite, Granulomatose éosinophile avec polyangéite, Horton, Takayasu, Purpura rhumatoïde, Behcet, Syndrome de Susac, Sarcoidose, Maladie de Still, Polychondrite atrophante, Fibroses systémiques, syndrome hyper-IgG4, Histiocytoses, Amyloses, fièvres héréditaires

vascularites cérébrales, granulomatoses systémiques, fièvre héréditaire syndrome TRAPS, syndrome de Susac PHRC national....)

Si elle n'est l'apanage d'aucune spécialité, l'inflammation est le trait d'union de nombreuses disciplines qui, au sein des actuels hôpitaux de Bichat et Beaujon, ont particulièrement développé cet axe – comme en témoignent les entités hospitalo-universitaire (DHU FIRE), laboratoire d'excellence (Labex Inflammex) ou le projet d'hôpital de jour de médecine sur le site de Bichat, qui proposera une expertise multidisciplinaire en la matière (médecine diagnostique, maladies systémiques, décision thérapeutique).

Que ce soit en médecine interne, en rhumatologie ou en dermatologie, cette expertise se traduit par une prise en charge spécialisée des pathologies inflammatoires et a permis de labelliser plusieurs *centres experts* :

- centre expert dans la prise en charge des dermatoses bulleuses auto-immunes et toxidermies avec une reconnaissance internationale dans certaines pathologies (DRESS), le service prend en charge de nombreuses maladies inflammatoires (dermatoses, maladies systémiques et auto-immunes), et infectieuses
- centre expert en onco-dermatologie (mélanome, carcinomes, Merkel, Kaposi, lymphomes), en étroite collaboration avec le service d'ORL de Bichat.
- prise en charge des pathologies vasculaires en interaction avec le service de chirurgie vasculaire Le service a ainsi un agrément à la fois pour les DES de dermatologie, de cancérologie et de maladie vasculaire, et de médecine générale.

De nombreuses études de recherche clinique nationales et internationales découlent de cette organisation. Elles ont concerné les pathologies inflammatoires et l'oncodermatologie.

L'axe inflammatoire est très présent en rhumatologie, avec une prédominance des séjours pour la prise en charge de rhumatismes inflammatoires chroniques et des maladies systémiques. L'expertise sur une thématique « maladies systémiques » du service est reconnue sur le plan national et international. L'hôpital Bichat a mis en place depuis 6 années un programme d'éducation thérapeutique, validé par l'ARS, pour les patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques relevant d'une biothérapie. Il est inscrit depuis sa création dans une tradition forte de l'enseignement de la spécialité en pré et post-internat, ce qui a assuré une partie de sa réputation.

En néphrologie, Bichat assure une mission de médecine diagnostique et de traitement de référence des atteintes rénales des maladies dysimmunitaires avec une reconnaissance internationale de la prise en charge des néphropathies lupiques et des néphropathies à dépôts d'IgA. Cette activité soutient et est soutenue par une activité de recherche translationnelle et fondamentale menée au sein du Centre de Recherche sur l'Inflammation Paris Montmartre /INSERM U1149 du Labex Inflammex implanté sur le site. Une autre activité néphrologique emblématique du site Bichat est la prise en charge de l'insuffisance rénale. Le service de néphrologie représente la seule offre de soins du secteur public dans le territoire des HUPNVS où l'incidence de l'insuffisance rénale terminale est la plus élevée en France Métropolitaine. De plus, il est la seule structure à même de proposer l'ensemble des modalités de traitement de suppléance de l'insuffisance rénale : hémodialyse, dialyse péritonéale et transplantation rénale. Il représente une part importante de l'activité d'initiation de la dialyse en urgence et de replis : cette mission prioritaire de dialyse de recours représente près de 60% de l'ensemble de l'activité de dialyse, soit plus de deux fois le taux de recours moyen à l'APHP.

L'organisation des activités médicales du futur hôpital Nord devra permettre de consolider cet équilibre, en développant l'activité de recours sur le champ des maladies de système et en préservant les valences universitaires aujourd'hui présentes au sein du pôle 2I. Cela implique de :

- renforcer le champ d'activité de la gériatrie aiguë en aval du SAU et le développement corollaire d'une structure spécialisée gériatrique suffisamment dimensionnée pour la prise en charge de tous les patients de plus de 75 ans, sur le modèle d'Henri Mondor, pour les patients qui présentent des troubles des fonctions supérieures, un handicap, une dénutrition importante (voir infra, projet Claude Bernard).
- Poursuivre la prise en charge dans un SSR polyvalent de deuxième aval des patients de moins de 75 ans lourds polyopathiques (y compris dialysés) (voir infra, projet Claude Bernard) ;
- renforcer la dimension hospitalo-universitaire en immunologie clinique (auto-immunité, apoptose, maladie à dépôts d'IgA, lupus systémique, maladies systémiques et athérome...);
- tirer le profit des innovations attendues des progrès de la connaissance de la physiopathologie des maladies immuno-médiées, des voies de signalisation et des mécanismes moléculaires impliqués dans le développement, la rechute et le contrôle de la réponse inflammatoire, et la perspective de l'avènement de nouvelles biothérapies, et d'autre part de l'identification de biomarqueurs plus sensibles du risque de progression et de complications de la maladie chronique permettant une prévention plus efficace et mieux ciblée.

En adéquation forte avec le Plan National Maladies Rares, le futur hôpital conduira ainsi à une plateforme « clinique » mutualisée des maladies systémiques, auto-immunes et auto-inflammatoires, comprenant les activités de dermatologie, médecine interne, néphrologie, rhumatologie de l'hôpital Bichat, intégrant le centre de recherche sur l'inflammation (CRI). Ce projet conduira à une amplification de l'activité ambulatoire de médecine spécialisée programmée (cf infra). Il gagnerait à être accompagné par l'Assurance maladie par la reconnaissance des consultations longues et/ou multidisciplinaires qu'exigent ces prises en charge. Une unité centralisée d'immunothérapie et thérapies ciblées sera intégrée à cette plateforme. Une unité technique mixte de médecine interventionnelle est envisagée associant des activités de dermatologie (laser, chirurgie plastique) et rhumatologie (gestes sous échographie)... La plateforme permettra des réunions de concertation pluridisciplinaire destinées aux médecins de l'hôpital et du bassin (spécialistes libéraux, structures de consultation ou hospitalières publiques ou non).

Ce projet sera adossé à l'hôtel hospitalier (cf infra). Il permettra la prise en charge des maladies systémiques en situation particulière (gravité, urgence) : diagnostic initial, poussée de la maladie, défaillance viscérale, iatrogénie... Il s'articulera avec une activité de spécialité (dermatologie, rhumatologie, néphrologie) répondant à l'offre de proximité mais aussi de recours, concentrant l'expertise des PM et PNM et support indispensable de l'enseignement. Cette activité couvre l'aval du SAU dans la spécialité considérée.

Liens avec la médecine de ville

Il existe aujourd'hui un déséquilibre de l'offre de soins en rhumatologie à Paris ; Lariboisière et Bichat gèrent un bassin de population aussi important que celui pris en charge par les 5

autres services de rhumatologie parisiens. Ce déséquilibre d'offre de soins s'observe également pour la rhumatologie libérale. S'il est difficile de prédire avec certitude la situation de l'offre de soins d'ici 10 ans, il est très probable que cette situation s'aggravera puisqu'elle s'adresse à une population globalement défavorisée avec une impossibilité de fait de basculer vers la rhumatologie libérale.

En néphrologie, le service de Bichat représente aujourd'hui la seule offre de soins du secteur public dans le territoire des HUPNVS où la prévalence de l'insuffisance rénale terminale est la plus élevée en France Métropolitaine. Cette dimension devra être préservée dans le futur hôpital en lien avec les activités de l'AURA qui seront poursuivies sur le site de Claude Bernard (cf infra).

L'activité d'hémodialyse hospitalière est guidée par le besoin de recours (dès aujourd'hui supérieur à l'offre de soins des HUPNVS). Ce besoin augmentera : au regard d'indicateurs épidémiologiques (tels la proportion croissante de la prise en charge en urgence de l'insuffisance rénale terminale de 19% des patients débutant la dialyse en 2005-2007 à 25% en 2011-2013 en Ile-de-France) venant multiplier l'augmentation de l'incidence générale de l'insuffisance rénale, au regard de la croissance des activités recrutant des patients à dialyser au sein des HUPNVS (cardiologie, chirurgie cardiaque, chirurgie vasculaire, transplantations...). En conséquence, une extension de la capacité du centre de dialyse paraît devoir être envisagée.

Bichat assure aujourd'hui le suivi de la première cohorte Francilienne de dialyse péritonéale. En collaboration avec le service de chirurgie vasculaire, il réalise la première activité de création de voies d'abord pour l'hémodialyse de l'AP-HP (fistules artério-veineuses d'hémodialyse et pose de cathéters tunnelisés). Dans ce cadre, il assumera la coordination d'un programme territorial d'annonce et d'organisation du parcours de soins dans la maladie rénale chronique et pilotera deux programmes d'éducation thérapeutique labélisés consacrés aux techniques de suppléance.

Un défi de cette organisation sera sa capacité à développer des consultations complexes multidisciplinaires non seulement pour les maladies systémiques (rhumatologie, médecine interne, néphrologie) mais aussi en interaction avec chirurgie viscérale et proctologie, gynécologie, endocrinologie. Il n'existe aujourd'hui aucun modèle économique pour le développement de ces activités pourtant nécessaires. Le projet repose sur l'hypothèse que ce modèle se développera dans les 10 ans à venir. De même, des réunions de concertation multidisciplinaire « maladies systémiques » et également des RCP d'oncodermatologie de deuxième niveau en lien avec le service de dermatologie de l'Hôpital Saint Louis, seront développées.

Prospective

En rhumatologie, l'avènement des biothérapies a permis une avancée spectaculaire dans la prise en charge des patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques permettant de diminuer la sévérité des rhumatismes, conduisant à une diminution des durées d'hospitalisations conventionnelles largement basculées sur le secteur d'HDJ. L'apparition récente d'une administration par voie SC des biothérapies va induire un changement de la typologie des patients relevant de l'HDJ, un accroissement du secteur ambulatoire d'environ 30% et prévisible du fait de :

- la persistance d'un volume non négligeable de patients relevant d'une biothérapie - immunothérapie par voie IV ;
- la bascule du secteur d'HDS en secteur ambulatoire adossé à un hôtel hospitalier ;
- la mise en place d'une « clinique arthrite aiguë » permettant un désengorgement du secteur des urgences et une optimisation du parcours de soins des patients ;
- nouvelles techniques per-échographiques, auxquelles se forment les rhumatologues du service, permettant une prise en charge en secteur ambulatoire de gestes initialement réservés à la chirurgie orthopédique (ex : en remplacement de la chirurgie du canal carpien) : mise en Place d'une unité de Rhumatologie Interventionnelle Ambulatoire

Cette évolution d'activité vers le secteur ambulatoire conduira à un déplacement du secteur d'hospitalisation traditionnelle vers une activité ambulatoire (voir infra).

En dermatologie, le service de l'Hôpital Bichat (HUPNVS) est associé au service de dermatologie de l'Hôpital Saint Louis au sein de l'Université Paris Diderot pour ses activités d'enseignement et de recherche. Ces deux services, qui partagent une complémentarité sur le plan clinique à la fois pour les bassins de vie géographiques des patients pris en charge et sur les principales thématiques cliniques, vont créer en 2016 une Fédération inter-hospitalière de Dermatologie Paris-Nord intitulée FEDEP (Fédération Européenne de Dermatologie Paris-Nord) avec l'objectif d'articuler la prise en charge de patients sur les deux sites de façon efficiente et notamment de structurer à Saint-Louis l'offre de recours en onco-dermatologie en exploitant le nombre important de protocoles de recherche clinique menés au centre d'onco-dermatologie. BCH assure, en raison de son environnement un suivi carcinologique des patients transplantés (rein, poumon, cœur, foie) et VIH (cohorte de 3000 patients), et a une activité de carcinologie cutanée de proximité en lien avec le service d'ORL du site.

Le Service de dermatologie de Bichat va développer la prise en charge des dermatoses inflammatoires (dont les pathologies infectieuses) et maladies inflammatoires avec manifestations cutanées pour étoffer la base d'une future plateforme « maladies systémiques » dans l'hôpital Nord.

Le développement de l'activité ambulatoire (HDJ et consultations) en dermatologie implique la prise en compte de spécificités compte tenu du développement prévisible de l'activité interventionnelle (chirurgie, prise en charge des plaies, laser, échographie, vidéodermatoscopie,...).

S'agissant du rein, les données épidémiologiques établissent l'augmentation continue de l'incidence et de la prévalence de l'insuffisance rénale terminale dans le bassin de population et particulièrement en Seine-Saint Denis. De ces indicateurs, on peut extrapoler une augmentation concernant l'ensemble des maladies rénales. L'augmentation prévisible des besoins justifie le développement de l'offre de soins et de recherche et un virage ambulatoire important. Cette évolution doit toutefois être pondérée puisque les besoins d'hospitalisations en transplantation sont justifiés par des complications, pour la plupart sévères à graves, non adaptées à l'ambulatoire.

Gynécologie, obstétrique, maternité

Le futur hôpital disposera d'une maternité de type IIB (incluant un service de néonatalogie avec soins intensifs) conçue pour assurer l'accueil de 3000 parturientes par an. Cette maternité aura une expertise particulière sur la prise en charge des grossesses complexes (pathologies de la grossesse, pathologies maternelles, grossesses à risques) et accouchements à risque (hémorragies de la délivrance, impliquant une capacité d'embolisation).

L'organisation architecturale de la future maternité sera conçue pour ces différents types de prise en charge et pour identifier au mieux des parcours patientes différenciés.

L'hôpital garantira ainsi la prise en charge des situations les plus à risque (pathologies maternelles lourdes, hémorragies du post-partum...) nécessitant la mobilisation d'équipes pluridisciplinaires et d'un plateau technique comprenant en particulier de la radiologie interventionnelle et une réanimation adulte pour les femmes en situation de détresse. Sur cette activité de recours, l'hôpital prendra en charge des patientes très au-delà de son bassin de population.

Une offre de néonatalogie et des lits de soins intensifs néonataux sera adossée à l'activité obstétricale et viendront compléter le dispositif de prise en charge des nouveaux nés. Pour les situations à risque fœtal ou néonatalogique, les parcours seront organisés en lien avec les maternités de type III du territoire, Robert-Debré pour les situations nécessitant une expertise multidisciplinaire, en particulier chirurgicale, ou Louis-Mourier, Jean Verdier, et Saint-Denis, qui disposent de réanimation néonatale.

L'offre en diagnostic anténatal est satisfaisante (SROS 2013), mais des consultations de génétique clinique (cf infra), appuyée sur un plateau technique multidisciplinaire performant (cytogénétique, génétique, fœtopathologie) doivent être créées au plus proche des lieux de prise en charge. Cette organisation devra être précisée dans le cadre plus général des réflexions AP-HP dans ces domaines.

Le projet médical s'appuiera sur une forte tradition de chirurgie gynécologique de l'équipe de Bichat et une coordination pluridisciplinaire pour la prise en charge des troubles de la statique pelvienne.

En articulation forte avec les expertises et les dispositifs de recours du territoire cancer nord, la prise en charge en cancérologie gynécologique concernera la prise en charge des cancers pelviens (cancers et dysplasies du col, en collaboration avec le service de maladies infectieuses en particulier pour le traitement des femmes atteintes de VIH ; cancer de l'ovaire ; cancer de l'endomètre). La prise en charge rapide et pluridisciplinaire des patientes souffrant de cancer du sein sera assurée à Saint-Louis comme actuellement.

Le centre de procréation médicalement assistée (PMA) actuel de Bichat sera transféré au sein de l'hôpital nord. Son organisation et son dimensionnement seront renforcés compte tenu des évolutions des besoins et de l'offre de soins de la décennie à venir. Ce développement devra se faire en liens étroits avec les hôpitaux du territoire, particulièrement les hôpitaux Saint-Denis et Jean Verdier. Le développement de l'activité de préservation de la fertilité devra s'intégrer dans le cadre de l'organisation du territoire cancer nord.

Prospective

On attend une augmentation significative du nombre des naissances sur le territoire, essentiellement liée à l'évolution démographique. Malgré un report anticipé de certains accouchements vers l'hôpital Lariboisière (+600 naissances prises en compte dans le récent projet de reconstruction de sa maternité), le solde des naissances devrait rester positif. En regard, l'offre de prise en charge sur le territoire est essentiellement publique et se caractérise par une tendance au regroupement et à la fermeture des petites maternités.

En cas de défaillance d'autres maternités de taille moyenne, des projets d'augmentation de capacité pourraient être portés à l'APHP, de même que dans certaines autres maternités publiques ou ESPIC de territoires proches.

En raison d'une augmentation de l'incidence de l'infertilité et de l'évolution des prises en charge, le recours à l'Assistance médicale à la procréation devrait continuer à augmenter dans les années à venir. L'offre est aujourd'hui majoritairement privée (Exploration et traitement de l'infertilité ; AMP). L'offre publique est plus limitée : une offre intégrée en secteur hospitalier répondrait à une demande.

Les progrès médicaux permettant de prendre en charge toujours plus de situations pathologiques, les suivis de grossesses pathologiques sont amenés à augmenter, augmentant le recours aux maternités de niveau III et aux besoins en expertise multidisciplinaire.

La durée du séjour post-natal est en constante diminution : le GHM devrait passer à 3 jours, soit une sortie à J2, sorties précoces à J1. Sur le territoire, les conditions sociales de certaines femmes (le dispositif PRADO, réservé aux femmes à bas risque et sans précarité, ne concerne que 50 % des femmes) et la faible démographie des professionnels libéraux (sages-femmes et médecin traitants) constituent une limite à cette évolution. Les besoins seront néanmoins augmentés, et la coordination ville-hôpital devra être renforcée autour des suivis pré et post-natal.

Le taux d'IVG est stable. L'IVG médicamenteuse n'est pas susceptible de remplacer l'aspiration en milieu hospitalier, autant en raison des préférences des femmes que des contraintes techniques (au-delà de 8 semaines d'aménorrhée).

En chirurgie gynécologique, l'évolution des pratiques se caractérise par des approches de moins en moins invasives, permettant une bascule majeure vers l'ambulatoire, jusqu'à la prise en charge en consultation de nombreux actes courants.

Articulation avec les autres acteurs du territoire de santé

Le projet s'articulera de manière étroite avec plusieurs partenaires : les hôpitaux Louis-Mourier et Saint-Denis, tous deux sites de maternités de niveau III, l'hôpital Robert-Debré site de maternité de niveau III et site de recours multidisciplinaire et en particulier chirurgical, et la maternité de l'hôpital Lariboisière (maternité de niveau IIB), reconstruite et aux capacités augmentées dans le cadre du projet Nouveau Lariboisière.

Les hospitalisations anténatales seront réduites en nombre et en durée, en s'appuyant sur le développement de l'hospitalisation à domicile, le réseau de sages-femmes et le télémonitoring (facilité par la télétransmission et le dossier médical informatisé partagé). Plusieurs actions sont proposées pour aller dans ce sens : visites à domicile ante et post-natales pour les femmes

vulnérables (en lien avec services sociaux) ; articulation avec les services de soins de suite et réadaptation périnatale, hôpital de jour pour explorations multidisciplinaires des pathologies maternelles et fœtales ; prise en charge coordonnée des femmes en situation de précarité.

Dans le cadre du prochain SROS, l'Agence Régionale de Santé prévoit que le projet Claude Bernard intègre une composante périnatale (cf infra), avec l'objectif d'organiser au plus près des parturientes habitants le nord de Paris un accueil et une prise en charge de qualité pour les soins pré et postnataux.

Conformément aux orientations de l'ARS et aux SROS successifs, le futur hôpital aura pour axe fort la prise en charge des situations à risque et des accouchements pathologiques, s'intègre dans une coopération renforcée entre la ville et l'hôpital afin de mieux différencier les prises en charge, de l'approche physiologique des grossesses sans facteur de risque, au suivi rapproché des situations les plus à risque. Il s'agit aussi de contribuer à la meilleure coordination et efficacité possible des stratégies de santé publique dans ce domaine.

La constitution en 2015 d'un pôle "Femme, Enfant, Urologie" unique regroupant les trois maternités des HUPNVS faciliter la coopération territoriale et l'articulation avec les autres maternités rattachées à l'Université Paris Diderot, avec le pôle périnatalité de Saint-Denis mais aussi avec l'ensemble des acteurs de la périnatalité (réseau, partenaires libéraux, etc). Le niveau élevé de précarité sociale et les mauvais indicateurs de morbidité périnatale rendent d'autant plus nécessaire cette coopération renforcée.

D'ici l'ouverture du futur hôpital, les dispositifs de coordination des parcours de type PRADO se seront développés et les équipes, demain comme aujourd'hui, s'engagent à la promotion de ces prises en charge pour les femmes pour lesquelles cela constitue une qualité supplémentaire en toute sécurité. Ces dispositifs doivent également contribuer à ce que les femmes ayant des grossesses non à risque, qui constitueront la majorité de la patientèle, bénéficient de durées de séjour hospitalier les plus courtes possibles.

De même, le projet obstétrical anticipera une articulation renforcée avec tous les dispositifs existants et à venir de promotion des alternatives à l'hospitalisation complète.

Filières de soins aigus et prise en charge des patients polytraumatisés

L'hôpital accueillera un important service d'accueil des urgences, dimensionné pour pouvoir prendre en charge 110 000 passages annuels et collaborant avec un SMUR (voir ci-dessous). Il sera un centre lourd de prise en charge de toutes les urgences, légères et lourdes, des soins aigus et critiques et des traumatismes graves. Cette prise en charge s'appuiera sur le plateau médico-technique (imagerie, biologie, blocs opératoires) et les services de spécialité.

L'hôpital renforcera ainsi ses filières aigues :

- un trauma center qui prendra en charge les patients suspects de traumatisme grave. Cette organisation en Trauma Center labélisée par l'ARS Ile de France permet de réduire la mortalité des patients souffrant de traumatismes de grave notamment en limitant les transferts inter-hospitaliers. L'organisation médicochirurgicale et le plateau technique permettront d'assurer également la prise en charge de toutes les urgences chirurgicales : urgences neurochirurgicales, vasculaires, digestives et traumatologiques.
- Une Structure d'URgences Vasculaires Intestinales, dans une unité de soins intensifs dédiée, sans équivalent au niveau national ou international, dont l'objectif est de prendre en charge 24h/24 les urgences vasculaires intestinales, de pronostic particulièrement sévère en l'absence d'une prise en charge multimodale et multidisciplinaire. Cette SURVI s'appuie sur le pôle de maladies digestives, le service d'anesthésie-réanimation, de chirurgie vasculaire, de radiologie interventionnelle. Elle répond aux besoins de l'Ile de France.
- Les filières neuro-vasculaires, répondant à l'état de l'art à la fois pour la prise en charge des différentes formes d'AVC et des AIT ;
- une plateforme de soins critiques comprenant des réanimations médicale et chirurgicale, des soins intensifs de spécialité et unité surveillance continue.

Le SAU devra pouvoir assurer la permanence des soins pour ce situations, y compris pour les patients suivis dans l'hôpital, de façon coordonnée avec les services de spécialité concernés. Il s'appuiera pour cela sur les activités médicales et chirurgicales nécessaires à ces filières d'aigues, notamment en orthopédie et en neurologie interventionnelle et médicale. L'activité aujourd'hui exercée dans le cadre du « SOS AIT », dont le rayonnement s'étend bien au-delà du bassin de population de l'hôpital Bichat sera consolidée et étendue (voir ci-dessus).

La conception architecturale des locaux d'accueil d'urgences permettra leur évolutivité et une flexibilité dans l'organisation de l'aval hospitalier permettant de faire face aux pics d'activité au-delà de 300 passages par jour.

Prospective

Le vieillissement, plus accentué sur ce territoire, d'une population par ailleurs marquée par une précarité plus importante qu'ailleurs en région, constitue un facteur de risque de décompensation de pathologies chroniques pulmonaires, cardiaques, vasculaires ou digestives. Les poly-pathologies liées à l'âge vont également augmenter.

L'incidence des accidents vasculaires cérébraux est également en augmentation et les spécificités démographiques et sociologiques du territoire sont également des facteurs d'augmentation de la prévalence de ces pathologies.

S'agissant de l'accueil des polytraumatisés, le registre TRAUMABASE Ile de France et le suivi du nombre de traumatisés graves montre que le trauma Center de Beaujon est depuis 2014 le site d'Ile-de-France accueillant le plus grand nombre de Traumatisés Graves. Son activité a progressé sensiblement depuis 2010 (+80 %) et se couple avec une lourdeur des séjours plus importante. Le futur hôpital sera l'occasion de développer encore cette activité.

Implication de la création d'un centre labellisé d'accueil des polytraumatisés

Au niveau régional, le périmètre de la réorganisation de la prise en charge des patients traumatisés graves s'envisage autour d'un réseau comprenant les SAMU, les établissements accueillant les urgences 24h sur 24h (sites MCO autorisés à l'accueil des urgences adultes), et les centres habilités à prendre en charge ces patients.

Depuis 2014, l'ARS Ile de France a labellisé six centres en Ile de France ayant les compétences et les ressources pour prendre en charge ce type de patient. Les patients sont directement admis sur les sites de déchoquage en SSPI sans passer par le SAU. L'accueil directement dans la structure compétente permet de réaliser les bilans et traitements urgents dans un délai inférieur à 60 minutes. Ce type d'organisation est associé à une amélioration du pronostic et une réduction de la mortalité des traumatisés graves. Les centres s'engagent à assurer la prise en charge de ces patients 24h/24.

La prise en charge du patient traumatisé grave ne s'envisage que dans une approche globale incluant toutes les dimensions, spécificités et obligations s'imposant aux différents intervenants (régulation médicale, déchoquage services de réanimation, SSPI, chirurgie viscérale et orthopédique, neurochirurgie, radiologie...)

La prise en charge repose sur une équipe multidisciplinaire de permanence, médicale et non médicale, coordonnée par l'anesthésiste-réanimateur. Cette équipe doit être disponible et mobilisable pour l'accueil du patient traumatisé grave.

En tant que site assurant la PDSES pour la prise en charge du patient traumatisé grave, l'hôpital du Grand Paris Nord devra disposer comme actuellement

- D'au moins deux emplacements dédiés pour l'accueil des patients (SSPI, «déchoquage»,...)
- D'une capacité d'hospitalisation dans une unité ayant des compétences dans la prise en charge réanimatoire de patients traumatisés graves et cérébro-lésés ;
- D'un plateau technique d'imagerie comprenant au moins un scanner, un plateau de radiologie interventionnelle et une IRM, disponibles 24h/24h ;
- D'un bloc opératoire disponible 24h/24h, le cas échéant, une salle hybride ;
- D'une zone de pose d'hélicoptère, disponible 24h/24h.

Articulation avec l'offre de soins du territoire

Le projet Nouveau Lariboisière a prévu la polarisation des flux d'urgences autour de deux grands services modernisés et redimensionnés, l'hôpital St Louis conservant un rôle d'accueil des urgences de proximité mais également de prise en charge de complications aiguës de pathologies pour lesquelles le site dispose d'une expertise spécifique (notamment hématologie, dermatologie...). Des principes communs d'organisation et de fonctionnement ont été définis afin de développer les alternatives au circuit des urgences, améliorer la prise en charge et réduire les délais d'attente aux urgences, améliorer le fonctionnement de l'aval hospitalier.

L'objectif retenu pour l'ensemble des hôpitaux du nord est ainsi particulièrement ambitieux : il est celui d'une stabilisation globale du nombre de passages aux urgences et d'une nouvelle répartition de ces flux intégrant un rééquilibrage en direction de Lariboisière. Ce déport est évalué à 10 000 passages.

Plateforme de soins critiques

Beaucoup de patients, qu'ils soient médicaux ou chirurgicaux, sont poly-pathologiques, souvent multi-défaillants, les défaillances pouvant alors passer au premier plan par rapport à la pathologie initiale et justifiant alors pleinement la prise en charge multidisciplinaire de la réanimation.

La plateforme de soins critiques du nouvel hôpital devra permettre de répondre à deux défis :

- Le premier est quantitatif qui nécessitera une augmentation globale du nombre de lits de soins critiques afin de répondre aux besoins de santé et d'éviter les deux écueils d'une sous capacité : l'usage de lits de réanimation en lieu et place de surveillance continue et l'adressage de patients encore instables dans les services d'hospitalisation, mettant ainsi en difficulté les équipes structurées autour de ratio personnel / lit évalué sans anticiper la charge en soins pour ce type de patients
- Le deuxième est organisationnel et managérial avec la nécessité d'une plus grande mutualisation des différentes structures aujourd'hui éclatées : réanimation « médico-chirurgicale polyvalente » (Beaujon), « hépatodigestive » (Beaujon), « médicale » (Bichat), « chirurgicale » (Bichat), Unités de soins intensifs cardiologique ou neurovasculaire (Bichat), surveillance continue mixte (Bichat et Beaujon).

L'offre de soins du territoire se situe dans ce domaine dans la moyenne européenne (11,5 lits sur 100 000 habitants). S'il est complexe de faire des estimations, au vu de l'épidémiologie, les experts s'accordent pour suggérer une stabilité globale du besoin en réanimation en France mais une augmentation des besoins en soins critiques, notamment dans le niveau le plus proche de l'hospitalisation conventionnelle à savoir la surveillance continue : les patients pris en charge à l'hôpital seront en effet plus lourds du fait de la bascule en ambulatoire des patients plus légers et des baisses des durées moyennes de séjour.

Dans le domaine des soins critiques, les cinq grandes filières de prise en charge, en lien direct avec les urgences interventionnelles et chirurgicales lourdes, sont les suivantes :

- les pathologies cardiovasculaires (endocardites, anévrysmes aortiques, choc cardiogéniques, l'arrêt cardiaque,) y compris les complications de la transplantation cardiaque, l'ECMO, et l'assistance cardiaque lourde qui sera probablement appelée à se développer au regard des difficultés concernant la disponibilité de greffons ;
- les pathologies pulmonaires graves (amenées à augmenter du fait du vieillissement de la population), y compris les complications de la transplantation pulmonaire pouvant également nécessiter le recours à l'ECMO ;
- les pathologies digestives graves incluant les hémorragies digestives les complications de la transplantation hépatique et intestinale, les pancréatites, le « stroke center » intestinal (SURVI) et l'assistance nutritionnelle pour les patients agressés dénutris sévères;
- les pathologies infectieuses graves pour lesquelles il existe un fort historique, du fait de l'école de Bichat-Claude Bernard ;
- le 5 : les patients traumatisés graves ainsi que les cérébrolésés et les traumatisés médullaires : futur hôpital continuera à être à l'intersection de ces problématiques.

Concernant l'organisation du service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), l'hôpital Beaujon (92) est actuellement site d'accueil de trois équipes de jour et deux équipes les nuits et week-end. Le déplacement du futur hôpital d'environ un kilomètre au Nord ne pose en théorie pas de difficulté sur le plan opérationnel bien qu'on ne dispose pas de données sur l'impact éventuel sur les délais d'intervention et que l'implantation d'un SMUR en dehors de son secteur d'intervention soit en soi un sujet. Cette question devra être approfondie dans les mois à venir.

Les modalités de mutualisation et partage de postes entre le personnel du SMUR et du SAU donnent tout leur sens au maintien de l'implantation du SMUR sur un site d'accueil des urgences.

Articulation avec l'offre de soins du territoire

La plateforme de soins critiques travaillera en étroite collaboration avec la réanimation médico-chirurgicale et l'unité de surveillance continue de Louis-Mourier, menée par une équipe universitaire de haut niveau associée au même centre de recherche que plusieurs réanimateurs médicaux de Bichat (UMR IAME). Elle restera également pleinement intégrée dans la régulation régionale des lits de réanimation.

A noter qu'un certain nombre des filières de patients évoquées plus haut sont régulées par l'ARS dans le cadre de la PDSES : il s'agit des patients traumatisés graves, des hémorragies digestives et de la grande garde de neurochirurgie.

Elle travaillera en collaboration avec les services de réadaptation post-réanimation (SRPR) franciliens qui auront pu se développer au cours de la décennie et avec les équipes fixes et mobiles de soins palliatifs.

Création d'un institut de transplantation

Le nouvel hôpital, en rassemblant les expertises et les activités de Bichat et de Beaujon, sera un centre majeur de transplantation. L'ambition du projet réside dans la structuration des activités de greffes d'organes autour du parcours du patient greffé ou candidat à la greffe (coordination, mutualisation...) et adossées à une activité de recherche renforcée, en particulier autour de l'axe infection-inflammation. Le rassemblement de ces activités s'effectue dans le cadre de la stratégie de regroupement et de concentration des activités de transplantation en Ile-de-France mené par l'Agence Régionale de Santé.

Ce rassemblement justifie une approche transversale au sein d'un institut de transplantation qui sera construit autour de problématiques communes telles que l'organisation du prélèvement, l'immunodépression induite et ses conséquences infectieuses, une organisation dédiées au suivi des cohortes, tant en matière de soin que de recherche. Cet axe sera l'un des éléments importants de l'identité du nouveau Campus.

L'intérêt de concentrer sur un plus petit nombre de sites l'activité de transplantation a été notamment démontré en greffe hépatique, en greffe pulmonaire et en greffe cardiaque. L'Agence de la Biomédecine a montré une corrélation positive entre le nombre de greffes annuelles d'un centre et les résultats de survie en transplantation thoracique. Cette

concentration est d'ores et déjà engagée à l'AP-HP : en greffe hépatique, le nombre de centres est passé de 5 à 4 en 2014. En greffe pulmonaire, un seul centre AP/HP paraît suffisant, ce qui conduira l'AP-HP à prévoir la concentration sur le seul hôpital Nord de cette activité.

La création d'un institut de transplantation multi-organe suscite de larges attentes. Il est une conséquence du rapprochement des hôpitaux Bichat et Beaujon : la coexistence sur un même site d'équipes de transplantation hépatique, pulmonaire et cardiaque donne une opportunité de développer les activités transversales. Par exemple : l'organisation d'unité de transplantation expérimentale ; la promotion d'équipe de chirurgiens transplantateurs le développement d'une logique de formation en transplantation ; le soutien à la création d'un poumon artificiel implanté dans la cage thoracique ; la transplantation hépatique à partir d'un donneur vivant avec abord laparoscopique chez le donneur et l'utilisation des robots... etc

L'opportunité d'une plateforme commune de perfusion ex vivo des greffons et régénération d'organes semble réelle elle aussi. La question de la taille critique nécessaire pour rentabiliser une telle plateforme se pose, en lien avec les activités de greffe rénale aujourd'hui assurée à l'hôpital Saint Louis.

Un institut de Transplantation doit également être promoteur de l'activité de prélèvement d'organes quel que soit son type donneur vivant, donneur en mort encéphalique, en arrêt cardiaque contrôlé ou non en coordination avec la coordination de prélèvements d'organe et de tissus (PMOT). La coordination de Beaujon possède un historique très fort dans ce domaine (1ere coordination crée en France) et une activité importante.

L'hôpital Nord mettra ainsi en place une organisation qui permettra la continuité et le développement de cette activité. Ceci passe par des lits de réanimation disponibles 24/24 des pour les donneurs potentiels, une organisation des bloc opératoires permettant un accès permanent et des fonctions supports adaptées (bilan des donneurs, examens anatomopathologiques).

Le nouvel hôpital n'aura évidemment pas vocation à rassembler tous les prélèvements au sein du Réseau Nord Francilien de prélèvement d'organes. Mais il pourra en être le moteur et rayonner à travers la formation continue des réanimateurs des centres non autorisés au prélèvement et des autres centres de prélèvement pour le recensement des potentiels donneurs, le diagnostic de mort encéphalique, le développement du don d'organes après arrêt cardio-circulatoire (Maastricht 2 et 3), la réanimation d'organes, les entretiens avec les proches, mais également le développement de projets de recherche commun à l'ensemble du réseau, la participation à l'information de la population. Le futur hôpital Nord serait ainsi à la fois le lieu de concentration de toutes les expertises dans le domaine du prélèvement et le centre de diffusion à l'échelle régionale des toutes les innovations pour ce qui concerne la chaîne du don.

Prise en charge des cancers

Les cancers constituent la première cause de décès dans la région Ile-de-France, et provoquent chaque année la mort de 12.000 hommes et 9.000 femmes (<http://www.ors-idf.org>), un taux de décès par cancer de 276,4 pour 100 000 hommes en Seine Saint-Denis (contre 254, 3 sur l'ensemble du territoire national). Ils sont à l'origine comme dans le reste de la France, de plus d'un quart des séjours hospitaliers de courte durée (rapport de l'INCa 2015 « les cancers en France »).

La cancérologie a donc été retenue logiquement comme un des axes stratégiques du projet Hôpital Universitaire Paris-Nord. En effet le territoire Nord regroupant trois arrondissement nord de Paris (17^{ème}, 18^{ème} et une grande partie du 19^{ème}), la partie Est du 92 (Gennevilliers, Levallois, Clichy, Colombes, Asnières, Villeneuve-la-Garenne), la partie Ouest du 93 (Epinay, Saint-Ouen, Aubervilliers, Saint-Denis, La Courneuve), la partie Sud du 95 (Argenteuil, Eaubonne, Franconville, Montigny), représente une population de 2 millions d'habitants, caractérisée par une grande déprivation sociale, un taux de chômage parmi les plus hauts d'Ile-de-France et de France métropolitaine, un logement précaire, et un accès erratique et tardif au système de soins.

La prise en charge hospitalière publique des patients atteints de cancers repose sur les 3 établissements pivots du GH HUPNVS : Bichat, Beaujon et Louis Mourier qui constituent le pôle hospitalo-universitaire de référence, alors que des CHG de taille moyenne, tels qu'Argenteuil, Saint-Denis, le CASH de Nanterre, Eaubonne et Montfermeil connaissent certaines difficultés d'activité, liées à un environnement régional difficile, un manque d'attractivité, un enclavement géographique, avec parfois un volume d'activité qui atteint difficilement les seuils réglementaires, notamment en radiothérapie. Le secteur privé adossé à des structures privées de radiothérapie (Centre Hartmann associé à l'Institut Franco-Britannique (PSPH) à Levallois, le centre Charlebourg adossé à la Clinique Lambert à la Garenne Colombes, dans le 92, et Centre de Cancérologie Paris-Nord de Sarcelles dans le 95), se développe essentiellement en direction d'un patientèle du nord-ouest parisien, plus aisée que la patientèle du Nord-Est que drainent les HUPNVS.

Ce territoire est marqué une consommation tabagique importante des « cols bleus » et des chômeurs. En effet, l'ORS d'Ile-de-France estime que le taux standardisé de mortalité associée à la consommation de tabac sont de 125 et 150/100 000 habitants respectivement dans les Hauts de Seine et en Seine Saint-Denis, contre 116/100 000 dans Paris intramuros. Ce territoire est aussi celui dans lequel le dépistage organisé des cancers du sein, du col et du cancer colorectal (CCR) ont les taux de participation parmi les plus bas de France (moins de 30% de participation dans le 93 et moins de 20% dans le 92, pour le dépistage du CCR, contre 45% le taux recommandé par la CEE). Le retard du dépistage du cancer colorectal dans les populations défavorisées de la petite couronne nord est aussi sans doute à l'origine de diagnostics tardifs et du taux de mortalité par cancer colorectal plus élevés dans le 93 (27,2^{/00}), le 95 (26^{/00}) ou le 92 (24,9^{/00}) que dans le reste de l'Ile-de-France (24,5^{/00}).

La réduction des inégalités dans la prise en charge des cancers et des diagnostics tardifs sont les enjeux prioritaires de ce projet, conformément aux orientations fixées par l'ARS¹⁰.

De plus, petite couronne Nord a longtemps pâti des expositions professionnelles liées aux industries chimiques (hydrocarbures) et sidérurgiques (métaux lourds) dont beaucoup ont disparu, laissant derrière elles des friches industrielles, mais aussi des pathologies de l'amiante, le 93 étant avec le Val-de-Marne, le département d'Ile de France ayant la fréquence la plus élevée de fibroses pulmonaires, d'asbestoses et de mésothéliomes pleuraux, autant de marqueurs d'exposition professionnelles passées.

Enfin, les mêmes sur-incidences de cancers des voies aérodigestives supérieures (ORL), autres localisations cancéreuses très connotées socialement, sont observées dans le 93, le 92 et le 95 les taux de mortalité dépassant de 3 à 4 % les taux de mortalité observés dans Paris intra-muros.

¹⁰ Plan stratégique régional de santé de la région Île-de-France, 2011-2016

Paradoxalement, cette région à forte densité de population avec forte incidence et mortalité par cancer, non seulement ne dispose pas de Centre de Lutte contre le Cancer (CRLCC), mais connaît de graves difficultés de transports publics, un réseau autoroutier saturé, ce qui aboutit à des enclavements géographiques de portions entières du territoire, et un accès compliqué aux établissements de santé parisiens intra-muros, les trajets de banlieue à banlieue étant tout aussi compliqués, notamment entre l'Est du 92 et l'Ouest du 93..

C'est à cette dernière problématique de réduction des inégalités d'accès aux soins et de mise à disposition des meilleurs traitements que le futur Hôpital Nord doit s'attaquer.

En 2015 l'**activité de cancérologie de l'HUPNVS est la 6^{ème} des 11 GH de l'APHP au plan chirurgical**, avec 1560 séjours chirurgicaux pour cancers. La chirurgie digestive carcinologique du GH est la 1^{ère} en volume des 10 hôpitaux AP-HP qui en disposent, avec 890 séjours et une croissance de 24% au cours des 6 dernières années. L'ORL se place en 3^{ème} place sur les 7 centres de chirurgie ORL de l'AP-HP, et la chirurgie thoracique carcinologique constitue la 3^{ème} activité forte des HUPNVS.

L'activité de séances de chimiothérapies avec 1300 séances annuelles, place le GH en 8^{ème} position/11 au sein de l'APHP, avec une croissance de 16% au cours de l'année 2015. Sur base de l'activité des séances de chimiothérapie de Bichat du premier trimestre 2016, dont le nombre a doublé par rapport au 1^{er} trimestre 2015 (775 contre 381), et de l'activité sur Beaujon elle aussi en augmentation de près de 15%.

Une spécificité du recrutement cancérologique des HUPNVS est la prise en charge fréquente de cancers chez des patients transplantés ou VIH+, de par l'existence sur le GH de très fortes activités de transplantations d'organe solide (cœur, foie, poumon et rein), et d'un grand service de maladies infectieuses, référent en matière de prise en charge des patients infectés par le VIH. Cette prise en charge très spécifique nécessite l'expertise des infectiologues, oncologues médicaux, et une interaction forte avec les transplantateurs pour la gestion des toxicités cumulées des immunosuppresseurs, des anti-rétroviraux et des cytotoxiques, thérapeutiques ciblées ou immunothérapies, que permettra l'intégration de tous ces spécialistes sur un site unique.

La prise en charge des cancers au sein des hôpitaux Bichat et Beaujon est aujourd'hui essentiellement structurée autour des spécialités d'organes, avec des activités fortes dans le domaine digestif, l'ORL et thoracique :

- Le groupe hospitalier a un rayonnement national et européen en cancérologie digestive. Son activité concerne en particulier le foie, le tube digestif, le pancréas et les tumeurs endocrines digestives. Il s'agit de prises en charge lourdes (séjours de plus de 20 jours). Beaujon est centre de référence pour la prise en charge des tumeurs endocrines digestives et des adénocarcinomes pancréatiques... Les services de Pancréatologie et de chirurgie pancréatique assurent à eux seuls 25% du recrutement des adénocarcinomes pancréatiques de l'APHP. Cette concentration est nécessaire à un moment où de plus en plus d'études sont en faveur de la centralisation de la prise en charge (moindre mortalité péri-opératoire et meilleure survie à distance).
- Bichat est aujourd'hui le premier groupe hospitalier de l'AP-HP pour la prise en charge des cancers ORL hors thyroïdes (225 séjours) et cette activité connaît une progression significative depuis 2009.

- Le groupe hospitalier a récemment renforcé son activité en cancérologie thoracique et continuera à en faire un axe stratégique de son activité en oncologie.

Pour consolider son activité en cancérologie, conformément aux recommandations de l'INCa, le nouveau campus devra être en mesure d'assurer des prises en charge rapidement accessibles à chaque étape du traitement : consultation de cancérologie, chimiothérapie et s'agissant de la radiothérapie, en lien avec l'offre de soins qu'est susceptible de proposer l'hôpital Saint Louis.

Un groupe de travail est constitué au sein du groupe hospitalier qui doit permettre de tirer toutes les conséquences du plan cancer 2014-2019 et assurer de meilleures articulations entre les activités de cancérologie actuellement portée par les services d'organes et le nécessaire renforcement d'une cancérologie médicale, dans le cadre d'une organisation dédiée. Ce groupe organise son travail autour d'une analyse des parcours patient. En lien avec ce travail, une nouvelle organisation est mise en place, qui répond aux principes suivants :

- Le développement de la cancérologie au sein du GH se fera au travers du renforcement du département d'oncologie médicale partagé par le GH et Saint-Louis, hôpital pivot du nord-est Parisien, dans le cadre d'un Territoire Cancer Nord ainsi élargi :

La fédération d'oncologie liant les hôpitaux universitaires de Paris Diderot (Beaujon, Bichat, Lariboisière et Saint-Louis) a été créée en 2015 sous l'égide du chef de service d'oncologie médicale de Saint-Louis. L'objectif de l'AP-HP et de l'université est d'organiser une offre de soin, de formation et de recherche cohérente et coordonnées entre ces différents sites et leurs différentes équipes.

Dans le cadre de cette collaboration, l'investissement du futur hôpital sur certaines tumeurs solides doit être précisé notamment pour des spécialités dans lesquels son activité est aujourd'hui faible : urologie, dermatologie, gynécologie et orthopédie... dans ces domaines, le futur hôpital recherchera à approfondir ses partenariats avec le groupe Lariboisière Saint-Louis (cancérologie mammaire, urologie, dermatologique, et hématologie).

La prise en charge du cancer du sein, pour laquelle il existe une expertise forte sur Saint-Louis, se fera sur le site de cet hôpital.

La fédération d'oncologie permettra au futur Hôpital Nord de bénéficier d'un accès facilité au plateau de radiothérapie de l'hôpital Saint Louis, dont l'élargissement fait actuellement l'objet d'études. Une réserve foncière est aujourd'hui prévue pour permettre d'adapter dans le temps l'offre de soin du Campus en fonction des conclusions des études aujourd'hui engagées par l'Hôpital Saint Louis sur cette question.

- Le développement de la médecine personnalisée conduit à un essor considérable de l'oncologie moléculaire dans la prise en charge du cancer, qui doit impérativement être développée dans le projet Hôpital Nord.

En lien avec les plateformes qui seront développées à l'échelle de l'AP-HP notamment dans le domaine du séquençage génomique), la plate-forme de biologie moléculaire du futur GH sera un élément clé de son projet de cancérologie : comprendra FISH, de PCR digitale, de détection des cellules tumorales circulantes, de biobanque/tissuthèque cryopréservées doit être

située dans une proximité géographique des sites de prélèvements (services cliniques dont CIC cancer, bloc opératoires, blocs d'endoscopie) et des laboratoires de routine (biologie, anatomie-pathologique dont laboratoire d'extemporané), du fait des volumes potentiels inhérent au bassin de population et recrutement cancer annuel du futur hôpital nord. Cette plate-forme fera partie intégrante de la plate-forme du territoire Nord d'Oncomolpath tel qu'actuellement.

- Un ensemble d'activités de diagnostic et de soin ambulatoires seront regroupées au sein d'un plateau ambulatoire commun comprenant :
- Une unité de traitement (HdJ) ambulatoire :

Le regroupement des hôpitaux de jour facilitera l'organisation exigeante nécessitée par les soins ambulatoires. Il permettra de professionnaliser certaines fonctions comme la programmation anticipée et favorisera la pluridisciplinarité et l'intervention autant que de besoin de psychologues, assistantes sociales, équipe mobile douleur ou encore des soins palliatifs.

Elle assure l'accès à un plateau professionnalisé garantissant une haute qualité de service intégrant la recherche clinique, tout en permettant aux spécialistes d'organe de maîtriser les choix thérapeutiques de leurs malades.

- Une unité de dépistage et de diagnostic rapide :

A l'instar de ce qui existe déjà pour le cancer du sein, des parcours de diagnostic sur la journée pourraient se développer rapidement, en oncologie thoracique et digestive notamment, avec des dépistages reposant respectivement sur le scanner thoracique de basse irradiation, et l'endoscopie digestive. Une organisation dédiée doit permettre de coordonner l'ensemble des acteurs et d'assurer la logistique nécessaire à l'obtention de l'ensemble des examens sur un temps court, améliorant ainsi la qualité de la prise en charge. Elle comprendra une plate-forme d'imagerie multi-modale (TDM, IRM, échographie cardiaque, TEP...) dédiée aux patients externes ou d'hôpitaux de jour.

- Un centre de suivi à distance :

La chronicisation de la maladie cancéreuse pousse à un suivi ambulatoire des patients. Le suivi de traitements éventuellement hyperspécialisés pourrait être assuré par le biais d'outils relevant de la télé-médecine. Une structure dotée d'un médecin et de quelques infirmières formées (IDE cliniciennes, IDE de coordination, IDE de recherche clinique) permettra de répondre aux besoins de la cohorte des patients pris en charge sur l'hôpital.

La tarification de ce type d'activité devra évoluer au cours des 10 prochaines années pour permettre l'essor de ces nouvelles modalités de prise en charge.

- Une plateforme d'oncologie moléculaire personnalisée

En lien avec le centre de suivi à distance, une consultation spécialisée dans les traitements oncologiques oraux, dont les thérapeutiques ciblées, sera mise en œuvre regroupant des consultations infirmières, avec avis médicaux pour les cas les plus complexes, pour des rendez-vous programmés périodiques (hebdomadaires ou mensuels) ou des consultations non

programmées (urgences non vitales) avec possibilité d'intervention de spécialistes hors cancer (endocrinologues, cardiologues, dermatologues, infectiologues..) au cas par cas.

- Une filière dédiée pour la prise en charge des urgences cancérologiques assurera des admissions directes dans les secteurs de soins spécialisés.

Une unité d'hospitalisation d'oncologie médicale et urgences oncologiques sera créée avant même l'ouverture du futur Hôpital. Seule unité d'hospitalisation complète hors des services de spécialités, elle permettrait la prise en charge de patients avec des complications générales des cancers (infections, thromboses, compressions, hémorragies...), le traitement de la douleur et de soins palliatifs.

- des activités transversales et partagées, regroupées sous le vocable « soins de support » déjà existantes sur les sites actuels devront être développées par du temps sanctuarisé dédié de professionnels, en nombre suffisant pour le dimensionnement de cet hôpital pivot de l'AP-HP.

Elles comprendront :

- une équipe mobile de soins palliatifs et support comprenant médecins spécialisés, psychologues, infirmières, ergothérapeutes, assistante sociale, socio-esthéticienne, diététicienne (partagée avec les disciplines autres que cancérologiques)
- une équipe de prise en charge multidisciplinaire de la douleur aiguë et chronique (partagée avec les disciplines non cancérologiques)
- une équipe de réadaptation et médecine fonctionnelle avec kinésithérapeutes et plateau de réadaptation dédié, en lien avec les SSR des HUPNVS restant possiblement sur le site Claude Bernard ou Bretonneau (SSR respiratoire, SSR gériatrique, SSR cancérologique dédié)
- une équipe d'IDE d'annonce et coordination, partagée par toutes les disciplines et services à activité de cancérologie, permettant la stricte application et la traçabilité des mesures du Plan cancer en matière de dispositif d'annonce du cancer : participation aux RCP, consultation d'annonce paramédicales, coordination des parcours de soins, remise du Parcours Personnalisé de soins et autre Plan de l'après cancer, du dossier ville/hôpital, autant de documents institutionnels déjà formalisés par l'actuel 3C des HUPNVS.
- Une équipe technique comprenant un qualicien dédié, pour l'organisation de RMM spécifiques en cancérologie, l'étude permanente et l'amélioration des délais de prise en charge, et notamment des prise en charge complexe multi-disciplinaires et médico-chirurgicales, les audits-qualité sur le fonctionnement des RCP et leur caractère multi-disciplinaire, sur la qualité des CR de RCP, sur la traçabilité et l'exhaustivité de la remise des PPS, sur la qualité des dossiers médicaux (facilité par l'informatisation à 100% que permettra le SIH intégré ORBIS)...etc.

Ces activités bénéficieront d'un dossier cancérologie commun au sein de l'outil ORBIS déployé avant 2018 sur les HUPNVS et qui permettra le partage transparents des informations pour tous les professionnels intervenant à toutes les étapes de la prise en charge du patient

avec cancer, constituant de fait un véritable dossier communiquant dont l'ouverture vers la médecine de ville fera l'objet de développements ultérieurs facilités par les accès *via* les cartes CPS sécurisées.

Génétique clinique

La discipline deviendra un partenaire quotidien de la prise en charge des maladies fréquentes de l'adulte. Le projet médical prévoira une structure médicale à double compétence : périnatalité et médecine adulte (maladies rares et fréquentes).

Le diagnostic anté-natal est un des domaines d'expertise privilégié des équipes du GH (Louis Mourier est associé au CPDPN Léonard de Vinci de Pontoise ; Bichat et Beaujon participent au CPDPN de Robert Debré). L'accès à des techniques moins invasives et plus performantes, associé aux progrès thérapeutiques pourrait conduire à une augmentation du recours au DAN. L'organisation des CPDPN évoluera dans les prochains mois.

Le recrutement de conseillers en Génétique pourra être envisagé, qui permettront un maillage des différentes spécialités.

Biologie clinique

En biologie, les activités actuelles de Bichat et Beaujon sont en hausse depuis plusieurs années ; leur structuration est la suivante : accueil des laboratoires ; gardes de biologie ; biochimie, métabolisme, nutrition ; immuno-hématologie ; bactériologie, hygiène, virologie et parasitologie ; génétique ; laboratoire de Biotox ; laboratoires de toxico-pharmacie ; radio-immuno-dosages ; spermologie-AMP-préservation de la fertilité.

Ces activités se déclinent dans tous les axes cliniques forts, et notamment dans les 15 activités biologiques labellisées : maladies rares, maladies de l'appareil digestif, maladies cardiovasculaires et pneumo-thoraciques, diabète, obésité, biologie tumorale avec le centre intégré en cancérologie, pathologies inflammatoires et thromboses, maladies infectieuses et développement de résistances. Par ailleurs, les laboratoires de biochimie de Bichat et Beaujon ont l'expertise pour l'AP-HP des dosages de vitamines, anomalies du métabolisme de l'hème et glycosylation.

Le projet médical prévoit l'ouverture à l'extérieur des plateformes biologiques et pharmaceutiques, celles de haute productivité comme celles très spécialisées, ou même la stérilisation. Sous la gouvernance de l'ARS, les partenaires de cette coopération pourraient être d'autres établissements de santé, des structures médico-sociales types EHPAD ou encore des acteurs libéraux.

Ce projet doit permettre la dissociation des activités à « haut débit » (avec rendus quotidiens, mutualisables sur des chaînes de robotique ou des îlots d'automatisation) et des plateformes très spécialisées qu'il s'agit de renforcer. Par exemple, le développement d'une plateforme d'identification et d'évaluation de bio-marqueurs pourra être envisagé, notamment en cancérologie et métabolisme (marqueurs individuels de risque, marqueurs pronostiques de maladie, facteurs individuels de réponse à un traitement ou marqueurs de l'efficacité du traitement utiles à l'optimisation individuelle des traitements).

Parallèlement, la réorganisation unifiée de la biologie permettra le développement de la génétique de susceptibilité et de l'étude simultanée de plusieurs protéines ou métabolites dans les milieux biologiques en couplant transcriptomique, immuno-analyse, cytométrie en flux, spectrométrie de masse etc.

Pour cela, seront développés ou restructurés :

- une structure de biothérapie ;
- une structure en ressources biologiques (bio-banque, culture et immortalisation cellulaire) en partenariat avec le centre de ressources biologiques (CRB).
- un plateau multidisciplinaire de biologie usuelle à rendu rapide, d'urgence et de garde ou spécialisés ;
- un plateau d'immuno-analyse ;
- un plateau de biologie, génétique moléculaire et transcriptomique ;
- un plateau de biochimie et pharmaco-toxicologie (spectrométrie de masse) ;
- un plateau « omics » de protéomique, métabolomique, transcriptomique et fluxomique ;
- un plateau des laboratoires protégés (dont L3) ;
- les laboratoires des spécialités (CIB, PhenoGen, HOG, bactériologie, parasitologie, virologie, en lien avec le CNR - centre national de référence pour le paludisme) ;
- en microbiologie, un projet de laboratoire unique de bactériologie.

Enfin, en biologie de la reproduction particulièrement, les deux segments de l'activité actuelle doivent se poursuivre et se développer dans le cadre d'une offre complémentaire non redondante pour l'ensemble des hôpitaux de l'UFR Paris Diderot (Robert Debré-SLS-Lariboisière-Bichat-Beaujon-Louis Mourier) :

- le secteur de la spermologie diagnostique et celui de l'assistance médicale à la procréation, dont sa composante transverse en lien avec l'urologie et l'infectieux notamment (prise en charge de patients nécessitant un recueil chirurgical de spermatozoïdes, ou à risque viral identifié - VIH, VHB ou VHC) et chez les patients bénéficiant d'une préservation de leurs gamètes (cancérologie, chimio-radiothérapie – immunosuppression – transplantation,...)
- un centre clinico-biologique d'aide médicale à la procréation (AMP) intégré avec une unité géographique des locaux ou encore dans le développement d'une activité de conservation des ovocytes (notamment dans le cas du risque viral).

Ce projet sera complété par une autorisation de préservation de la fertilité sollicitée auprès de l'ARS Ile de France et a priori conforme aux orientations stratégiques de la région. Les complémentarités inter-GH, en particulier avec Lariboisière-Saint Louis, seront systématiquement développées comme l'illustre le projet AMP-fertilité, dans la continuité de l'actuel projet de restructuration de la biologie à l'échelle de l'Université Paris 7.

Les principes directeurs du projet sont :

- Le maintien sur chaque site des activités urgentes ;
- Les activités spécialisées non urgentes en doublons sur les sites : chacun des sites doit pouvoir conserver et développer ses axes forts, en lien avec les activités cliniques des sites. L'analyse des doublons doit s'effectuer selon le même principe, en identifiant lequel des sites serait le plus susceptible de constituer le lieu de regroupement de l'activité. Quand le partage par spécialité n'apparaît pas pertinent (exemple : nécessité de maintenir de la virologie ou de la microbiologie sur chacun des GH), une spécialisation par sous-spécialité de pointe est envisagée dès que possible.

Plateaux médico-techniques

L'excellence de l'hôpital se structurera autour d'un plateau médico-technique à l'état de l'art, incluant la biologie, la pharmacie à usage interne (PUI), l'imagerie, diagnostique et interventionnelle, les explorations fonctionnelles, l'anatomo-pathologie et les blocs opératoires.

Pharmacie à Usage Interne (PUI)

L'objectif de la PUI de l'hôpital Nord est de pouvoir appuyer les unités de soins sur le volet pharmaceutique grâce à un personnel qualifié et compétent. Elle souhaite garantir la permanence des soins, la prise en charge globale tout au long du parcours du patient et une maîtrise médicalisée des dépenses de santé. Elle doit s'assurer de la qualité du médicament et de son circuit, du bon usage des médicaments, de la vigilance et de la lutte contre l'iatrogénie.

Dans la continuité d'aujourd'hui et sous réserve de l'évolution de la réglementation et des autorisations, la PUI poursuivra les missions obligatoires et optionnelles précédemment décrites.

Par ailleurs, il s'agira dans le nouvel hôpital universitaire de développer la pharmacie clinique par l'automatisation de certaines tâches logistiques, qui pourrait permettre un redéploiement du personnel pharmaceutique (PM et PNM) au sein même de chacun des services cliniques et la plus grande participation des pharmaciens à la décision thérapeutique, à la prévention des infections, notamment nosocomiales, à la pharmacovigilance ou encore aux réunions de concertation pluridisciplinaires (sur le volet de l'optimisation de la thérapeutique médicamenteuse).

Enfin, une rétrocession pour les patients ambulatoires et les démunis sera organisée, et on peut imaginer le développement de la consultation thérapeutique.

Imagerie

En Imagerie et médecine nucléaire, le plateau devra être suffisamment équipé pour répondre aux trois missions que sont les urgences et procédures complexes, les soins programmés des patients en hospitalisation et les soins en ambulatoire et tout particulièrement en hôpital de jour.

Le futur hôpital universitaire Paris Nord bénéficiera d'un équipement moderne, multi-modal, à l'état de l'art dans 10 ans en imagerie, radiologie (échographie, radiologie conventionnelle, radiologie interventionnelle, CT-scanner, IRM) comme en médecine nucléaire (TEP-scanner, TEP-IRM, caméras à scintillation...). La radiologie conventionnelle sera complétée par un plateau technique interventionnel multidisciplinaire, répondant aux normes d'asepsie, et intégrant l'ensemble des disciplines cliniques (oncologie, cardiologie, digestif...). Les équipements et leurs environnements devront être adaptés aux disciplines cliniques, en prenant en compte les technologies hybrides, installées dans un environnement de bloc opératoire (salles de radiologie dédiées interventionnelles, IRM et scanner interventionnels).

Enfin, le plateau technique d'imagerie devra être modulaire pour pouvoir intégrer l'apparition de nouvelles techniques d'imagerie ou l'extension de l'utilisation des techniques existantes. Dans les années qui viennent, peuvent d'ores et déjà être anticipées la part croissante de l'imagerie en coupe, notamment de l'IRM, par rapport à la radiologie conventionnelle, ainsi que la part croissante de l'imagerie interventionnelle en chirurgie (encouragée par le bénéfice pour les patients étant donné le caractère souvent mini-invasif des procédures).

Un socle commun de radiologie générale conventionnelle dans le cadre de la permanence et la continuité des soins devra être assuré.

Les appareils multi-modalités (comme le TEP-scanner et surtout le TEP-IRM) comme les compétences médicales correspondantes ont vocation à être regroupées autour d'une pathologie ou d'un organe privilégiée – approche préférable à une spécialisation des radiologues par technique.

Enfin, l'ensemble des services d'imagerie et de médecine nucléaire devra être rapproché des blocs opératoires et notamment des salles hybrides. Par ailleurs, le développement des consultations externes en radiologie diagnostique et interventionnelle est à envisager, avec une possible ouverture à des radiologues de ville.

Perspectives de recherche :

Deux volets sont privilégiés : d'abord, une plateforme de recherche clinique, en lien avec l'unité de recherche clinique (URC) permettrait le développement de techniques d'imagerie apparues récemment (TEP-IRM, scanner multi-énergie, élastographie en IRM et en échographie, etc) et l'évaluation de nouvelles technologies) par la mise à disposition d'un ensemble d'équipements multi-modaux. Ensuite, une plateforme de recherche pré-clinique faciliterait les échanges et permettrait le développement de la recherche en imagerie hybride, portant à la fois sur le traitement des images et sur les agents d'imagerie, en lien étroit avec le plateau clinique et avec les équipes de recherche en biologie.

Un lien est à développer avec les écoles d'enseignement supérieur régionales (Compiègne) et avec le secteur industriel local (développement d'agents d'imagerie), qui pourraient donner des conseils méthodologiques relatifs à la mise en place des programmes expérimentaux et prestations de services servant à financer le fonctionnement. La création voire l'intégration d'une école doctorale d'imagerie pourrait enfin être envisagée.

Physiologie

En physiologie (explorations fonctionnelles), l'hôpital maintiendra les activités actuelles de l'hôpital Bichat : multi-explorations cardio-vasculaires, respiratoires, neurophysiologiques, métaboliques et rénales ; aide au diagnostic mécanistique ou étiologique des dysfonctions d'organe ; suivi fonctionnel prospectif de cohortes ; caractérisation & développement de nouvelles techniques d'exploration.

Le service de physiologie devra répondre aux nouveaux besoins à la fois en médecine ambulatoire de l'hôpital universitaire mais aussi en interaction avec les structures médicalisées non universitaires du territoire, le tout, en adéquation avec les axes portés par les pôles hospitalo-universitaires :

- prise en charge diagnostique et du retentissement de l'hypertension artérielle secondaire ou résistante (centre d'excellence hypertension artérielle en cours de labellisation) ;
- pathologies du sommeil ;
- explorations fonctionnelles dans le domaine de la transplantation d'organes (digestif, hépatique, cardiaque, pulmonaire et rénale) ;
- développement des tests fonctionnels respiratoires (explorations des troubles cardio-respiratoires, en articulation avec le pôle thorax (exploration fonctionnelle respiratoire – EFR -, consommation maximale d'oxygène – VO2max -) et comme moyen indirect d'explorations (étude de bio-marqueurs exhalés par le diagnostic de pathologies inflammatoires ou cancéreuses d'une part, évaluation métabolique d'autre part en lien avec l'unité d'assistance nutritive).

Anatomo-pathologie

Les activités actuelles seront maintenues (analyse classique et moléculaire, démarche diagnostique et thérapeutique) tandis que le pôle d'imagerie cellulaire pourrait être renforcé (scanner de lames, salle de télé-pathologie, analyse d'image). Le projet souhaite également mettre au point de nouvelles techniques morphologiques à la frontière entre diagnostic et recherche (analyse d'image, imagerie par spectrométrie de masse...) et entre l'imagerie micro et macroscopique (radiologie et médecine nucléaire).

Comme les autres disciplines du plateau médico-technique, l'anatomo-pathologie a vocation à développer de nouvelles activités tournées vers l'extérieur :

- consultations ou téléconsultations pour les autres établissements du secteur Nord dans nos domaines d'excellence) ;
- mise en place d'un circuit de diagnostic et de prise en charge rapide (pour patients consultants pour des pathologies relativement standardisées -explorations, tumeur abdominale ; diagnostic en un jour du cancer du sein) ;
- collaboration avec les équipes de physiciens et de chimistes pour développer de nouvelles séquences ou traceurs métaboliques et les valider au cours de confrontations radio-pathologiques.

LIENS AVEC LE PROJET CLAUDE BERNARD

Dans le contexte de futur HUGPN, l'ARS a ouvert une réflexion en lien avec la mairie de Paris, sur l'avenir du site de Claude Bernard.

Les éléments ci-dessous ne s'intéressent qu'aux évolutions susceptibles de concerner l'AP-HP, complétées le cas échéant, par celles qui concernent le projet hospitalier et peuvent être d'ores et déjà anticipées. Ils ont vocation à être complétée dans le cadre du travail engagé avec les différents partenaires du projet.

Conformément aux orientations fixées par l'ARS lors de la réunion qui s'est tenue le 22 février 2016, confirmées le 24 mai 2016, le projet hospitalier est distingué du projet ambulatoire :

PROJET HOSPITALIER

Organisation des soins en psychiatrie :

Le projet psychiatrique et addictologique de l'Hôpital Nord a vocation à se décliner entre deux sites : Claude Bernard pour la psychiatrie sectorisée (CHT), les hôpitaux de jour et les consultations spécialisées et Saint Ouen pour l'aval de l'urgence, les intrications médico-psychiatriques et l'intrication de la psychiatrie à l'activité universitaire.

- ***Prise en charge des urgences psychiatriques et de l'aval immédiat de l'urgence de l'Hôpital Nord***

L'activité actuelle se réalise avec une composante résidentielle (12 lits d'aval de l'urgence psychiatrique) une garde de psychiatrie et une part ambulatoire (consultations sans rendez-vous en parallèle ou en substitution des interventions en urgence, consultations post urgence).

La situation actuelle de la psychiatrie d'urgence de Bichat et de Beaujon se caractérise par une activité unique à l'AP-HP. Près de 20% des patients examinés aux SAU de Bichat et de Beaujon présentent un trouble psychiatrique comme diagnostic principal ou associé. Le site de Bichat est le seul où se réalise une prise en charge intégrée des aspects somatiques et psychiatriques des urgences avec comme spécificité un accueil spécifique renforcé par la présence diurne d'infirmiers de secteur mis à disposition de l'AP-HP par la CHT de psychiatrie parisienne. La prise en charge hospitalière en aval de l'urgence est elle aussi reconnue et labélisée.

Les lits de psychiatrie AP-HP de Bichat proposent un dispositif soignant spécifique de prévention du suicide avec une évaluation et une orientation réalisée sur un mode standardisé, donnant lieu à des publications nationales et internationales. Un projet de Centre Renforcé des Urgences psychiatriques (CRUP) est en cours à Bichat Le site de Bichat a été identifié comme une zone prioritaire d'implantation de cette activité. Enfin, la prise en charge psychiatrique en urgence se réalise sur un mode ambulatoire avec des consultations post-urgences notamment dans les situations de traumatisme psychologique et des consultations sans rendez-vous pouvant représenter une alternative ou un complément à un accueil spécifique au SAU.

La présence sur le site de Saint Ouen de lits non sectorisés d'aval psychiatrique immédiat de l'urgence permettra l'accueil des patients instables au plan psychiatrique et somatique et

nécessitant une double prise en charge mais dont l'état ne justifie ni une admission directe en réanimation ni en service de psychiatrie fermé ou sectorisé et l'accueil de patients nécessitant à la fois une surveillance comportementale (risque suicidaire en particulier) et médicale ou chirurgicale,

- *Psychiatrie de liaison et intrications médico-psychiatriques*

La psychiatrie de liaison consiste en une prise en charge des comorbidités psychiatriques des patients hospitalisés dans les services de MCO. Elle permet le repérage et le traitement au lit du malade des pathologies notamment anxieuses et dépressives et le maintien dans des services d'hospitalisation « classique » de patients présentant une pathologie psychiatrique chronique et/ou sévère. Elle consiste aussi en la réalisation de bilans pré-greffe (préparation à la greffe, recherche de contre-indication, accompagnement du suivi à long terme).

La psychiatrie de liaison nécessitera la disponibilité de lits de psychiatrie au plus près des services de MCO permettant dans les cas les plus sévères un traitement résidentiel simultané de la pathologie somatique médicale ou chirurgicale et du trouble mental.

Les lits de psychiatrie de liaison sur le site de Saint Ouen permettront d'accueillir en MCO des patients psychiatriques dans des conditions optimales de sécurité et de qualité des soins. Ils représentent une spécificité de l'AP-HP justifiant la poursuite d'une dotation et de personnels spécifiques en parallèle de l'activité en cours de structuration de la CHT. Ils sont aussi un point de différenciation « visible » avec les structures privées qui n'offrent pas cette structure d'accueil dédiée avec un personnel formé aux prises en charges mixtes médico-psychiatriques.

Une autre situation de crise médico-psychiatrique nécessitant un lieu d'hospitalisation spécifique est le temps initial du sevrage des conduites addictives les plus sévères au plan comportementale et en termes de complications médicales et chirurgicales.

L'addictologie hospitalière de liaison se réalisera principalement aux urgences, dans les services d'hépto-gastro-entérologie, le pôle cœur vaisseaux de Bichat et la pneumologie de Bichat. Ces actions représentent une autre spécificité de l'AP-HP dans un environnement concurrentiel avec l'hospitalisation privée.

- *Observatoire parisien des tentatives de suicide*

La prise en charge hospitalière des patients suicidants est une activité de recours et de référence donnant lieu à des enseignements (séminaires pour les internes, formations pour les généralistes du secteur...) et des recherches dans le champ de l'épidémiologie clinique. Le projet Claude Bernard prévoira ainsi l'animation d'un **observatoire parisien des tentatives de suicide**. Elle entretiendra des liens avec les autres activités universitaires du site en termes de formation et de recherche).

- *Une addictologie de dimension universitaire*

L'addictologie de Bichat et Beaujon a été labélisée l'an dernier par l'ARS comme une activité de niveau 3 (recours et universitaire). Les hospitalisations sont réservées aux cas dits de sevrages complexes (addictions résistantes malgré un suivi ambulatoire, comorbidité psychiatrique et somatique sévère, accueil en aval de l'urgence).

L'addictologie donne lieu à des enseignements (coordination du DESC d'addictologie, séminaires pour les internes, formations pour les généralistes) et des recherches dans le champ de l'épidémiologie clinique avec une activité spécifique nationale et internationale sur les dépendances comportementales (jeu pathologique, dépendance à l'Internet, achats compulsifs). Cette activité est en lien avec les unités INSERM de recherche clinique de l'UFR.

Dialyse

L'activité de dialyse actuellement présente sur Claude Bernard, et confiée à l'AURA (10 postes dialyse, plutôt chroniques) sera maintenue sur ce site.

Un projet de regroupement des activités de l'AURA (30 postes Saint-Ouen + ses 10 postes Bichat) est envisagé, qui doit être précisé.

Soins de suite

Comme le Nouveau Lariboisière, l'Hôpital Nord sera confronté à des difficultés communes d'aval en soins de suite et de réadaptation. Ces difficultés s'expliquent notamment par une offre inégalement répartie sur la région Ile de France, le nord de la région enregistrant des taux d'équipements inférieurs à la moyenne régionale. Les soins de suite spécialisés non gériatriques sont peu développés sur le territoire du futur hôpital.

Les difficultés sont notamment importantes concernant les patients pour lesquels le niveau de médicalisation requis est élevé. L'offre publique en soins de suite polyvalents et spécialisés assurée par les deux Groupes Hospitaliers au nord de Paris représente près de 40% de l'offre totale. Cette offre est aujourd'hui répartie sur quatre sites (Lariboisière, F Widal, Bichat-Claude Bernard, Bretonneau).

La réflexion sur les besoins en lits de SSR doit s'ouvrir aux besoins non couverts de l'ensemble du territoire dans une approche régionale.

Dans un contexte qui sera marqué par une réduction des capacités d'hospitalisation conventionnelle de court séjour et le vieillissement de la population, les deux projets doivent permettre de renforcer l'offre SSR spécialisée (rééducation neurologique, réadaptation cardiaque ambulatoire, soins de suite pneumologiques, gériatrie), en lien avec les plateaux techniques de court séjour.

Le projet permettra ainsi de constituer une offre regroupée de SSR polyvalent et spécialisé (gériatrie, neurologie, cardiologie, pneumologie, locomoteur, digestif) permettant d'améliorer la couverture des besoins au nord de Paris : cet aval commun aux deux Groupes Hospitalier sera constitué.

Le projet peut être l'occasion d'interroger le développement de lits de SSR spécialisés, notamment dans le digestif et en cardiologie.

La prise en charge en SSR devra accélérer des évolutions d'ores et déjà engagées, notamment la transformation des prises en charge en hospitalisation complète par des prises en charge ambulatoire. Le projet Claude Bernard devra permettre le développement d'un SSR

ambulatoire, avec une taille critique de places et l'accès à une véritable offre de soins en kinésithérapie et en lien avec une HAD SSR.

Lits de soins de longue durée

Le projet repose sur le transfert des lits de soins de longue durée actuellement présents sur le site de Lariboisière.

Activité périnatale

Le projet Claude Bernard inclura également une composante périnatale sur le site de Claude Bernard qui reste à définir dans le cadre du prochain SROS.

PROJET AMBULATOIRE

Le projet défini pour le site Claude Bernard permettra de renforcer l'offre de soins en médecine de ville, par la création d'une plateforme de soins de proximité. Cette structure complémentaire des deux grands services d'urgence de Lariboisière et du futur Hôpital Universitaire Nord du Grand Paris aura vocation à répondre aux besoins de soins primaires de la population proche de la porte de St Ouen.

Elle proposera, notamment l'accès à des consultations non programmées et à des prises en charge ambulatoires concernant les pathologies chroniques qui seront en lien avec le futur hôpital, par exemple sous la forme de consultations avancées.

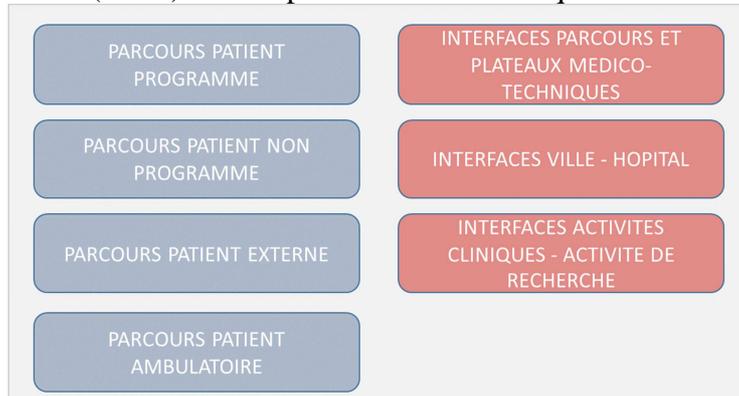
Pour rappel, le projet médical HN2 prévoit que ce futur centre assure une prise en charge significative en non programmée, et permette de réduire de près de 10 000 les flux au futur SAU de l'Hôpital Nord.

ORGANISATION DES PARCOURS PATIENTS

La mission de proximité du nouveau s'incarne à la fois dans un service d'accueil des urgences (SAU) et dans la structuration d'une offre de soins en mesure d'assurer la prise en charge des pathologies courantes. Pour mémoire, en 2015, les hôpitaux Bichat et Beaujon ont accueilli 107 000 patients aux urgences, représentant ainsi à eux deux le premier service d'urgence francilien.

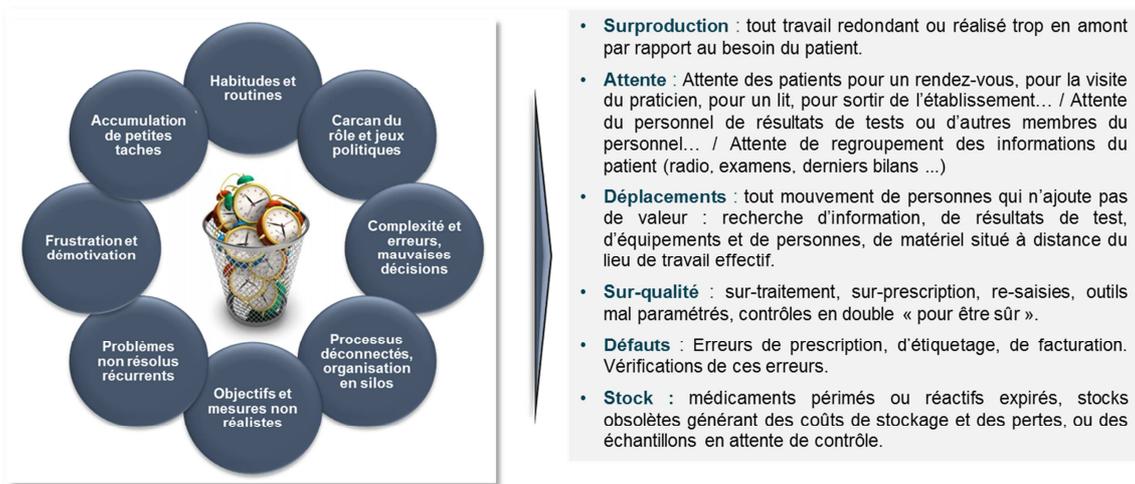
Le rôle de recours de l'hôpital doit rester prédominant et s'incarner dans le maintien et le développement d'axes cliniques d'expertise, particulièrement structurés avec la recherche. S'appuyant sur les pôles d'expertise des hôpitaux Bichat et Beaujon, et de manière articulée avec les équipes des hôpitaux Louis-Mourier et Bretonneau appartenant au même groupe hospitalier et le plus souvent aux mêmes laboratoires de recherche, le nouvel ensemble ambitionne d'être un établissement de référence à l'échelle régionale, voire nationale dans plusieurs spécialités.

Les réflexions conduites au sein du groupe hospitalier dans le cadre de groupes de travail animé par un prestataire (Ylios). Ils ont porté sur les thématiques suivantes :



Ces ateliers de travail participatifs et interactifs ont été l'occasion pour les professionnels du groupe hospitalier de participer activement à la proposition d'un nouveau schéma d'organisation plus innovant.

L'ensemble des enjeux d'amélioration des processus existants ont été analysés sur la base de la grille ci-dessous :

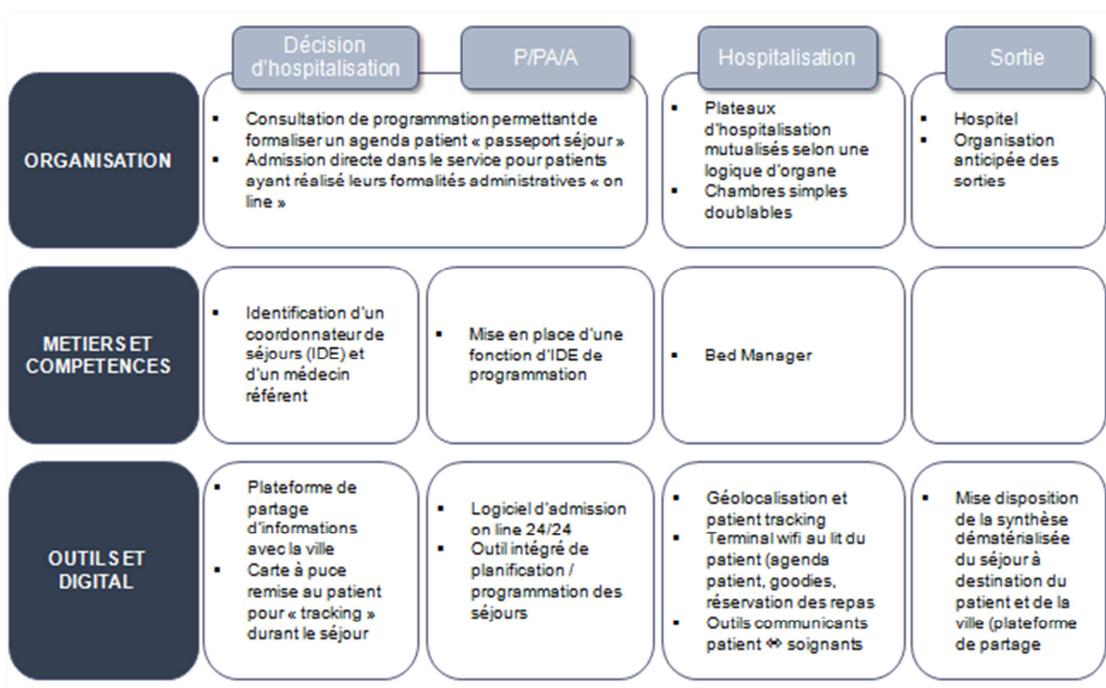


Parcours programmés

Le parcours d'un patient programmé passera par différentes étapes :

- Il commence par une consultation de spécialiste résultant en une décision d'hospitalisation.
- De retour chez lui, le patient pourra faire, s'il le souhaite, sa **préadmission en ligne** en fournissant toutes les informations et pièces nécessaires à la complétion de son dossier. Certaines pièces pourront être scannées au domicile des patients (documents relatifs à la couverture sociale du patient), et pourront être traités dès réception informatisée par les agents d'admission. Entre la réalisation des formalités administratives en ligne et l'admission des patients, des échanges pourront se faire par mail, de manière à finaliser le processus d'admission avant même le jour d'hospitalisation du patient.
 - Si celui-ci est validé par le service des admissions, il pourra le jour de son hospitalisation se rendre directement dans le service pour son admission
 - Si le patient ne souhaite pas ou n'a pas les moyens de faire cette préadmission en ligne, il l'effectuera en suivant le circuit actuel.
 - De plus, il trouvera sur le site Internet du GH, un portail d'information lui permettant de connaître les détails de sa future prise en charge, des conseils,...
- A la suite de la décision d'hospitalisation, un rendez-vous pour une **consultation de programmation** sera pris. Lors de cette consultation, l'organisation en polyclinique, qui est l'une des forces de l'actuel hôpital Bichat, sera maintenue et améliorée. Elle permettra au patient d'être vu par une grande partie des acteurs qui interviendront dans sa prise en charge (y compris en aval de son séjour).
- Pour améliorer les conditions d'organisation du plateau de polyclinique, le principe d'une **organisation zéro papier** est fixé pour le futur hôpital. Cette organisation, qui sera permise par le déploiement complet des différents volets d'Orbis, sera anticipée par un effort de numérisation préalable à l'entrée dans le nouvel hôpital.
- Lors de la consultation, la saisie de l'ensemble des informations nécessaires à l'hospitalisation du patient sera réalisée (en complément des éléments éventuellement saisis en amont en ligne). La mise en place d'un outil administratif performant permettra d'éviter toute saisie complémentaire ou éventuelle re-saisie durant l'hospitalisation du patient.
- Une **infirmière de programmation**, durant cette consultation, aura à charge de planifier en amont, grâce à un accès facilité à l'outil de programmation unique du campus, l'ensemble des examens qui seront à réaliser durant le séjour du patient (sur la base de protocoles thérapeutiques et chemins cliniques formalisés par les professionnels de santé).
- Une fois l'itinéraire de soins et la stratégie thérapeutique définie, le séjour sera programmé et **l'agenda patient** créé. Cette agenda contient tous les éléments nécessaires au bon déroulement de l'hospitalisation du patient (examens, interventions, brancardage,...) et permet de sécuriser l'articulation, la coordination et la communication entre les différents acteurs de la prise en charge.

- A la fin de son séjour, une synthèse formalisée dans un compte rendu type d'hospitalisation sera adressée via une messagerie sécurisée au médecin traitant du patient. De plus, une bonne partie des informations relatives au séjour sera mis à disposition dans une **plateforme de partage et d'échange ville –hôpital**, accessible au médecin traitant (cette plateforme pouvant également être utilisée par le médecin traitant, permettra au binôme de référent de disposer d'informations sur les suites d'hospitalisation du patient, et renforcera ainsi les liens ville – hôpital entre 2 séquences de prise en charge hospitalière).



Parcours non programmés et aval du SAU

L'organisation des parcours Patients non programmés implique un état des lieux des liens entre les SAU de Bichat et Beaujon et les autres services de l'hôpital devront permettre de limiter les transferts des patients aux besoins d'expertise non disponibles sur le site et privilégier les orientations en amont si nécessaire (au niveau des SAMU/SP).

L'analyse des admissions et transferts en aval des urgences (depuis l'accueil ou l'UHCD) déclinés par spécialité, de 2010 à 2014, montre le poids de la filière non programmée dans l'activité des services des hôpitaux d'HUPNVS. Elle permet également d'identifier l'impact des épisodes saisonniers et la nécessité pour les unités d'hospitalisation de disposer de capacités d'ajustement, sous la forme de chambres dédoublables, pour absorber ces évolutions d'activité.

A Bichat, le nombre total d'hospitalisations (admis + transferts en médecine, réanimation, chirurgie) en aval des urgences a augmenté en moyenne de 6% au début en en fin d'épidémie grippale et de 10% au pic épidémique, au cours des 5 dernières années.

Aval des urgences adultes de Bichat

BICHAT	Médecine interne	Maladies infectieuses	Pneumologie	Autres spécialités médicales	Total médecine	Réanimation	Chirurgie	Total Médecine-Chirurgie-Réanimation
Hospitalisations en aval des urgences, moyenne hebdomadaire 2014								
Admis	18.5	15	8.7	46.1	88.2	15.9	49	153.1
Transferts estimés	27.4	0.4	4.1	13	45.1	0	6.3	51.4
Admis + Transferts estimés	45.9	15.4	12.8	59.1	133.3	15.9	55.3	204.5
Transferts estimés/Admis + transferts estimés	59.7%	2.6%	32.0%	22.0%	33.8%	0.0%	11.4%	25.1%
Durée moyenne de séjour 2014								
1er service d'aval en jours	12.5	8.9	8.3	5.9	8.1	5.3	5.3	6.9
totalité séjour hospitalier en aval en jours	15.1	11.4	10.7	10.1	11.4	17.0	7.5	10.8
Coefficient multiplicateur du nb d'hospitalisations en période d'épidémie de grippe, moy 2010-2014								
<i>en début et fin de période épidémique</i>								
Admis	0.83	0.86	1.13	1.03	0.96	1.13	1.15	1.04
Admis + transferts estimés	1.02	0.86	1.25	1.03	1.02	-	1.14	1.06
<i>au pic épidémique</i>								
Admis	0.69	1.18	1.09	1.16	1.05	1.22	1.12	1.09
Admis + transferts estimés	0.92	1.16	1.50	1.09	1.08	-	1.12	1.10

Année	Méd interne	Mal infectieuses	Pneumo	Autres spé médicales	Total spé médicales	Réa	Chir	TOTAL Med Chir Réa
2010	1028	840	507	2010	4385	954	2674	8013
2011	969	994	583	2287	4833	760	2596	8189
2012	1054	912	534	2281	4781	802	2585	8168
2013	824	833	510	2309	4476	792	2499	7767
2014	961	778	451	2395	4585	826	2550	7961

- A Beaujon, le nombre total d'hospitalisations (admis + transferts en médecine, réanimation, chirurgie) en aval des urgences a augmenté en moyenne de 10% au début et en fin d'épidémie grippale et de 14% au pic épidémique, au cours des 5 dernières années

Aval des urgences adultes de Beaujon

BEAUJON	Médecine interne	Autres spécialités médicales	Total médecine	Réanimation	Chirurgie	Total Médecine-Chirurgie-
Hospitalisations en aval des urgences, moyenne hebdomadaire 2014						
Admis	15.1	9.8	24.8	16.3	16.6	57.7
Transferts estimés	14.9	12.8	27.8	0	7.3	35.1
Admis + Transferts estimés	30.0	22.6	52.6	16.3	23.9	92.8
Transferts estimés/Admis + transferts estimés	49.7%	56.6%	52.9%	0.0%	30.5%	37.8%
Durée moyenne de séjour 2014						
1er service d'aval en jours	9.9	9.2	9.6	6.3	6.2	7.7
totalité séjour hospitalier en aval en jours	11.3	12.7	11.9	14.6	9.5	12.0
Coefficient multiplicateur du nb d'hospitalisations en période d'épidémie de grippe, moy 2010-2014						
<i>en début et fin de période épidémique</i>						
Admis	1.00	0.94	0.97	0.96	1.13	1.01
Admis + transferts estimés	1.07	1.13	1.10	-	1.19	1.10
<i>au pic épidémique</i>						
Admis	0.66	1.17	0.89	0.84	1.23	0.98
Admis + transferts estimés	1.01	1.40	1.18	-	1.21	1.14

Nombre annuel d'admissions en aval des urgences, par grande discipline (réa : y compris admissions directes Samu Smur) -source PMSI

Année	Méd interne	Mal infectieuses	Pneumo	Autres spé médicales	Total spé médicales	Réa	Chir	TOTAL Med Chir Réa
2010	680	0	0	758	1438	689	849	2976
2011	627	0	0	650	1277	693	718	2688
2012	640	0	0	651	1291	649	960	2900
2013	791	0	0	600	1391	685	794	2870
2014	783	0	0	507	1290	845	864	2999

En complément de cette organisation, le nouvel hôpital rénovera son organisation, autour de 4 principes :

- la mise en place d'une **cellule intitulée « centre 16 »**, qui sera proposée aux professionnels de ville, aux structures médico-sociales et aux patients. Cette cellule permettra des circuits courts vers le plateau de consultation, vers des télé-consultations avec un spécialiste. Elle pourra programmer une prise en charge ambulatoire post-urgence ou assurer un accès facilité à une consultation physique grâce à la mise à disposition de plages ou créneaux dédiés aux urgences, selon des règles d'utilisation et des critères d'éligibilité définis en amont entre spécialistes d'organes et urgentiste. Elle pourra le cas échéant organiser une admission dans un service d'hospitalisation ou orienter le patient vers une structure plus adaptée à sa pathologie ou à la prise en charge nécessaire
- Au SAU, **la régulation physique du flux de patients permettant des prises en charge rapide sera maintenue**, limitant les pertes de temps pour le patient et les professionnels. Le développement de pratiques de patient tracking, et l'utilisation d'outils de géolocalisation permettra un suivi en temps réel à chaque étape de prise en charge.
- Dès l'admission une **équipe mobile pluridisciplinaire d'aide à la sortie** interviendra lorsqu'une problématique sociale est susceptible impacter les suites d'hospitalisation.
- Dans certains cas, il pourra être proposé d'organiser une admission dans **une structure alternative d'hospitalisation conventionnelle – Unité de médecine post-urgence** – qui pourra assurer la prise en charge de patients poly-pathologiques dont le diagnostic principal ne peut être posé dans un délai inférieur à 24 heures.

L'aval polyvalent du SAU se décomposera en 3 ensembles :

- Une UHCD, gérée par les urgentistes, dont le modèle serait basé sur les « Observation Unit » américains :
 - accueillant des patients nécessitant une stabilisation des fonctions vitales, avant orientation en hospitalisation classique ou vers une unité de soins continus / réanimation après stabilisation
 - une unité dotée de 10 à 20 lits environ
 - dont la totalité des lits disposerait d'une surveillance scopique multiparamétrique

- Une unité de gériatrie aigue

Les patients orientés en Gériatrie seront les patients de > 75 ans qui présentent des critères de fragilité ou de dépendance, polyopathie et syndromes gériatriques : troubles des fonctions supérieures, troubles de la marche et chutes, dénutrition, dépression... Ces patients peuvent être identifiés au SAU par des outils formulés spécifiquement dans cet objectif : grille ISAR, TRST, MPI... dont nous pourrions sélectionner quelques items clés.

Exemple de fluidité maximale : pour environ 50 000 passages au SAU d'Henri Mondor, l'aval potentiel est de 100 lits de gériatrie aigue sur trois sites.

- Un département d'aval des urgences (DAU)

Il s'agit d'une unité de médecine interne polyvalente, en aval du SAU, permettant dans tous les cas de figure

- soit un retour à domicile direct
- soit l'hospitalisation dans un autre service de médecine approprié (maladies infectieuses, médecine interne, néphrologie etc...)

L'objectif est de mettre en place une unité clinique, selon des principes contractualisés avec le SAU et les services d'aval :

- la définition des patients hospitalisés dans l'unité c'est-à-dire une convention précise avec le SAU et les services de l'hôpital (par exemple non admission au DAU : traumatologie, pathologie psychiatrique au 1^{er} plan, patients type « SAV » ré-adressés au SAU après sortie dans les 8 jours d'une autre unité de l'hôpital etc...) en ciblant une population de patients actuellement transférés dans des structures hors GH.
- la modalité d'admission, avec un contact médical séniorisé pour tous les patients proposés au DAU par le SAU
- la prise en charge multidisciplinaire, pour des avis spécialisés sans délai
- un accès privilégié au plateau technique, en particulier la radiologie
- la définition des indicateurs objectifs, avec la création d'un outil informatique dédié de suivi.

L'intérêt de ce type de structure est bien documenté au sein de l'AP-HP. Les DAU permettent d'hospitaliser rapidement les patients qui ne sont pas forcément prédestinés à un service de spécialité (problème diagnostique ou polyopathie), d'être examinés et pris en charge rapidement, de les orienter vers le domicile avec organisation du suivi post-hospitalisation ou un autre service de spécialité, et globalement de contourner le problème de l'ultraspécialisation et de la sélection des malades par les services de spécialité.

La DMS cible est de 4 jours, en visant 50% de retour à domicile.

Outre l'intérêt évident pour le patient, ce type de prise en charge va permettre

- de maîtriser les flux de patients y compris en termes qualitatifs (organisation, lisibilité)
- de diminuer la durée moyenne de séjour des patients à l'hôpital par réduction des délais (avis spécialisés, réalisation d'exams paracliniques, intervention précoce et rapide du service social)

Parcours des patients âgés poly-pathologiques

La prévention de la dépendance liée à l'âge, des hospitalisations, la prise en charge des épisodes médicaux aigus et la rééducation représentent en enjeu majeur pour l'hôpital Nord.

En Ile de France, les plus de 75 ans entre 2010 et 2030 représenteront : +30% ; Paris : + 22%, 92 : + 18%, 93 : +27% (données ARSIF). Cette évolution démographique concerne l'Ile-de-France dans les mêmes proportions.

L'augmentation du nombre de lits de court séjour gériatrique et de soins de suite et de réadaptation est un élément de réponse face à ces tendances. Elle est largement engagée par le groupe hospitalier HUPNVS sur les sites de Claude Bernard et Louis-Mourier (voir supra).

L'organisation du nouvel hôpital devra être en mesure d'innover dans la prise en charge de ces patients âgés complexes. Plusieurs initiatives seront engagées :

- le renforcement des équipes mobiles de gériatrie :
 - o en intra hospitalier, avec l'objectif de compléter l'évaluation clinique, identifier les comorbidités, d'ajuster les traitements, d'éviter la iatrogénie, et d'orienter et accélérer la sortie ;
 - o en extra hospitalier : vers les EHPAD et le domicile, avec l'objectif de former les équipes, de donner des avis diagnostiques thérapeutiques et de prévenir les hospitalisations.
- Le recrutement de gériatres affectés dans les unités de chirurgie, comme c'est le cas aujourd'hui en orthopédie avec la mise en place d'une Unité Péri-Opératoire Gériatrique, avec un succès qualitatif certain pour la prise en charge des complications médicales précoces et l'orientation rapide vers les structures de rééducation, dans l'objectif de limiter le déclin fonctionnel qu'entraînent le plus souvent les fractures. Cette expérience pourrait s'étendre aux autres services de chirurgie qui accueillent une part importante de sujets âgés. Elle permet par ailleurs de mieux valoriser les séjours par le diagnostic des comorbidités.

Le développement, en Hôpital de Jour MCO et SSR, du dépistage et de la prise en charge de la fragilité, étape précoce et réversible de la limitation fonctionnelle, précurseur de la dépendance, avec pour objectif la mise en place d'un projet de soins personnalisé en ambulatoire.

La création de parcours sur le modèle de PAERPA : un service de relations ville-hôpital gériatrique, qui a pour mission d'améliorer la collaboration entre les structures extérieures à l'hôpital (les groupements de médecins généralistes du territoire réseaux de soins, centres de liaison et de coordination CLIC, MAIA, les services de soins à domicile etc...) et les structures hospitalières, dont les services de gériatrie du GH, le SAU et l'HAD.

• Organisation de la polyclinique

L'ensemble des consultations du campus sera regroupé au sein d'un plateau central facilement accessible et proposé comme une « vitrine de l'hôpital », ouvert sur la ville. Dans un souci de mise en place de circuits courts en cas de nécessité d'un examen diagnostique à l'issue de la consultation, l'accès à un équipement est facilité de par sa proximité avec le plateau médico-technique.

De plus, Le plateau central de consultations du campus hospitalo-universitaire sera organisé en respectant un principe de mutualisation « raisonnée ». Ainsi, le patient sera orienté vers un secteur de consultation regroupant plusieurs disciplines médico-chirurgicales regroupées selon une logique médicale (illustration : rapprochement et actions de mutualisation des moyens entre l'orthopédie et la rhumatologie, ...).

La mise en place en proximité directe du plateau de consultations d'un centre de prélèvement permettra à tout patient nécessitant un examen biologique à l'issue de sa consultation, de pouvoir le réaliser immédiatement en sortie de consultation.

L'offre de consultations proposée sera élargie : possibilité d'accès à des consultations pour le changement d'un pansement ou pour des soins pour une plaie, mise en place d'une plateforme de soins infirmiers (PSI), renforcement de l'offre de consultations paramédicales (éducation thérapeutique, ergothérapie, nutrition, orthophonie)

Un pool de professionnels mobiles polyvalents sera créé. Ces professionnels assureront l'information et à l'orientation des patients, ils veilleront à la qualité de prise en charge du patient et recueil d'informations, ils assureront une aide personnalisée à l'orientation des patients, ils accompagneront les patients dans les opérations d'encaissement au début du parcours (en cas de prépaiement rendu possible grâce à la mise à disposition de bornes et outils dédiés), ou à la fin de la consultation.

L'organisation spatiale du plateau de consultations sera pensée dans un souci de confort et de convivialité (espace lumineux, fontaines à eau, télévision, accès Wifi, ...).

Pour optimiser le temps d'attente, plusieurs outils et objets connectés seront mis à disposition des patients.

- Une application accessible via son smartphone pourra permettre de mettre à disposition du patient une estimation de son temps d'attente. Une alerte SMS pourra compléter ce dispositif
- Un bip remis au patient, lui permettra en cas d'attente de pouvoir se déplacer sur le site (accès à commerces, ...) et d'être alerté quand le médecin est disponible.

Une fois de sortie de consultation, en fonction des actes réalisés, et si le paiement n'a pas été réalisé en amont de la consultation, le patient pourra procéder au règlement de son passage directement via les bornes de paiement disponibles dans le plateau de consultation ou a posteriori, en ligne, via l'application mobile ou le site internet du campus.

	Accueil et prise de RV	CS et Suite	RaImt/Sortie
ORGANISATIONS INNOVANTES	<ul style="list-style-type: none"> Porte d'entrée commune pour l'ensemble des consultations, ouverte sur la ville Signalétique efficace Des plages et créneaux dédiés aux « nouveaux » rendez vous 	<ul style="list-style-type: none"> Proximité PMT Mise en place de CS paramed: IDE, diététique, orthophoniste, ergothérapeute,... Plateforme de Soins Infirmiers (plaies, pansements, prélèvements) Des box de CS plus vastes, ergonomiques. Mieux équipés, modulables et connectés. 	<ul style="list-style-type: none"> Pré paiement pour les CS standards sans acte Codage au fil de l'eau dans les box
METIERS ET COMPETENCES	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'une fonction de gestionnaire de patientèle (pool dédié) Professionnels dédiés à la prise de rdv et aux traitements des demandes en ligne 	/	
OUTILS ET DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> Outil d'aide à l'orientation: applications dédiées, bornes interactives multi langues Borne de prise de rdv, internet service ouvert 24h/24h et 7j/7j (permettant la saisie anticipée de données administratives, financières, ...) Dispositif interactif pour gestion des annulations de RV 	<ul style="list-style-type: none"> Outils de prise de rdv avec système d'alerte de surbooking Outil de gestion des attentes: application, SMS, objet connecté Dossier informatisé accessible dans les box 	<ul style="list-style-type: none"> Outil d'aide au codage Outils d'échange permettant une fluidité de transfert des documents entre l'hôpital, la ville et les patients Dispositif de paiement en post-consultation (borne + « on line »)

Création d'un hôtel hospitalier et dimensionnement

L'article 53 PLFSS 2015 prévoit la possibilité pour les établissements de santé de proposer à leurs patients une « prestation d'hébergement temporaire non médicalisé », en amont ou en aval de leur hospitalisation. La durée de cette expérimentation sera de 3 ans à compter de la publication du DCE. Les HUPNVS déposeront une candidature dans le cadre de cette expérimentation qui devra permettre de préfigurer l'organisation qui sera en place dans le futur hôpital.

Les critères d'éligibilité pour ce dispositif ont fait l'objet d'un rapport d'orientation de la HAS en novembre 2015. Ils sont proches des critères qui avaient prévalu pour calculer les potentiels. La prise en charge en hôtel pourra être envisagée :

- en amont de l'hospitalisation : par exemple en pré-op, à la veille d'un accouchement (sauf si le travail est commencé), d'un acte médical ou d'un examen ;
- en alternance avec une hospitalisation pour des traitements séquentiels (séance de chimiothérapie ou de radiothérapie) ou si le patient doit se rendre dans l'établissement de santé durant la journée (par exemple pour effectuer des examens, recevoir des soins ou un traitement) ;
- après l'hospitalisation pour une durée limitée pour les patients dont l'état de santé permet une sortie de l'hôpital (par exemple, pour cause de sortie à une heure tardive, d'examens ponctuels ou d'une surveillance à réaliser immédiatement après l'hospitalisation)

Seront éligibles les patients qui, en l'absence de structure d'hébergement temporaire non médicalisée, auraient dû résider au moins une nuit dans l'établissement de santé qui les prend en charge, principalement pour cause d'éloignement du lieu de résidence habituel.

L'accord préalable du patient devra être recueilli. La prise en charge en hôtel devra être anticipée avant l'hospitalisation et proposée au patient avant ou durant l'hospitalisation. Le patient ne devra pas avoir besoin d'installations médicales et techniques lourdes durant son séjour hôtelier. Il ne devra pas présenter de trouble spatio-temporel, d'addiction ou de trouble mental mettant en cause sa sécurité ou celle des autres personnes dans cette structure d'hébergement pour patients. Il devra être autonome d'un point de vue moteur et cognitif durant son séjour en hébergement non médicalisé à proximité d'un établissement de santé, c'est-à-dire être en mesure d'effectuer les actes de la vie quotidienne, seul ou avec une personne de son entourage habituel.

Le patient pourra recevoir dans l'hôtel les seuls soins habituellement délivrés sur son lieu de résidence, ce qui n'exclut pas toutefois la création de dispositif de télésurveillance.

Dans le cadre du projet d'expérimentation porté par l'ARS île de France, celle-ci propose une enquête de potentiel, permettant l'estimation de la part des patients potentiellement éligibles à des structures de type hôtel patients. Cette méthodologie a été appliquée sur les sites concernés par le futur établissement :

L'évaluation du potentiel de patients éligibles à l'hébergement non médicalisé a été réalisée à partir de cette méthodologie. Elle repose sur l'identification des journées justifiées non pertinentes¹¹.

L'enquête ARS est une étude « un jour donné ». Elle a été réalisée sur les sites de Bichat et Beaujon entre le 5 avril et le 15 avril 2015. L'ensemble des services MCO des deux hôpitaux ont été ciblés, et seul un service n'a pu être finalement enquêté. Etant donné le nombre de services, l'enquête n'a pu être réalisée « un jour donné ». En revanche, pour tous les services, la situation des patients a été analysée à 18h (le jour même, ou la veille en cas d'enquête en début de journée).

L'enquête a été réalisée selon les critères stricts de l'enquête ARS. En complément, une confirmation par un médecin du service a été recherchée pour chaque patient. L'enquête a été réalisée par un investigateur unique pour limiter les biais d'interprétation et favoriser la comparabilité interservices des résultats.

Au total, 823 patients ont été inclus dans l'enquête. Selon les critères stricts de l'enquête ARS, 42% des patients étaient éligibles à l'hôtel hospitalier. La confirmation médicale a été apportée pour 28% des patients.

On constate une forte hétérogénéité :

¹¹ Pertinente = adéquation des soins aux besoins du patient, évaluation du point de vu des professionnels, par comparaison à un ensemble de critères objectifs, prédéterminés, standardisés et validés. Une hospitalisation est pertinente quand l'admission ou la journée d'hospitalisation répond aux critères explicites de la grille ou à l'avis du médecin.
Justifiée : la décision des professionnels est adaptée à l'environnement du système de soins, même si le patient ne requiert pas nécessairement une hospitalisation du point de vue médical.

- Sur les taux d'éligibilité (de 0% en neurologie → 100% dans certains hôpitaux de semaine) ;
- Sur l'adéquation entre l'éligibilité ARS et vue par les médecins (décalage majeur dans certains services)

Dans le cadre du futur projet de campus, cette étude conduit à retenir une hypothèse large (150 chambres) pour dimensionner le futur hôtel hospitalier.

Dans la perspective plus immédiate d'une expérimentation, plusieurs situations seront distinguées :

- Les patients immédiatement éligibles, sans modification organisationnelle majeure (ex : patients pré-op, sans préparation)
- Les patients éligibles sous réserve d'ajustements des organisations internes à l'hôpital ou de levée de certains dysfonctionnement (ex : fluidité des circuits, accès au plateau technique, développement de fonction de planification / programmation)
- Les patients candidats « limites » sur le plan médical ou social → leur éligibilité réelle dépendra du modèle retenu, de la proximité de l'hôtel et des services disponibles au sein de l'établissement.
- Les cas problématiques sur le plan médico-économique, en l'état actuel des modes de financement (ex. d'une hospitalisation de semaine convertie en 2 ou 3 hospitalisations de jour)

Le développement de cet hôtel hospitalier sera assuré dans le cadre d'un partenariat avec une entreprise. Sa construction ne fait ainsi pas partie de l'opération pour laquelle un soutien du COPERMO est sollicité. Elle devra néanmoins intervenir sur le site du futur Campus et à proximité directe du futur établissement.

Le modèle économique des hôtels hospitaliers reste sujet à incertitudes. Il est relativement évident pour les séjours pré-opératoires, qui représentent environ un tiers des calculs de potentiel. Il est plus complexe à établir pour les séjours intermittents (notamment en médecine) ou en post-opératoires. Ce projet fait ainsi l'hypothèse qu'un modèle économique pertinent sera établi qui permettra de tirer tout le potentiel de ce type d'organisation. Cela implique de lisser les discontinuités tarifaires qui existent aujourd'hui en fonction de la durée de séjour et des actes pratiqués. Les hôtels hospitaliers sont un argument supplémentaire pour une tarification intermédiaire entre HC et HdJ en médecine.

Evaluation de la charge en soins et organisation des unités d'hospitalisation

L'organisation de l'hospitalisation conventionnelle reposera sur une mutualisation plus forte des plateaux d'hospitalisation sur la base d'unités de 28 lits.

Afin de faciliter les interactions avec le patient, les unités d'hospitalisation du futur hôpital ne contiendront **que des chambres individuelles**. Quatre chambres seront dédoublables en cas de pic d'activité.

De façon générale, les organisations de l'hôpital seront modulaires pour être capables de s'adapter à une évolution du périmètre des activités (unités standardisées), de la nature des prises en charge ou encore des pics d'activités saisonniers ou exceptionnels (en intégrant 4 chambres dédoublables par unité).

Le patient sera affecté dans l'une des unités d'hospitalisation correspondant au service dans lequel il est suivi à titre principal. Si aucune place n'y est disponible il pourra être placé dans une autre unité, à proximité directe et selon **des règles de mutualisation partielle obéissant à une logique « médicale »**. L'organisation de ces « **unités teintées** », semblable à celle qui a été retenue pour la reconstruction du **CHU de Nantes**, sera régulièrement suivie par la communauté médicale du groupe hospitalier.

Une **cellule de gestion des séjours** (*bed management*) aura la responsabilité opérationnelle des décisions d'admission et de répartition des lits entre équipes médicales.

Les missions d'accueil et d'information – tout comme la signalétique - seront également accompagnées par des outils de géolocalisation qui permettra aux patients d'être non seulement guidés mais orientés dans leur parcours intra-hospitalier, qu'ils viennent en consultation, en hôpital de jour ou en hospitalisation conventionnelle.

Un retour d'information régulier au patient sur les conditions de sa prise en charge, lui permettant d'en être individuellement acteur.

Les unités de soins de Bichat et de Beaujon sont aujourd'hui dimensionnées de façon hétérogène. Bichat est la structure d'hospitalisation qui se rapproche le plus de la cible de l'hôpital Nord avec un dimensionnement des unités d'hospitalisation qui varie de 18 à 30 lits.

Les ratios en IDE et AS varient selon le type de spécialité de :

- IDE : 2 le matin, 2 l'après-midi, 2 la nuit pour 18 lits à 3 le matin, 3 l'après-midi, 2 la nuit pour 30 lits
- AS : 3 le matin, 3 l'après-midi, 1 la nuit pour 18 lits à 3 le matin, 3 l'après-midi, 2 la nuit pour 30 lits.

La cible de dimensionnement à 28 lits des unités d'hospitalisation de l'hôpital nord est une cible très ambitieuse compte tenu des **spécificités de la charge en soins au sein de ces hôpitaux**. Les profils des patients qui sont aujourd'hui hospitalisés à Bichat et Beaujon sont spécifiques, au regard de différents indicateurs supérieurs à la moyenne APHP. Plusieurs indicateurs en témoignent :

- Lourdeur des séjours :
 - o Part des séjours d'hospitalisation complète de niveau de sévérité 3 et 4 : 16,2% / 15,6% APHP
 - o Taux de recours : 6,2% / 5,8% APHP
- Précarité :
 - o Part des patients AME : 3,1% / 2,1% APHP
 - o Part des séjours pour des patients CMU : 4,4% / 3,5% APHP
 - o Part des séjours pour des patients CMUC : 5,5% / 4,4% APHP
- Age :
 - o part de patients de 70 ans et + en hospitalisation complète : 27,2% / 24,9% APHP
 - o part de patients de 75 ans et + en hospitalisation complète : 20,5% / 19,3% APHP

- Séjours chirurgicaux :
 - o Poids des séjours chirurgicaux dans la valorisation 100% GHS en hospitalisation complète : 55,5% / 44% APHP
 - o Poids des séjours chirurgicaux dans le total du nombre de journées de soins critiques d'hospitalisation complète : 62,9% / 39,9% APHP
 - o RMCT de chirurgie en hospitalisation complète : 8 769 euros / 6 943 euros APHP

- Mode d'entrée :
 - o Part de séjours d'hospitalisation complète avec pour mode d'entrée le service d'accueil des urgences : 37,1% / 34,1% APHP

Ces profils de patients nécessitent une prise en charge relationnelle et technique importante.

Par ailleurs le dimensionnement des plateaux ambulatoires et la mise en place d'un hôtel hospitalier, permettant une réduction volontariste du nombre de lits d'hospitalisation conventionnelle de l'hôpital nord, vont augmenter sensiblement la proportion de patients hospitalisés présentant des critères de gravité et de dépendance générateurs d'une charge en soins importante.

Une étude de charge de travail flash, ciblée sur différentes unités d'hospitalisation représentatives de Bichat et de Beaujon, viendra encore étayer cet argumentaire.

Programmation des blocs opératoires des plateaux médico-techniques

Les plateaux techniques seront envisagés comme un ensemble intégré. La place croissante de l'imagerie interventionnelle nécessite une proximité fonctionnelle et architecturale avec le bloc opératoire : les endoscopies digestives et bronchiques seront par exemple faites sous anesthésie générale. Plusieurs salles hybrides doivent donc être prévues.

L'organisation proposée, centrée sur les parcours des patients en fonction des modalités de prise en charge et non sur le type de chirurgie, implique la conception de blocs opératoires polyvalents à l'image de celle qui a été retenue pour la conception du bloc Laennec à l'hôpital Necker.

La caractéristique principale du nouveau plateau technique devra être sa modularité pour pouvoir s'adapter aux évolutions techniques et technologiques, et pour pouvoir être dans la capacité d'absorber les différents flux de demandes en provenance des activités cliniques mais également des activités de recherche.

En termes de fonctionnement, plusieurs innovations ont été proposées par les professionnels du Groupe hospitalier :

- La mise en place **d'une cellule de programmation centrale** avec des relais et ressources clés au niveau des pôles ; cette cellule aura notamment pour responsabilité la gestion des demandes d'examen complémentaires, la gestion des attentes. Elle devra assurer une fluidité optimale dans les parcours de prise en charge.

- Pour faire fonctionner cette cellule, le **développement d'une fonction d'agents de programmation (profil IDE privilégié)**, spécialement formés et dédiés à la juste coordination des flux.
- Ces professionnels pourront compter sur la mise à disposition **d'un outil unique** s'appuyant sur un **référentiel informatisé** pour la gestion des examens standards (protocollisation et mise en place d'arbres décisionnelles pour apprécier le degré d'urgences et apporter une réponse la plus adaptée qu'elle que soit la demande).
- Une **Direction opérationnelle des flux** sera mise en place dont les principales missions seront la gestion prévisionnelle du niveau d'utilisation des équipements et des ressources associées ; le rendu des différents arbitrages à prendre en cas de pics d'activités ; la gestion en temps réel de la prise en charge du « semi urgent » ; l'harmonisation des pratiques et des outils.

Evolution des pratiques chirurgicales et développement de la Réhabilitation Rapide après Chirurgie

La réhabilitation rapide après chirurgie (RAC ou fast-track) proche du concept d' « enhanced recovery after surgery (ERAS) » rassemble différentes mesures d'optimisation de l'état du patient avant, pendant et après la chirurgie afin de lui permettre de récupérer le plus vite possible des capacités fonctionnelles maximales. Il n'est pas synonyme de chirurgie ambulatoire même si cette dernière peut être considérée comme l'aboutissement « ultime » du processus.

La RAC est une approche de prise en charge globale du patient visant au rétablissement accéléré de ses capacités physiques et psychiques après la chirurgie. Elle est applicable à tous les patients¹² et à toutes les spécialités¹³.

Un programme RAAC s'inscrit dans un projet d'établissement et s'appuie sur un chemin clinique pour l'ensemble des 3 phases pré, per et post opératoire. La mise en place d'un tel programme représente un challenge important pour les équipes médicales.

Cette approche, centrée sur le patient, nécessite une réorganisation des soins et des efforts combinés impliquant de manière multidisciplinaire tous les acteurs autour du patient : équipes hospitalières et de ville (anesthésistes, chirurgiens, infirmiers, kiné, autres personnels paramédicaux, médecins traitants).

Depuis son émergence dans les années 1990 par l'équipe danoise du Pr Henrik Kehlet, la RAC connaît une évolution croissante de données de la littérature, le développement d'expériences pilotes au sein d'établissements français et européens et l'intérêt croissant des acteurs de santé.

Un programme RAC est spécifique à chaque intervention pour une catégorie de patient. Il revient à analyser tous les facteurs contribuant à prolonger la durée d'hospitalisation sur les 3 phases pré, per et postopératoires pour réduire les effets secondaires d'une chirurgie qui retardent la convalescence :

- Douleurs

¹² L'âge n'est pas une contre-indication à la participation à la RAAC

¹³ Initialement développée pour les interventions lourdes en chirurgie colorectale et chirurgie digestive, la RAAC s'est étendue à de nombreuses autres spécialités, en particulier chirurgie orthopédique, urologique, gynécologique.

- Stress métabolique
- Nausées, vomissements, dénutrition, restrictions alimentaires
- Diminution ou perte de la fonction, immobilisation
- Hypoxie, perturbation du sommeil, fatigue
- Sondes (nasogastriques, urinaires) et drains

La bascule vers la RAC implique une rénovation profonde des prises en charge, avec notamment :

- Une information renforcée du patient, qui doit connaître son parcours, apprendre à gérer sa douleur et savoir reconnaître les signes avant-coureurs d'une complication
- L'utilisation de techniques chirurgicales moins invasives
- L'optimisation de l'anesthésie et de l'analgésie
- Un contrôle actif de la douleur
- L'arrêt des drains et sondes systématiques
- Une réalimentation précoce, une suppression du jeûne strict avant l'intervention
- Une mobilisation rapide

Les impacts d'un programme RAC sont bien documentés. Ils sont positifs :

- pour les patients : réduction des complications postopératoires, amélioration de la qualité et de la sécurité des soins (diminution de la douleur et du stress dû à l'intervention, meilleure récupération, convalescence plus courte) et de la satisfaction (sortir plus vite de l'hôpital et en meilleure forme)
- pour l'établissement : réduction de la durée du séjour hospitalier et des coûts totaux ;
- pour les professionnels : promotion de pratiques coopératives entre professionnels (anesthésistes, chirurgiens, paramédicaux), meilleure coordination des soins en équipe (chemins cliniques, culture d'équipe) et promotion de la coopération ville-hôpital.

Le champ d'application de la RAC porte sur toute intervention suffisamment lourde pour entraîner un déséquilibre homéostatique. Initialement développée pour les interventions majeures en chirurgie colorectale et digestive, la RAC s'étend à un grand nombre des activités chirurgicales du projet HN2 :

- La chirurgie colique et rectale ;
- La chirurgie hépatique et pancréatique ;
- La chirurgie bariatrique et la gastrectomie
- L'urologie : cystectomie, néphrectomie, prostatectomie ;
- La chirurgie cardiovasculaire et thoracique
- L'orthopédie (notamment prothèses totales de hanche et de genou)
- La gynécologie (césarienne, hystérectomie, ovariectomie))

Cette démarche est donc un élément clé du projet, car elle se caractérise par plusieurs points positifs :

- Son caractère multiprofessionnel et multidisciplinaire : le succès de la RACC est totalement dépendant de la synergie d'action entre les chirurgiens, les anesthésistes et les soignants, qui placent le patient au centre de la démarche. Il dépend également du soutien actif de l'institution.
- L'information et la formation du patient et de son entourage, indispensables au bon déroulement du processus, permettent au patient de devenir l'acteur de son parcours de soin.

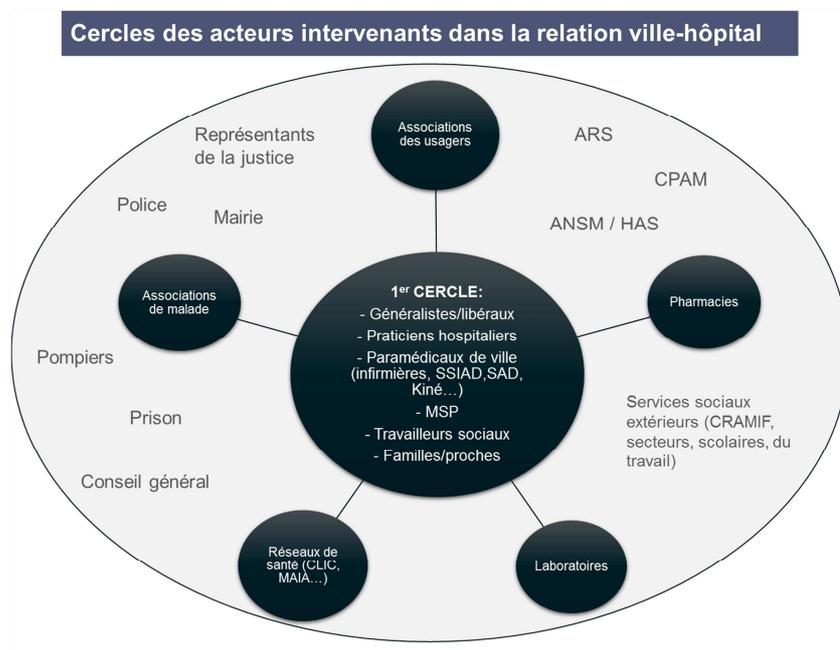
- Son intérêt majeur pour le patient et pour l'institution. En effet, la RACC se traduit conjointement par la réduction des complications postopératoires, l'amélioration de la récupération fonctionnelle et par la réduction de la durée de séjour.

La mise en œuvre de cette démarche bénéficie d'un soutien institutionnel au sein de l'AP-HP. En 2016, un recueil de données va être réalisé sur certains actes ciblés avec des services de l'AP-HP volontaires pour disposer d'un premier état des lieux. Son analyse permettra de lancer des actions du type, définition des chemins cliniques pour chacun des actes concernés, étude de l'insertion d'un dossier RAC dans ORBIS, ainsi que de nombreuses actions de sensibilisation telles que ce séminaire du 12 avril 2016, un MOOC et d'autres actions fonctions des résultats.

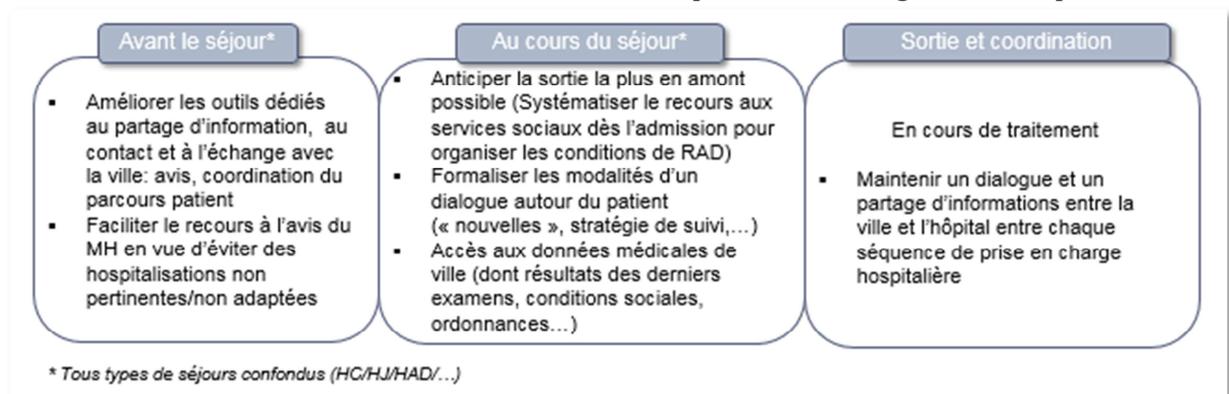
Les hôpitaux Bichat et Beaujon jouent un rôle d'avant-garde dans cette mobilisation, en lien avec le projet HN2. La RAC a historiquement débuté en chirurgie colorectale mais s'étend actuellement à tous les types de chirurgie. Au total, son application progressive, couplée à la bascule ambulatoire participe à crédibiliser les propositions de capacitaire d'hospitalisation conventionnelle en chirurgie.

Nouvelles interactions ville-hôpital

Les réflexions menées au sein du groupe ont visé à proposer à de nouveaux modes de collaboration avec les professionnels de ville, à la fois sur le plan médical mais aussi universitaires.



Un premier travail de diagnostic des pratiques et outils a permis de lister les besoins en termes d'interfaces à sécuriser entre la ville et l'hôpital suivant 3 grandes étapes :



A l'issue de cet exercice, les enjeux d'évolution suivants ont été définis :

- La mise en place d'une **gouvernance dédiée aux relations ville-hôpital**, pour traiter des sujets d'interface institutionnels.
- La création d'un **répertoire des professionnels de santé** du territoire, avec des lignes téléphoniques dédiées dans chaque service, pour un contact facilité
- L'accès à un outil dédié de **prise de rendez-vous en ligne pour une consultation, facilitée à l'aide d'un agenda en ligne**, accessible par application sur smartphone, pour les professionnels (ville et hôpital)
- L'envoi par messagerie sécurisée d'un **courrier électronique standardisé d'admission** à l'hôpital dans lequel seront compilées l'ensemble des données administratives du patient (une saisie unique facilement récupérable par tout professionnel de santé disposant des droits)
- La systématisation de la **messagerie sécurisée** pour des échanges électroniques entre professionnels de santé (en interne et vis-à-vis de l'externe)
- La création d'un **formulaire dématérialisé dédié au diagnostic social**, transmis électroniquement aux structures dédiées à la prise en charge sociale des patients (structures en internes et partenaires en externe)

Le futur hôpital devra bénéficier d'espaces de discussion outils permettant de maintenir un dialogue entre professionnels de santé (visioconférence, télé-avis...). Il sera un lieu privilégié pour assurer des **formations** sur des thématiques ciblées (Bilans réguliers sur l'articulation ville - hôpital sur le versant social (ex : sorties d'hospitalisation non anticipées). Il ouvrira ses RCP aux professionnels de ville.

Développement des alternatives à l'hospitalisation

Le développement d'alternatives à l'hospitalisation permettra à l'hôpital de concentrer ces efforts sur son expertise diagnostique et interventionnelle, et aux patients de ne pas y séjourner au-delà de ce qu'impose la qualité et la sécurité des soins. Dans ce cadre, le développement de partenariats avec les prestataires de soins à domicile et de réseaux approfondis ville/hôpital de l'HAD seront promus.

UN HOPITAL AUGMENTE DU NUMERIQUE

Les ruptures technologiques apportent à l'hôpital de nouvelles possibilités, qui dépassent largement la simple numérisation de processus existants dans l'optique de les rendre plus performant. Dépasser la vision traditionnelle de l'hôpital numérique, c'est partir du potentiel des ruptures technologiques et les articuler avec une vision ambitieuse de l'hôpital du futur : une vision d'un hôpital d'abord pensé autour des flux et des parcours intra et extra hospitaliers, où la logique de programmation de l'activité prédomine et dont le rayonnement auprès des patients, professionnels, étudiants et partenaires est démultiplié.

Les enjeux de cet « hôpital augmenté du numérique » trouveront leur place au sein d'un « campus connecté ».

Un appel à manifestation d'intérêts est actuellement organisé conjointement avec les hôpitaux Saint Louis Lariboisière et le CHU de Nantes pour aller au devant des jeunes entreprises innovantes du numérique et repérer les ruptures technologiques susceptibles d'enrichir la programmation de l'hôpital. Cet appel débouchera sur une manifestation de présentation des projets au premier semestre 2017.

Trois enjeux sont aujourd'hui identifiés :

1/ Anticiper les conséquences du big data

Il s'agit d'anticiper les conséquences de la démocratisation du haut débit avec le déploiement de la 4G, l'équipement systématique de nouveaux bâtiments en full IP, ainsi que le développement de la puissance et de la fluidité des réseaux wifi. Désormais, l'accès à l'information se fait de façon fluide et la sauvegarde de celle-ci peut se faire hors de l'ordinateur personnel, dans un cloud, démultipliant les capacités de stockage tout en améliorant la qualité de service (forts taux de disponibilité, renforcement de la sécurité...). Parallèlement, le déploiement de terminaux mobiles impactant directement les usages quotidiens (dont géolocalisation), **la mobilité n'est plus une option.**

L'hôpital de 2025 devra profiter du big data (capacité à colliger et exploiter une importante quantité de données de formats différents) pour potentialiser les données cliniques collectées dans des domaines qui seront par exemple :

- Le développement des **bio-marqueurs**
- L'accélération du **séquençage génomique** des patients
- Le développement de la **médecine préventive et prédictive**

Il sera en capacité d'accélérer les démarches de recherche translationnelle :

- Accélération des activités de recherche par **l'utilisation de modèles simulant les réactions biologiques**
- Développement de la logique essais-erreurs et **accroissement du volume d'essais**
- **Facilitation de la constitution de cohortes**

De la même façon que le digital aura renforcé le lien entre l'hôpital et le patient dans le cadre des soins, la recherche bénéficiera d'une meilleure gestion du retour d'expérience des patients :

- Sur la base de **processus d'essais cliniques et thérapeutiques mieux outillés** pour raccourcir les délais d'AMM
- Via **un lien direct entre les équipes de recherche et les patients**, au-delà de l'essai clinique pour mieux gérer les effets secondaires

Les avantages apportés au sein d'un établissement de santé par le numérique et l'automatisation des tâches devraient permettre aux personnels de **se recentrer sur leur cœur du métier** :

- **Renforcement de l'efficacité opérationnelle** : agendas patients / ordonnancement optimisés des soins (transmissions optimisées, traçabilité des demandes, disponibilité temps réel des résultats), géo-localisation et disponibilité partagée des ressources, alertes connectées au plan de soin et matériels intelligents, valorisation des données de recherche (massification de basses données cohérentes), accélération de la constitution de cohortes, formation continue hybride (e-Learning)
- **Réduction du risque et de l'isolement** : fiabilisation du dossier patient, signalement d'écart entre la prise en charge et le protocole, prescription connectée, mise en réseau des acteurs de l'équipe médicale et soignante (messagerie sécurisée, instantanée), automatisation des relevés bactériologiques pour prévenir les infections nosocomiales
- **Suppression de tâches ou déplacements inutiles** : zéro papier (complétude des dossiers dématérialisés, partage accéléré d'une information organisée, accessibilité à distance, accessibilité immédiate des archives), avis médical à distance, géo-localisation des transports / régulation temps réel, terminaux multimédia (mobiles / au lit du patient / embarqués) et affichage contextualisé immédiat
- **Facilitation de la capture des informations** : saisie unique pour tous les usages internes, dictée numérique, lecteur de codes-barres / carte / bracelet RFID, bâtiment intelligent / équipements communicants, tablette tactile au lit du patient (ergonomie), autonomisation du patient (prise de rendez-vous en ligne, admissions sur bornes multimédia)

2/ Prévoir des bâtiments intelligents et des équipements connectés

L'augmentation des capacités de calcul et de stockage avec la miniaturisation des processeurs et des disques durs offre de nouvelles possibilités, et le développement récent des objets connectés, notamment dans le secteur de la santé en est un parfait exemple. **Les équipements peuvent maintenant communiquer** en évitant des phases de saisies (sources d'erreurs), et en fluidifiant la circulation de l'information. Dans cette optique, les bâtiments s'équipent des mêmes dispositifs et peuvent ainsi adapter leur rythme d'exploitation à l'activité (meilleure gestion des consommations de fluides, tri des déchets, renforcement de la sécurisation biens et des personnes, maintenance prédictive des équipements...). Il s'agit **de rendre complètement automatique un ensemble de flux logistiques** s'appuyant sur des robots autonomes dans l'établissement.

Cette vision de l'hôpital numérique est aujourd'hui rendue concrète par **l'ouverture d'établissements de renommée européenne conçus autour d'une maximisation des apports du numérique** comme l'hôpital de Sittard (Pays-Bas) ou encore l'hôpital d'Aarhus (Danemark) qui ont su intégrer les impacts du numérique dans la conception organisationnelle et architecturale de nouveaux établissements et dont s'est déjà inspirée l'APHP dans le cadre du projet Nouveau Lariboisière. Dans ces deux hôpitaux, une seule et même logique préside à l'agencement et à la construction des espaces : le numérique ne doit pas être vu comme une option pour numériser des processus existants, mais plutôt comme **un levier de mise en place**

de ruptures organisationnelles majeures. Ces établissements sont en fait passés d'une logique statique à une logique programmatique.

Pour qu'un hôpital se synchronise sur le rythme des flux de patients, il est nécessaire de les anticiper. Que ce soit pour du programmé ou du non programmé, pour des activités d'hospitalisation, d'ambulatoire ou de consultation, l'intensité des flux de patients varie mais la part d'imprévu peut être réduite.

3/ Tirer tout le profit des nouvelles possibilités de dialogue avec des partenaires multiples

De récents travaux sur la normalisation sémantique et syntaxique rendent les échanges entre applications plus souples, plus simples, et plus efficaces. Qu'il s'agisse du déploiement progressif de nouvelles applications respectant les normes du secteur hospitalier, ou de la mise en place de bus applicatifs, les applications peuvent facilement échanger de l'information de façon sécurisée sans repasser systématiquement par des entrepôts de données coûteux en capacité de stockage et bande passante pour y accéder. **Le stockage de l'information peut donc être déconcentré et réparti**, et répondre aux besoins du monde de la santé qui nécessite d'une part une grande diversité d'applications métiers (urgences, blocs, applications dédiées par spécialité, pharmacie, imagerie...) et d'autre part une sécurisation et donc un cloisonnement de la donnée médicale.

Les nouvelles technologies à intégrer dans le projet d'hôpital permettront une simplification de l'élaboration des contenus, via la mise en commun facilitée du savoir pour la production (modules dans le cloud), et le développement de la co-construction (outils de type wikipédia).

L'expérience d'enseignement sera globalement enrichie via :

- L'accès facilité à une expertise externe (visio-conférence)
- La multiplication des canaux de communication (vidéo, photos, e-learning)
- L'autonomisation de l'étudiant (serious games, intelligence artificielle pour entraîner aux savoirs fondamentaux)
- La démultiplication du panel d'étudiants touchés et l'élargissement du rayonnement des enseignants (MOOCS)

L'établissement de 2025 verra également le développement des communautés de professionnels partageant les savoir-faire (réseaux sociaux professionnels)

L'hôpital de 2025 pourra ainsi faire **rayonner son expertise sur son environnement et avoir un rôle plus structurant dans la coordination des parcours de soins ville/hôpital :**

- **Coopération avec d'autres établissements :** dossier patient partagé, télé-expertise / télé-imagerie pour mutualiser la permanence des soins, intranet/réseaux sociaux de professionnels (partage d'expérience sur les avancées médicales, relais d'information ...)
- **Consolidation de ses relations avec les médecins correspondants :** centre de contacts dédié et multicanal (alertes en temps réel des grands événements de l'hospitalisation par mail ou SMS, etc., transmission dématérialisée et systématique de documents, partage des résultats d'examen et du suivi de prise en charge), accès aux disponibilités des plateaux médico-techniques (consultations, explorations. fonctionnelles, imagerie)

- **Accompagnement des patients atteints de pathologies chroniques :** téléconsultation, plan de soins dématérialisés pour les soins coordonnés (SSIAD, HAD), centre de contacts et d'orientation pour la programmation des actes planifiés
- **Coordination du parcours de soins :** systèmes de gestion et de suivi des traitements en cours et prescriptions de sortie (règles de prescription de transports paramétrées, dossier pharmaceutique, coordination avec laboratoires en ville), systèmes d'adressage et d'ordonnancement des séjours pour développer les prises en charges alternatives et favoriser les sorties précoces, remplissage automatisés de dossiers d'admission dans les structures d'aval (SSR, EHPAD...)

Le schéma ci-après décrit les objectifs fixés à cet hôpital « augmenté » :



Pour prospecter de nouvelles solutions, un appel à manifestation d'intérêt sera organisé en septembre 2016, sur le modèle de celui organisé par la Société du Grand Paris.

QUALITE DE VIE AU TRAVAIL ET PROSPECTIVE DES METIERS

Le projet médical du futur hôpital est adossé à une démarche de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC) qui sera finalisée en 2017.

Plusieurs lignes directrices sont d'ores et déjà fixées :

Un campus des nouveaux métiers en santé

Ce campus unique est un atout majeur pour fédérer et concentrer les métiers de la santé et favoriser ainsi l'émergence des professions intermédiaires, les formations pluridisciplinaires multi-professionnelles : médecins, infirmier.e.s, infirmier.e.s spécialisé.e.s, professions intermédiaires, coordinateurs, de soins, ingénieurs, bio-informaticiens, directeurs de projets médico-scientifiques... L'émergence de ces nouveaux métiers de la santé à l'interface de nouvelles disciplines (bioinformatique, mathématiques, chimie, sciences humaines et sociales...), impliquent un nombre croissant d'intervenants de culture et de formation différentes. C'est donc une opportunité unique de repenser le périmètre des formations en santé au carrefour de toutes les disciplines à l'université Paris Diderot et plus largement au sein de la COMUE Sorbonne Paris Cité.

Le campus permettra de renforcer l'action engagée ces dernières années « d'universitarisation » des médecins généralistes du territoire de santé et de créer un réseau cohérent et hautement performant.

Dès son ouverture, le campus développera les protocoles de coopération établis entre chirurgiens et IBODE, dans le cadre des actes exclusifs IBODE (décret du 27 janvier 2015) notamment les compétences que seul l'IBODE est habilité à réaliser : consultations pré-op, scopies, échographie, bilan clinique du patient, dosimétrie, installation seule du patient, fermeture cutanée et sous cutanée, mise en place et pose de drains....

Le travail engagé sur la GPEC doit permettre de tirer pleinement parti des nouvelles possibilités d'action offertes par la reconnaissance des pratiques avancées, dans le cadre de la mise en application de la loi de modernisation de notre système de santé.

De même, les protocoles de coopération entre médecins anesthésistes réanimateurs et IADE seront développés sur le campus.

Tous les professionnels de santé devront accepter de s'inscrire dans le cadre de nouveaux schémas de coopération professionnels.

Le campus devra permettre la formation à ces coopérations en formation initiale et continue.

L'enseignement des professions de santé est amené à évoluer très rapidement et de manière constante du fait des nouvelles pédagogies centrées notamment sur le numérique. L'UFR de médecine de Paris Diderot et l'UFR d'odontologie feront évoluer en profondeur leurs activités d'enseignement en s'appuyant sur les nouveaux outils numériques dans le domaine des pédagogies innovantes, de la formation continue et de la formation tout au long de la vie. Ces défis sont particulièrement importants dans la perspective d'universitarisation de l'ensemble des professions de santé.

Le nouveau campus sera un campus santé comportant une composante médecine et une composante odontologique, intégrant les professions paramédicales et les nouveaux métiers de la santé : ingénieur, biostatisticien, ingénieur en organisations, infirmier-clinicien, infirmier coordinateur (en oncologie, gérontologie, addictologie...), éducateur thérapeutique, gestionnaire de lit etc.

Il proposera pour l'ensemble des professionnels inscrits dans des formations médicales ou paramédicales, continue et tout au long de la vie, des installations permettant d'ancrer le numérique dans l'apprentissage des cursus des professions de santé.

Un campus où aucun acte invasif ne pourra être pratiqué par un professionnel qui ne s'est pas d'abord exercé par simulation

Le projet permettra le développement de nouveaux enseignements dont l'offre fait défaut aujourd'hui au niveau universitaire notamment des formations autour de l'ingénierie médicale et biomédicale de premier et second cycle. Il s'agira également d'offrir à nos partenaires institutionnels notamment dans le domaine paramédical l'opportunité de centraliser des activités de formations actuellement très dispersées, de former les paramédicaux de demain et les futures professions intermédiaires de santé. D'autres opportunités verront certainement le jour au fur et à mesure des discussions.

Ces nouvelles techniques doivent intégrer le déploiement de la simulation, évolution incontournable de la formation en santé, que ce soit en formation initiale ou continue. Le projet porté par les trois UFRs de médecine de Sorbonne Paris Cité autour de *ILumens* permet aujourd'hui de renforcer la maîtrise des risques de soins dans les domaines de la santé. De même que la simulation en odontologie doit être aussi un moyen de former les étudiants dans les premières années de leur cursus avant d'être mis devant le patient. La simulation intéresse la formation initiale comme la formation continue, en santé. L'interprofessionnalisation est un enjeu majeur, appuyée par l'ARS (soutien pour la complémentarité avec les IFSI).

La future plateforme offrira tout le matériel nécessaire à la formation actuelle aux gestes essentiels et aux comportements (urgence, anesthésie, réanimation, obstétrique, pédiatrie et médecine générale) et accompagnera les axes innovants développés dans le nouvel hôpital. Il s'agit de promouvoir l'acquisition des gestes et de la pratique aux futurs étudiants et d'accompagner la création de futures formations dans le domaine de la santé, avec une reconnaissance nationale, voire internationale.

PRINCIPES DU PROJET DE RECHERCHE

Sans détailler les axes du futur projet de recherche du nouveau Campus, qui font actuellement l'objet d'un travail partagé avec l'INSERM, ce projet médical décrit de premiers principes d'organisation dans le contexte HU.

Le nouveau Campus offrira l'opportunité de regrouper sur une plateforme unique d'investigation clinique les expertises de conception et d'analyse (statistique, en santé publique, en épidémiologie), de réalisation (ARCs, TECs et MECs; lits du CIC) et de gestion (cadre pour RH, finances, juridique...)

Il fournira une aide au montage des projets d'envergure (appels d'offres institutionnels nationaux et européens; relations industrie...), au dépôt de brevets et à la gestion de la propriété intellectuelle. Il permettra la mise en relation des projets de recherche avec des partenaires industriels ainsi que, le cas échéant, l'incubation de jeunes entreprises innovantes (starts up).

La plateforme de recherche sera organisée en unités fonctionnelles (correspondant à une équipe) ; elle comprendra un certain nombre d'équipements; les principaux besoins identifiés sont en imagerie cellulaire et tissulaire, morphologie conventionnelle, cytométrie, imagerie in vivo ; un investissement est attendu en génomique, transcriptomique (nouvelles générations de biopuces...), protéomique et métabolique (spectrométrie de masse).

Une partie des espaces de recherche universitaire pourra être physiquement intégrée au bâtiment hospitalier, avec une logique de mitoyenneté voire de cogestion des équipements de laboratoires hospitaliers et universitaires et de continuité avec les unités de soins pour l'organisation des lieux de conservation des tissus et bio-banques ;

Pour certains équipements et espaces (bureaux, tertiaire administratif, restauration...) et les services associés au bâtiment (énergie, sécurité...) la logique de partage ou de co-gestion sera favorisée.

Un travail spécifique sera conduit sur le partage des données issues des unités mixtes de recherche et des données cliniques et sur l'intégration de leur support ;

A cette fin les équipements en bio-informatique seront dimensionnés pour répondre aux besoins tant universitaires qu'hospitaliers sur le Campus : une structure de gestion commune des bases de données cliniques et universitaires (préclinique et RC) et des accès sécurisés aux données issues du soin à des fins de recherche. Il est probable que d'ici à 10 ans la gestion des flux de données médicales (big data) aura fortement progressé.

La recherche et les soins bénéficieront du décloisonnement des disciplines. La médecine doit aujourd'hui s'envisager comme un champ aux interfaces des mathématiques, de la physique, de la chimie mais également des sciences humaines et sociales. Ces disciplines présentes au sein de l'université permettront de renforcer le potentiel de recherche du campus.

Grâce à sa nouvelle infrastructure de recherche, le futur campus aura la capacité de pratiquer plusieurs des médecines du futur : prédictive, personnalisée, régénérative et précoce.

Une recherche flexible, ouverte, évolutive et transdisciplinaire

Le projet de recherche doit rassembler et fédérer les trois partenaires publics (l'APHP, l'INSERM et l'Université) et les acteurs de la recherche. Le partage des données de la recherche, le la bio-informatique, les infrastructures modernes, désormais nécessaire à la recherche de haut niveau, sera la base de la recherche de demain.

Le projet scientifique nous semble devoir être centré sur le développement d'une recherche physiopathologique, génétique et épidémiologique en synergie avec l'activité de soins du groupe hospitalier.

L'excellence de la recherche actuelle, son caractère translationnel, son orientation vers une médecine personnalisée, prédictive et régénérative constitue un terrain exceptionnel en termes de dynamisme, de transfert technologique et de valorisation. Le projet scientifique s'appuiera sur les axes existants reconnus internationalement et développés depuis plus d'une dizaine d'années. Les DHU et le Labex ont été construits en lien étroit avec les axes médicaux décrits dans le chapitre précédent. Il est très probable que les unités mixtes de recherche (UMR), tout en conservant leur orientations thématiques actuelles, connaîtront des évolutions au cours de prochaines années du fait des avancées tant en recherche fondamentale que des innovations technologiques. Les UMR et les centres de recherche actuellement hébergés dans le bâtiment universitaire de Bichat ont à leur actif plusieurs dizaines de brevets, et leurs travaux ont permis la création de 5 start-up innovantes. Ce premier impact fort en termes d'innovation doit permettre le développement de nouveaux partenariats industriels et doit pouvoir favoriser la création d'un *incubateur* de jeunes entreprises, en partenariat avec la région IDF, la SATT Ile de France Innov.

Pour l'odontologie, la fusion des deux UFR permettra de regrouper l'activité de recherche des trois laboratoires, dont une UMR, au sein d'un institut centré sur des problématiques de santé orale, des dents et du massif cranio-facial. Ceci permettra de créer une masse critique nécessaire à un niveau d'excellence.

L'INSERM et l'université Paris Diderot en lien avec l'APHP mènent d'ores et déjà une réflexion stratégique sur les axes de recherche innovants qui viendraient enrichir la recherche existante. Cette réflexion devra être finalisée au cours des prochains mois pour anticiper très en amont leurs stratégies de développement avant l'installation sur le campus HU Nord.

L'interdisciplinarité en recherche est aussi un enjeu fort pour les trois partenaires de ce projet. Le décloisonnement des disciplines est devenu nécessaire pour répondre aux nouveaux enjeux technologiques mais également sociétaux induits par les nouvelles modalités de soin. La médecine et l'odontologie travaillent déjà en étroite collaboration avec les sciences du vivant, la physique, la chimie, les mathématiques et l'informatique toutes ces disciplines étant présentes à Paris Diderot et à Paris Descartes. L'intégration des Sciences humaines et sociales dans la recherche en santé sera amplifiée sur les bases de ce qui est déjà construit à travers quelques programmes de recherche mis en œuvre au cours de ces dernières années. Au travers de cette interdisciplinarité, ce futur campus constituera un exemple des nouvelles approches du soin et de la maladie.

Le besoin de plateformes techniques renforcées

Des plateformes peuvent d'ores et déjà être identifiées en sachant que les évolutions technologiques en termes de performance et de miniaturisation pourront modifier ces besoins : plateforme de génomique et transcriptomique, plateforme protéomique – métabolomique biomédicale, laboratoires de confinement, laboratoire de bactériologie. Le développement de nouvelles modalités d'imagerie est un axe important du projet de recherche du site : à la fois outil commun à la recherche et objet de recherche de plusieurs équipes du site, la plateforme d'imagerie fait l'objet d'un projet ambitieux. Elle comprendra plusieurs éléments une plateforme d'imagerie cellulaire et tissulaire, une plateforme de morphologie conventionnelle, une plateforme de cytométrie, une plateforme d'imagerie *in vivo*. Les plateformes techniques, accessibles depuis l'ensemble de la plateforme recherche, comprendront des équipements à disposition des chercheurs, avec assistance à l'utilisation par des ingénieurs. Organisée en unités fonctionnelles, elle comprendra un certain nombre d'équipements mutualisés à l'échelle de quelques unités ou de l'ensemble de la plateforme.

De nombreux autres investissements feront l'objet d'arbitrages sur la base des projets portés par le Campus Nord. On peut maintenant noter l'enjeu de la spectrométrie de masse, actuellement non disponible au niveau hospitalier malgré de développement de l'abord semi-quantitatif – et demain qualitatif. De même il est évident que les besoins en bioinformatique seront devenus très importants.

L'intégration hospitalo-universitaire et l'optimisation de la recherche clinique et translationnelle nous obligent à penser dès à présent une structure de gestion commune des bases de données cliniques et universitaires (préclinique et RC) et des accès sécurisés aux données issues du soin à des fins de recherche. D'un point de vue organisationnel, le bâtiment de recherche devra être intégré au moins en partie au bâtiment hospitalier, pour faciliter la communication entre les laboratoires et les unités de soins, et les outils de la recherche devront être mutualisés avec l'hôpital autant que possible. C'est le cas par exemple des séquenceurs haut débit, des bio-banques, des serveurs de stockage de données ou des outils de calculs. Des systèmes d'information interfacés faciliteront le développement de la recherche clinique et translationnelle. Des modèles de gestion partagés, à l'instar de ce qui a été développé entre l'Université et l'INSERM pour les UMR, seront étudiés.

Premières thématiques de recherche identifiées par les équipes du groupe hospitalier

Figurer aujourd'hui les axes de recherche du futur hôpital serait une erreur. Compte tenu des délais avant la livraison du Campus et de l'accélération du cycle de l'innovation, cela conduirait à se priver de thématiques qui soit émergeront dans les années à venir, soit impliqueront des plateformes de recherche totalement renouvelées par rapport à celles que nous connaissons aujourd'hui. Les partenaires du projet assument que les priorités de recherche du nouvel hôpital devront être fixées ultérieurement.

D'ores et déjà plusieurs thématiques de recherche ont été identifiées par les équipes qui animent les différents pôles du GH.

La recherche du pôle digestif se structure autour du DHU UNITY, centré sur les maladies complexes, graves, réfractaires ou rares de l'appareil digestif, autant d'affections caractérisées

par des besoins de connaissance et de prise en charge non satisfaits. L'axe digestif sera naturellement l'un des axes forts du futur campus hospitalo-universitaire.

Les pathologies digestives graves sont d'ores et déjà au cœur du DHU UNITY que l'offre de soins critiques permettra de développer dans tous les aspects : filière, organisation du parcours diagnostique et thérapeutique, recherche, en particulier concernant les différentes techniques de suppléance d'organe. Par ailleurs, le projet vise aussi à renforcer l'étroite collaboration avec les services de réanimation des autres hôpitaux d'Île-de-France, liés aux universités Paris V et Paris XIII.

Cette nouvelle structure de soins critiques permettra de fournir une offre d'enseignement et de formation inédite, abordant tous les aspects des soins critiques pour les personnels médicaux et paramédicaux, et pourrait répondre au défi de la formation des réanimateurs (peu nombreux en France).

Plus globalement, la réunion des soins critiques en un seul site permettra de multiplier le potentiel de patients pouvant être inclus dans des essais cliniques, de favoriser les cohortes en recherche clinique, adossées à une recherche translationnelle performante en lien avec le centre d'investigation clinique.

L'activité de recherche cardiologique est organisée par deux unités INSERM (Remodelage cardiovasculaire, et Complications vasculaires du diabète). Un département hospitalo-universitaire est commun aux activités cardiologiques et pneumologiques: le DHU FIRE (Fibrose, inflammation et remodelage) dans les maladies cardiovasculaires, respiratoires et rénales.

L'indispensable collaboration entre neurologie et cardiologie s'illustre par un congrès international (*Heart and Brain*) et de nombreuses publications internationales, en plus d'une intégration clinique majeure (patients communs entre la cardiologie, la neurologie et la diabétologie).

En articulation avec le DHU FIRE et le Labex inflamex, le pôle thorax-vaisseaux est et doit rester très lié à l'unité Inserm 1152 constituée de 4 équipes sur les thématiques suivantes :

- épidémiologie et biostatistique des maladies obstructives bronchiques et transplantation pulmonaire ;
- mécanismes cellulaires et moléculaires des maladies obstructives bronchiques (asthme sévère et BPCO) ;
- physiopathologie de la fibrose pulmonaire ;
- pathologies infectieuses bronchiques et parenchymateuses.

L'infectiologie est un des axes majeurs de recherche sur le groupe hospitalier. Cette activité, autrefois axée sur la prise en charge des patients infectés par le VIH, s'est réorientée en 2014 avec la création de l'Unité Inserm IAME, "Infection, Antimicrobials, Modelling, Evolution" (évaluation AERES et Inserm, noté A+). Elle balaye de manière large la recherche en infectiologie s'intéressant à la fois à la bactériologie (les bactéries multi-résistantes en particulier) et les virus (le VIH en particulier). Elle s'intéresse à la recherche fondamentale, la recherche clinique, mais aussi aux stratégies mises en place pour lutter contre ces pathologies au niveau de la population et à leur impact économique. Les cliniciens, bactériologistes, virologues, pharmacologues, hygiénistes, épidémiologistes, biostatisticiens, modélisateurs,

économistes et les fondamentalistes unissent leurs forces autour de ce projet structurant et multidisciplinaire.

L'hôpital est engagé dans le projet « Reacting » (REsearch and ACTion targeting emerging infectious diseases) mis en place en 2014 par les ministères de la Santé et de la Recherche, porté et financé par l'Inserm. L'objectif de ce projet est de mettre en place un Consortium multidisciplinaire rassemblant les groupes de recherche français d'excellence, afin de préparer la recherche en période d'épidémie/pandémie. Le centre de méthodologie et de gestion de ce projet est porté par le pôle Santé Publique du groupe hospitalier.

Les contraintes spécifiques de préparation des réponses au risque de pandémie dans le cadre de ce projet seront prises en compte afin d'assurer des possibilités d'extension sécurisée des capacités d'accueil dans les services de prise en charge.

En collaboration avec le centre d'investigation clinique, le centre de ressources biologiques et les autres unités de recherche, l'activité de recherche clinique de ces services pourra s'appuyer sur la mise en place structurée de cohortes de patients et poursuivra sa participation active à différents projets nationaux ou européens, cliniques et institutionnels, adossés ou non à l'industrie.

Dans le cadre du DHU « Risque et grossesses », les priorités pour la recherche concerneront les grandes questions physiopathologiques de la période périnatale, le développement de nouveaux marqueurs prédictifs et préventifs, le développement et suivi de cohortes (maladies de la grossesse, maladies psychiatriques (dont dépendance), et de nouvelles stratégies de traitement.

Plusieurs axes seront renforcés : la recherche sur les pathologies vasculaires gravidiques, sur la prématurité, sur le risque infectieux (infection VIH ; infection parasitaire ; infections bactériennes), sur la pharmacologie périnatale, sur l'évaluation des pratiques obstétricales et de médecine néonatale et sur la drépanocytose

En imagerie, une plateforme de recherche clinique, en lien avec l'unité de recherche clinique (URC) permettra le développement de techniques d'imagerie apparues récemment (TEP-IRM, scanner multi-énergie, élastographie en IRM et en échographie, etc) et l'évaluation de nouvelles technologies) par la mise à disposition d'un ensemble d'équipements multimodaux. Ensuite, une plateforme de recherche pré-clinique facilitera les échanges et permettrait le développement de la recherche en imagerie hybride, portant à la fois sur le traitement des images et sur les agents d'imagerie, en lien étroit avec le plateau clinique et avec les équipes de recherche en biologie.

Dans le cadre du développement ambitieux d'un centre de Cancérologie, l'hôpital se verra adossé un plateau technique de recherche performant, susceptible de répondre aux besoins des chercheurs et cliniciens avec les outils de dernière génération (ex. Next Generation Séquencing, cultures cellulaires, screening des molécules avec MTT, cultures organotypiques, etc..) sans lequel la recherche académique de haut niveau ne peut être développée.

L'importance du développement Génétique dans les aspects constitutionnel et somatique est une nécessité absolue pour prétendre au développement d'une Cancérologie de haut niveau. L'existant sur le GH, avec le service du Pr BOILEAU, dont l'expertise est déjà largement reconnue, doit pouvoir être développé en lien avec la plateforme de biologie moléculaire de

l'hôpital St Louis dans le cadre d'un partenariat s'insérant dans le Centre Intégré (CIN) de Cancérologie.

Un des atouts du nouveau site pourra être le développement d'une plate-forme d'identification et d'évaluation de biomarqueurs notamment en cancérologie et métabolisme. Les principaux domaines d'application sont les pathologies hépato-digestives, cardio-vasculaires et respiratoires, les maladies infectieuses, et la cancérologie. Une expertise existe au sein des différentes spécialités de la Biologie de BCB et BJN, qui s'appuie sur les différentes Unités INSERM. Le regroupement de cette expertise sur un seul site est un atout du projet CHUGPN.

Plus globalement, le regroupement futur des hôpitaux Bichat et Beaujon sur un seul site favorise l'opportunité de structurer dans les années à venir une offre intégrant les soins et la recherche en cancérologie. La recherche clinique est un des axes structurants essentiel de la cancérologie, permettant de maintenir une offre de soins intégrant les thérapies innovantes dans la prise en charge multidisciplinaire, tout en renforçant la qualité des soins et l'attractivité pour les patients. La recherche clinique favorise également l'excellence médicale en termes de recrutement et d'avenir des équipes.

La reconnaissance du site HUPNVS comme centre de cancérologie spécialisé passe par l'utilisation de thérapies médicales complexes (thérapies ciblées, immunothérapie) et l'enseignement, qui constituent des facteurs d'attractivité pour la recherche clinique vis-à-vis des partenaires de l'industrie pharmaceutique et des financements institutionnels tel que les PHRC.

En complémentarité et en lien étroit avec l'institut d'hématologie de St Louis, une structure de recherche clinique dédiée aux essais clinique de phase précoce en cancérologie sera structurée en lien avec le CIC pluri-thématique. Elle comprendra des fauteuils et lits d'hospitalisation de jour et disposera d'une équipe paramédicale et d'une équipe recherche clinique (ARC, TEC, techniciens de biologie) dédiée.

Un centre de recherche fondamentale de biologie appliquée au cancer regroupera les Unités de recherche universitaires (Paris-Diderot) et EPST (INSERM, CNRS, CEA) du campus universitaire, actuellement dispersées entre Beaujon, Bichat, Lariboisière, Saint-Louis et le site Villemin. Elle comprendra des laboratoires d'accueil disponibles pour de nouvelles équipes ou des contrats limités dans le temps.

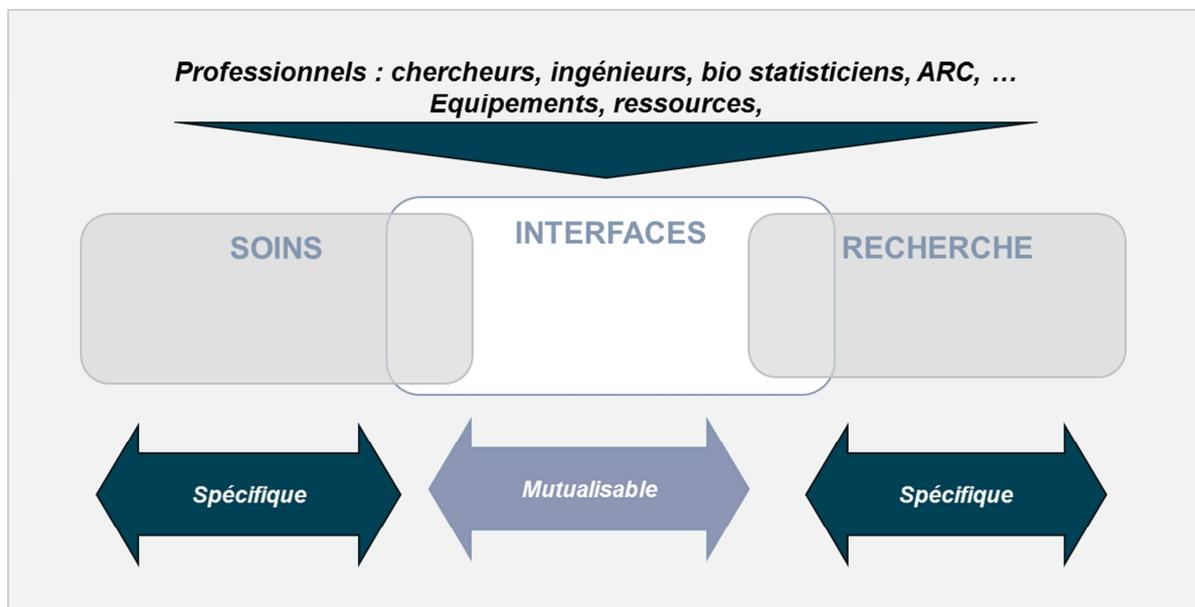
Ce centre de recherche dédié au cancer comprendra des services communs essentiels à une recherche en cancérologie de bon niveau mais ouverts aux autres disciplines du site (Infectiologie, cardiologie, chirurgie expérimentale...etc) à savoir un plateau d'imagerie moderne (microscopie confocale, microscopie électronique, vidéo-microscopie), une animalerie petits animaux, immunodéprimés et non immunodéprimés, un plateau de culture cellulaire comprenant P2 et P3, un plateau d'imagerie multimodale pour petits animaux avec micro-TDM, micro IRM, micro TEP et laboratoire de dissection animale, un plateau de morphologie (histologie, anatomie pathologique), un laboratoire de pharmacologie et investigation pré-clinique ...etc.

Ce plateau sera situé dans une relative proximité géographique des tissuthèques et tumorothèques « cliniques »(CRB)

L'intérêt d'une vision intégrée des projets médicaux et de recherche

Dans un souci de plus grande intégration des activités de soins et de recherche et dans une recherche d'efficacité, les possibilités de mutualisation seront systématiquement recherchées :

Illustration : le potentiel de mutualisation entre activités soins ↔ Recherche



Le périmètre des moyens potentiellement mutualisables sont notamment les suivants :

- Les **équipements et moyens techniques** pouvant être, selon des règles définies, mutualisés entre les activités de soins et les activités de recherche sont les suivants :
 - o **L'imagerie (humaine)** en accord avec le principe de mise en place d'une Plateau médico-technique unique et central capable de répondre aux différents flux d'activité clinique (tant programmée que non programmée) et d'activité de recherche
 - o Dans le cadre d'une plus grande proximité des activités cliniques et des activités de recherche, l'ensemble de la **logistique** qu'il s'agisse de l'accueil, de l'entretien technique et ménager des locaux et la valorisation des déchets
 - o Les lieux dédiés aux partages et à la diffusion d'information, à savoir **les salles de réunions, salles de conférences et espaces conviviaux**, pour faciliter les échanges entre professionnels du soin et professionnels de recherche
 - o Sur le périmètre des activités de diagnostic, les **laboratoires de biologie**
 - o Le **Centre de Ressources Biologiques (CRB), CRB), ou biobanques**, rassemblant des collections d'échantillons biologiques (cellules, sang, urine, acides nucléiques...) et des informations qui y sont associées (données cliniques, données anatomo-pathologiques...).

- Les **moyens humains** pouvant être, selon des règles définies, mutualisés entre les activités de soins et les activités de recherche sont les suivants :

- Dans le cadre d'une plus grande intégration des activités de recherche et des activités de soins, **le personnel d'accueil et le personnel de secrétariat** associés aux activités recherche qui pourront être mutualisés à l'échelle d'un pôle clinique
- Les **ressources dédiées aux activités de recherche clinique** qui pourront en fonction des cas être mutualisées à l'échelle d'un pôle clinique, à savoir les IDE de recherche clinique et les équipes de biostatisticiens, ou encore certaines compétences techniques spécifiques
- Un pool de ressources d'aide à l'écriture des projets pourra être constitué et mutualisé à l'échelle du GH

La prise en compte des nouveaux métiers de la recherche

Les évolutions en cours en termes d'organisation et de réalisation des activités de recherche, ainsi que l'avènement récent du big data a engendré une évolution rapide des systèmes d'information gérant des données de plus en plus volumineuses, propulsant les chercheurs vers de nouveaux horizons de recherche mais aussi dans un écosystème complexe. Les compétences technologiques s'imposent donc aux cotés des compétences scientifiques.

Parmi les compétences et nouveaux métiers qui devront pleinement compter parmi les effectifs des équipes de recherche déployées dans le futur campus, ont été identifiés :

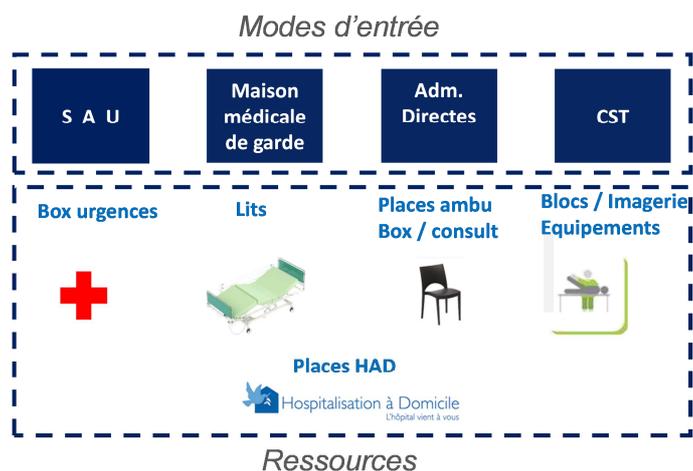
- Le **bio-informaticien** en charge de créer les logiciels et bases de données recueillant les informations issues du vivant. Fonction d'autant stratégique pour répondre à la volonté affichée par les professionnels du groupe hospitalier de travailler à une meilleure intégration hospitalo-universitaire recommandant de penser dès maintenant à une structure commune de gestion des bases de données entre l'hôpital (clinique) et le site universitaire (préclinique et recherche clinique), et à des procédés permettant un accès sécurisé aux données issues du soin, à des fins de recherche.
- Le **biostatisticien, dont le travail constitue une véritable aide à la décision**, en charge d'analyser les données scientifiques à exploiter, et participant aux essais cliniques d'un médicament, aux études sur les propriétés d'une bactérie ou sur la résistance du corps à un virus...
- **Les ingénieurs**, véritable ressource rare au sein de l'AP-HP, abordent plusieurs domaines : biomécanique, imagerie, biomatériaux, nanoparticules, ingénierie du soin, bio-électronique.

Compléments sur le dimensionnement du projet

- Note méthodologique -

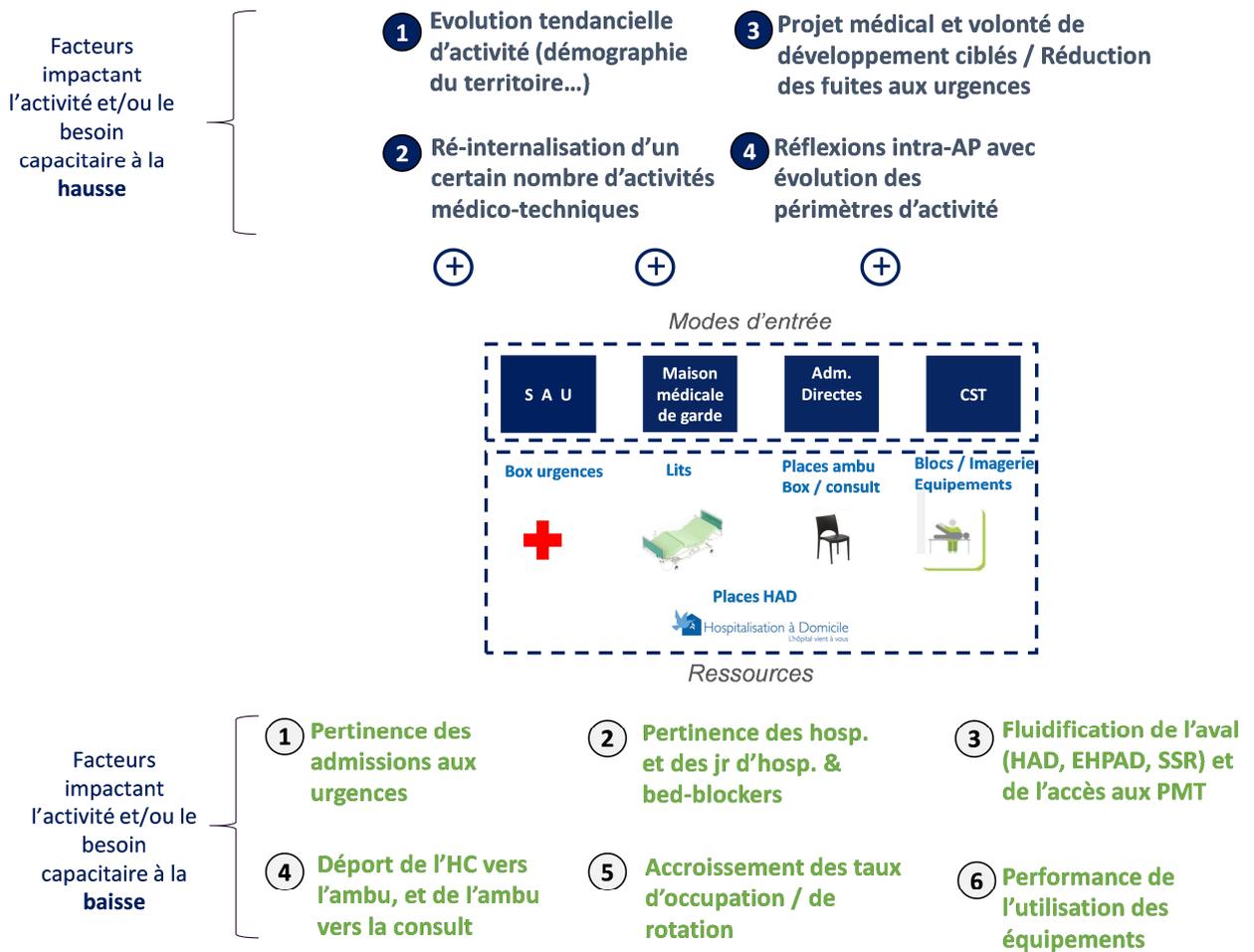
Vue d'ensemble de la méthodologie

Le programme capacitaire se décompose en plusieurs parties que l'on peut reprendre dans le schéma ci-après :



Au regard de l'évolution attendue des volumes de patients selon les modes d'entrées, et se positionnant à l'état de l'art de la performance de la prise en charge, on peut déduire le dimensionnement des ressources à mobiliser pour faire face à l'afflux des patients.

Une série d'effets doit donc être intégrée dans le modèle pour s'assurer de dimensionner au plus juste le besoin capacitaire, on le retrouve dans le schéma ci-après.



La méthode de dimensionnement capacitaire passe donc par la prise en compte de ces différents effets dans la modélisation du SAU, des besoins en lits, en places et du plateau médico-technique.

Le besoin en lits et places

Méthode appliquée

En préliminaire, pour isoler l'effet résultant de la bascule ambulatoire, le niveau le plus fin auquel on peut raisonner est celui de la racine de GHM. En effet, il convient d'intégrer la transférabilité de séjours de sévérité 1 en sévérité J et ceci ne peut être fait au niveau du GHM. Ainsi, pour chaque racine de GHM, on peut écrire:

$$DMS_{Racine\ GHM} = DMS_{HC}_{Racine\ GHM} \times (1 - Tx\ ambu_{Racine\ GHM})$$

Le besoin en lits se calcule alors à partir d'un besoin en journée tiré de la formule suivante :

$$Nb_{journées} = \sum_{Racine\ GHM} Nb_{séjours\ Racine\ GHM} \times DMS_{Racine\ GHM}$$

Enfin, une fois le nombre de journées déterminé, il suffit de sommer les journées par unité médicale et d'y appliquer une grille de taux d'occupation cible pour déduire le nombre de lits selon la formule suivante

$$Nb_{lits} = \sum_{UM} Nb_{journées_{UM}} \times TO_{UM}$$

En synthèse, pour dimensionner le nombre de lits, nous devons nous donner une cible sur :

- La DMS cible en hospitalisation complète pour une racine de GHM donné
- Le taux cible de prise en charge en ambulatoire par racine de GHM
- Le taux d'occupation des unités
- Le volume de séjours cible, et ce par racine de GHM

Le dernier sujet a trait à l'évolution de l'activité, les trois premiers ont trait à la performance de la prise en charge, et ce à activité constante.

Concernant le nombre de places, pour le déterminer à activité constante, il suffit de partir de la formule suivante :

$$\begin{aligned} Nb_{places} &= Tx_{rotation} \times Nb_{séjours_{ambu}} \\ &= Tx_{rotation} \times \sum_{Racine\ GHM} Nb_{séjours_{Racine\ GHM}} \times Tx_{ambu_{Racine\ GHM}} \end{aligned}$$

Et pour l'inflater des évolutions d'activités, on viendra croiser le taux d'évolution de l'activité par racine de GHM, taux issu des modélisations de l'évolution de l'activité. Ainsi,

$$Nb_{places\ cible} = \sum_{Racine\ GHM} Nb_{places\ actuel_{Racine\ GHM}} \times Tx_{évolution\ activité_{Racine\ GHM}}$$

Modélisation de l'évolution de l'activité.

En pratique, la part de marché de l'établissement est considérée comme stable, même si, le projet médical et les stratégies territoriales viendront mécaniquement impacter les parts de marché par spécialité. La démographie reste le principal élément d'évolution d'activité.

En synthèse, les étapes de la modélisation sont donc les suivantes :

1. Collecte du case mix de l'année 2014
2. Corrections pour passer à une année de référence pouvant être projetée
3. Application des hypothèses démographiques relatives au territoire de santé

PRECISIONS

1. Collecte du case mix de l'année 2014

Récupération par le DIM du fichier des RUM pour l'année 2014 indiquant notamment pour chaque RUM son UM de rattachement, sa durée, le GHM du RSS associé et l'âge du patient.

2. Corrections pour passer à une année de référence

Les corrections qui ont été apportées sur le case mix de l'année 2014 sont les suivantes, ils résultent de décisions du projet médical et de répartition des activités entre les projets HN1 et HN2 :

- Suppression de l'activité de NRI : suppression de tous les RSS associés
- Suppression de l'activité d'addictologie : suppression de tous les RSS associés
- Suppression des séjours résultants de la grande garde de neuro-chirurgie comportant un acte relevant de la NRI

- Rebasage de l'activité d'orthopédie sur la base des 4 derniers mois de l'année 2014
- Rebasage de l'activité de cancérologie sur la base des 3 premiers mois de l'année 2014
- Rebasage de l'activité de néonatalogie sur la base des 5 premiers mois de l'année 2014

3. Hypothèses démographiques et simulation de l'impact démographique

Un rapport de l'IAU (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile de France), commandé par l'ARS IDF, a étudié l'évolution théorique de la population sur le territoire de l'hôpital Nord à l'horizon 2030. Cette étude prévoit une évolution de la population du bassin de l'ordre de 9%.

Modélisations de l'évolution de la performance

Les trois effets simulés sont les suivants

- La DMS cible en hospitalisation complète pour une racine de GHM donné
- Le taux cible de prise en charge en ambulatoire par racine de GHM
- Le taux d'occupation des unités

Dans la mesure où nous nous plaçons à un horizon temporel plus important que sur le projet HN1, nous avons retenu une hypothèse de DMS plus ambitieuse, c'est-à-dire le premier décile des CHU français et non la moyenne des établissements publics et privés¹⁴.

A cette cible, nous avons appliqué des mesures prudentielles pour rendre la cible accessible, c'est-à-dire l'application d'un seuil en deçà duquel la DMS cible retenue est la DMS actuelle (52 séjours réalisés par an). Afin de démontrer l'ambition de ces ratios, il a été décidé de comparer cet étiage à celui des DMS des établissements publics et privés. Après application au casemix de référence de l'étude, on obtient les résultats suivants (nombre de journées « économisées ») :

	Hors seuil (52 séjours par an)	Avec seuil (52 séjours par an)
DMS Etablissements publics et privés	12%	10%
1 ^{er} décile des CHU français	32%	27%

Par ailleurs cette démarche permet d'intégrer correctement les spécificités de l'établissement et d'exclure les pathologies dont la fréquence est trop faible pour envisager une démarche de protocolisation.

Cet alignement des DMS sur le 1^{er} décile des CHU par GHM conduit à des indices de performance de DMS exceptionnels :

- IP-DMS du case-mix HN2 (hors prise en compte d'un seuil de 52 séjours) : 0,70
- IP-DMS du case-mix HN2 (avec prise en compte d'un seuil de 52 séjours) : 0,75

¹⁴ La comparaison des optimisations de durée de séjour permet le constat suivant :

- Méthodologie retenue (Top 3 des CHU par racine de GHM avec seuil de 52 séjours/an) : économie de 29% des journées
- Méthodologie alternative (0,95*DMS moyenne des établissements publics et PSPH) : économie de 11% des journées

Par conséquent, la projection la plus ambitieuse a été retenue.

PRECISIONS

1. DMS cible en hospitalisation complète

Pour éviter le biais de comparer des établissements aux profils de sévérité trop éloignés, les étapes suivantes de modélisation ont été retenues :

- Extraction des DMS en HC par GHM par CHU
- Calcul de la DMS du premier décile du panel, GHM par GHM
- Application du case mix de référence pour pondérer au sein d'une racine les différentes sévérités
- Calcul d'une DMS cible en HC à partir du profil de sévérité de Bichat / Beaujon

2. Taux d'ambulatoire par racine

Pour prendre en compte les récentes publications en la matière, nous avons distingué les GHM de chirurgie des autres. Pour les GHM de chirurgie (GHM en C), nous avons retenu la méthode IGAS pour simuler le taux de transférabilité et donc calculer le taux d'ambulatoire cible.

Pour rappel, grille proposée par l'IGAS est la suivante :

	0	1	2	3	4	>4
J	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T	100%	90%	80%	30%	20%	10%
1	100%	90%	80%	30%	20%	10%
2	100%	90%	80%	20%	10%	5%
3	100%	90%	80%	20%	0%	0%
4	100%	90%	80%	20%	0%	0%

En colonne, le nombre de nuits d'un séjour donné et en ligne la sévérité. Ainsi, l'IGAS estime par exemple que 80% des séjours de sévérité 1 et durant 2 nuits peuvent être transférés en ambulatoire, ceci indépendamment de la pathologie, du mode d'admission (par exemple Urgences) ou même du mode de sortie (par exemple décès)

Pour les autres GHM, nous avons pris pour cible le taux d'ambulatoire du premier décile du panel, c'est-à-dire le nombre de séjours en 0 nuits hors entrées urgences, et sortie décès.

Les taux d'ambulatoire après bascule sont les suivants :

- Taux d'ambulatoire global : 54,52%
$$\left(\frac{\text{Nombre de séjours réalisés en ambulatoire (séjour 0 jour)}}{\text{Total séjours}} \right)$$
- Taux d'ambulatoire Séjours en C : 32 %
- Taux d'ambulatoire Séjours en M : 43,36%
- Taux d'ambulatoire Séjours en K : 69,55%
- Taux d'ambulatoire Séjours en Z : 85,99%

En vertu de la méthodologie décrite par l'instruction N° DGOS/R3/2015/296 du 28 septembre 2015 relative aux objectifs et orientations stratégiques du programme national de développement de la chirurgie ambulatoire pour la période 2015-2020, le taux de chirurgie ambulatoire cible du futur établissement est de **39,20%** des GHM en C + 03K02+05K14+11K07+12K06+09Z02+14Z08+23Z03.

3. Taux d'occupation par unité

Sur les taux d'occupation, nous avons distingué les unités conventionnelles des unités critiques :

- Unités critiques (Réanimation et soins intensifs) : TO cible de 85%
- Unités de médecine : TO cible de 95%
- Unités de chirurgie : TO cible de 94%

Par ailleurs, la modalité d'hospitalisation de semaine a été supprimée car jugée inefficace.

PRECAUTIONS METHODOLOGIQUES

Pour affiner cette modélisation théorique, nous avons exclu de la modélisation les racines de GHM dont la fréquence était inférieure à 52 séjours par an. En deca d'une fois par semaine, il est difficile de mettre en place les actions permettant d'optimiser la durée de séjour, compte tenu du caractère peu reproductible des méthodes.

De même, ont été exclus de la modélisation les séjours dépassant la borne haute et

- Avec un passage dans une unité critique
Ou
- Relevant d'une prise en charge en soins palliatifs

En effet, pour ces derniers, aucune optimisation de DMS n'est envisageable.

Résumé

Discipline	Nombre de lits	Dimensionnement des unités	Nombre d'unités de soins
Chirurgie	210	Unités de 28 lits	20 unités
Médecine	350		
<i>dont CIC</i>	6		
Obstétrique	42		2 unités
Néonatalogie	12	12 lits/unité (Décret no 98-900 du 9 octobre 1998)	1 unité
UHCD	46	Unités de 13 lits	2 unités
Réanimation	90	Unités de 15 lits	6 unités
Soins continus et soins intensifs	50 + 10	Unités de 20 lits	3 unités
TOTAL	816		

L'organisation du plateau d'hospitalisation partielle (173 places) se décline de la manière suivante :

Catégories	Répartition des capacités d'hospitalisation partielle
HDJ	98 places
UCA	22 places
SOMMEIL	5 places
CHIMIOThERAPIE	32 places
DIALYSE	16 postes
TOTAL	173 places/postes