NOTE DE PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SES PRINCIPAUX ENJEUX

Nouvel Hôpital Jean Verdier – Bondy

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Sommaire

Sommaire 2
1. Objet et portée de la présente note 3
2. Contexte de l'opération 3
3. Le site d'implantation 3
Caractéristiques principales du terrain 4
4. Périmètre de l'opération 4
5. Nature et périmètre des activités incluses au programme 5
Secteurs médicaux 5
Fonctions supports et logistiques 5
Stationnement 6
6. Surfaces programmée et éléments dimensionnant 7
Tableau récapitulatif des surfaces 7
Elements dimensionnants 7
7. Les enjeux du projet 8
Les enjeux fonctionnels 8
Les enjeux urbains 9
8. Les exigences de performance et qualité environnementale ..... 11~~10~~
10. Les grands principes techniques et opérationnels ..... 12~~11~~
Sécurité incendie ..... 12~~11~~
Sureté ..... 12~~11~~
Flexibilité et évolutivité ..... 13~~11~~
Building Information Modeling (BIM) ..... 15~~12~~
Installations techniques et réseaux ..... 13~~12~~
Radioprotection ..... 14~~13~~
Signalétique ..... 14~~13~~
Transport pneumatique ..... 15~~13~~

1. Objet et portée de la présente note

La présente note a pour objet de présenter le projet de Nouvel Hôpital Jean Verdier (NHJVR), son contexte, son implantation et les principaux enjeux auxquels devra répondre la future opération.

Elle vise à permettre aux opérateurs économiques d'appréhender la nature, l'ambition et la complexité générale du projet afin de leur permettre de constituer leur dossier de candidature dans le cadre de la présente procédure.

Elle ne constitue pas le Programme Technique Détaillé (PTD) de l'opération qui sera remis aux groupements dont la candidature aura été retenue par le maître d'ouvrage.

2. Contexte de l'opération

Le projet de Nouvel Hôpital Jean Verdier s'inscrit dans la stratégie de réorganisation de l'offre de soins du Groupe Hospitalier Universitaire Paris Seine-Saint-Denis, fondée sur une gradation des soins entre les sites d'Avicenne, de Jean Verdier et de René Muret. Cette réorganisation prévoit notamment :

- La concentration progressive des activités interventionnelles et de soins lourds sur le site d'Avicenne, qui s'achèvera avec le transfert de l'actuel Pôle Femme-Enfant de Jean Verdier à horizon 2028.
- Le regroupement de l'ensemble des activités de SMR spécialisé du GHU sur l'Hôpital René Muret en complément des services de gériatrie du site.

Dans ce contexte, l'Hôpital Jean Verdier a vocation à évoluer **vers un établissement de proximité, principalement orienté vers les activités ambulatoires, les soins de premier recours, la prévention et la santé publique.**

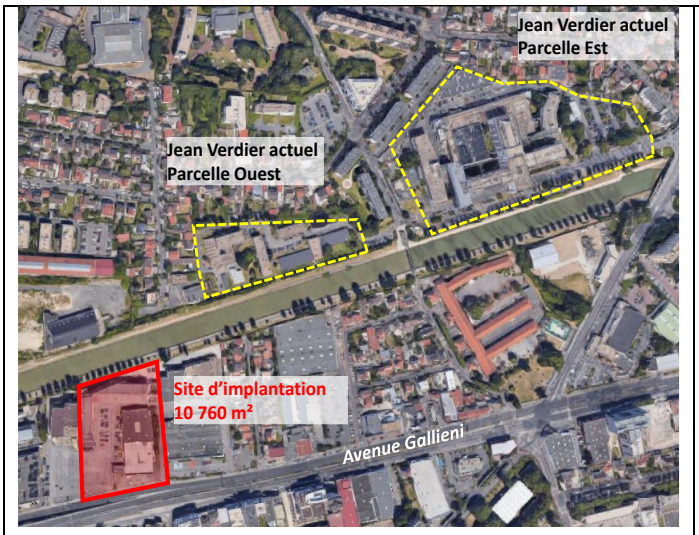
Le choix a été fait de réaliser le Nouvel Hôpital Jean Verdier dans le cadre d'une **construction neuve sur un nouveau site,** afin de répondre aux ambitions de l'opération en matière d'accessibilité, d'attractivité, d'organisation fonctionnelle et d'ouverture sur la ville.

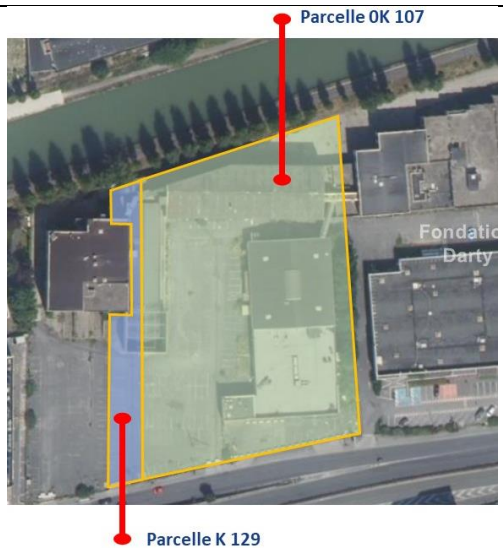
Ce nouveau bâtiment accueillera également un pôle de santé mentale porté par l'Établissement Public de Santé Mentale de Ville-Evrard, permettant de regrouper sur un même site l'ensemble des structures ambulatoires de l'EPS Ville-Evrard dédiées aux enfants et aux adolescents actuellement implantées à Bondy.

Le projet ne consiste donc pas uniquement à reconduire à l'organisation et les caractéristiques de l'établissement existant. Il doit au contraire permettre de traduire, dans une nouvelle organisation bâtie, l'évolution du positionnement de Jean Verdier au sein de l'offre de soins du GHU et du territoire.

3. Le site d'implantation

Le futur établissement sera implanté au 129 avenue Gallieni à Bondy, sur un foncier acquis par l'AP-HP, situé en bordure du canal de l'Ourcq, le long de l'avenue Gallieni (RD 933). L'emplacement a notamment été choisi pour sa bonne accessibilité, du fait de sa proximité avec le pôle d'échanges multimodal du Pont de Bondy, appelé à évoluer avec l'arrivée notamment du métro du Grand Paris Express – ligne 15, ainsi qu'avec la présence à proximité immédiate d'un arrêt du futur T Zen 3, dans le cadre du réaménagement de l'avenue Gallieni.





Caractéristiques principales du terrain

- La surface foncière acquise est d'environ 10 571 m², constituée de deux parcelles cadastrales : 0K0107 et 0K0129.
- Le site ne dispose que d'un unique front sur rue, d'une longueur limitée à 96 m, à partir duquel devront être organisés l'ensemble des accès au site.
- L'altimétrie du terrain est relativement homogène, autour de la cote + 51,5 m NGF.
- L'emprise est actuellement occupée pour moitié environ par des surfaces enrobées destinées au stationnement et pour moitié par des constructions à usage d'entrepôts et de bureaux, principalement constituées de charpentes métalliques ou d'ossatures béton. Il a été mis en évidence la présence d'amiante. Ces bâtiments sont désaffectés. Les deux constructions mitoyennes implantées en limite de propriété sont également désaffectées et n'ont pas vocation à être conservées.
- La présence de terres polluées est identifiée sur le terrain.
- Le terrain est situé en zone de remontée de nappe, avec une nappe subaffleurante mise en évidence par des mesures piézométriques (niveau d'étiage médian à 48,18).

4. Périmètre de l'opération

- Le désamiantage et la déconstruction des infrastructures, la dépollution des sols, la dépose des cuves enterrées, les terrassements et le nivellement;
- La construction d'un établissement de santé neuf de 18 951 m² SDO, classé ERP type U de 1ère catégorie avec activité de type N;
- La réalisation d'un espace de stationnement d'environ 6 480 m² pour 240 places minimum;
- Les aménagements extérieurs: cours logistique, cour des urgences, cour sécurisée UMJ et leur espace de stationnement, espaces paysagers, VRD, espaces extérieurs.

5. Nature et périmètre des activités incluses au programme

Le projet médical se déploie autour de sept secteurs principaux, axés sur une prise en charge complète, ambulatoire ou en hospitalisation selon les besoins du patient :

Secteurs médicaux

- **Le tiers lieu santé** dédié à la coordination du parcours patient, à la prévention et à la promotion de la santé ;
- **Les urgences et consultations non programmées**, avec le Service d'Accueil des Urgences (SAU) et la Maison Médicale de Garde (MMG) ;
- **Les consultations**, - majoritairement programmées - intégrant plusieurs activités spécifiques de prise en charge :
  - Polyclinique, regroupant les consultations adultes médico-chirurgicales et spécialisée ;
  - Centre de prélèvements
  - Consultations pédiatriques
  - Centre de la femme et du nouveau-né et planning familial ;
  - Consultations et structures ambulatoires pédopsychiatrique (CMP, CATTP, UNIDEP) et pour adolescents (CMP, CATTP, UACA, UTF/Centre Salvador, UFITAA, HDJ intensif) portées par l'EPS VILLE EVRARD
  - Consultations en addictologie dans le cadre du CSAPA,
  - Unité médico-judiciaire (UMJ), dédiée à la prise en charge des patients associés à une procédure judiciaire.
- **Les espaces de médecine ambulatoire**, avec l'Unité de Médecine Ambulatoire (UMA) - proposant des prises en charge multidisciplinaires en médecine interne, en endocrinologie diabétologie nutrition, en maladies infectieuses et tropicales, en pneumologie, en hépatologie, en oncogériatrie - et la médecine du sport ;
- **L'imagerie et les explorations fonctionnelles** ;
- **L'hospitalisation** :
  - À l'hôpital, pour assurer l'aval du SAU avec :
    - Une Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD) de 10 lits ;
    - Une unité de médecine interne de 18 lits.
  - À domicile, suivie par l'HAD adulte et pédiatrique
- Un secteur de thanatologie

Fonctions supports et logistiques

Le nouvel hôpital Jean-Verdier accueillera également les fonctions supports nécessaires à son fonctionnement :

- L'accueil et les admissions,
- Logistique médicale : PUI, Laboratoire à Réponse Rapide, brancardage
- Logistique non médicale : Cuisine d'assemblage, cours logistique de livraison et enlèvement, locaux relais pour les fonctions linge et magasin.
- Locaux du personnel : Espaces tertiaires médicaux, services techniques, vestiaires, etc.
- Restaurant – cafétéria ouvert au personnel et au public.

- Crèche.

Il n’est pas prévu de Transport Automatisé Lourd.

La mise en place d’un système de transport pneumatique est intégrée au périmètre de l’opération.

Stationnement

Le Nouvel Hôpital Jean Verdier intégrera une offre de stationnement voitures **de 240 places**, hors places deux roues, dépose-minute extérieures et stationnements spécifiques à l’UMJ, au SAU et à la logistique. Ces places seront destinées aux personnels de l’AP-HP et de Ville-Evrard, aux véhicules de service, ainsi qu’au public pour des besoins de courte durée, notamment pour la dépose des patients nécessitant un accompagnement jusqu’au service de soins concerné. Le dimensionnement de cette offre s’appuie sur une étude de mobilité intégrant les évolutions prévisibles des parts modales, notamment le report d’une partie des déplacements vers le vélo et les autres modes actifs.

La maîtrise d’ouvrage ne souhaite pas imposer un parti d’implantation prédéfini pour ces stationnements. Les candidats pourront ainsi proposer différentes solutions d’implantation et d’organisation, sous réserve de leur compatibilité avec les contraintes du site (notamment la nature du sous-sol) et les exigences fonctionnelles du projet. La conception devra également permettre une évolution de la répartition des stationnements entre les différents usagers (personnel et public) et assurer une organisation claire et sécurisée des flux entre le parking et les différents accès à l’établissement en interface avec le projet de requalification de l’Avenue Gallieni.

6. Surfaces programmée et éléments dimensionnant

Tableau récapitulatif des surfaces

Fonction Sous-fonction Secteur Sous-secteur Espace	Besoin Programme								Commentaires
	Capacitaire	SU/Capacité	Capacité totale	SU unit.	Qté	SU totale	Ratio	SDO	
Accueil						592 m²	1,20	711 m²	
Accès, hall						141 m²	1,20	169 m²	
Cafétéria						163 m²	1,20	196 m²	
Gestion des patients						140 m²	1,20	168 m²	
PC sécurité						148 m²	1,20	178 m²	
Tiers-lieu Santé						286 m²	1,25	358 m²	
Maison médicale de garde						88 m²	1,40	123 m²	
Pôle psychiatrie						1 721 m²	1,36	2 342 m²	
CSAPA						389 m²	1,40	545 m²	
EPSVE - Secteur enfants						414 m²	1,35	559 m²	
EPSVE - Secteur adolescents						800 m²	1,35	1 079 m²	
Locaux partagés secteurs enfants et adolescents						118 m²	1,35	159 m²	
Pôle ambulatoire						2 547 m²	1,40	3 560 m²	
Policlinique						588 m²	1,40	823 m²	
Service social						120 m²	1,35	162 m²	
Centre de prélèvements						79 m²	1,40	111 m²	
Centre de la femme et du nouveau-né						256 m²	1,40	358 m²	
Planning familial						232 m²	1,40	325 m²	
UMA						804 m²	1,40	1 125 m²	
Médecine du sport						469 m²	1,40	657 m²	
Urgences						1 143 m²	1,44	1 646 m²	
Filières SAU						688 m²	1,50	1 031 m²	
Unité d'Hospitalisation de Courte Durée						379 m²	1,35	512 m²	
Locaux supports communs SAU/UHCD						76 m²	1,35	103 m²	
Médecine interne						593 m²	1,35	801 m²	
Explorations fonctionnelles						332 m²	1,40	464 m²	
Imagerie						629 m²	1,50	944 m²	
Unité Médico-Judiciaire						447 m²	1,40	626 m²	
Hospitalisation à domicile						284 m²	1,35	383 m²	
Espaces du personnel						1 066 m²	1,34	1 431 m²	
Pôle tertiaire						577 m²	1,30	750 m²	
Locaux syndicaux						40 m²	1,30	52 m²	
Crèche						449 m²	1,40	629 m²	
Logistique médicale						597 m²	1,21	722 m²	
PUI						262 m²	1,20	315 m²	
Laboratoire à Réponse Rapide						183 m²	1,20	220 m²	
Brancardage						34 m²	1,10	37 m²	
Thanatologie - Autopsies						103 m²	1,30	134 m²	
Conservation et présentation des corps						15 m²	1,10	17 m²	
Logistique hôtelière et technique						1 309 m²	1,19	1 553 m²	
Aire logistique et enlèvement des déchets						238 m²	1,10	262 m²	
Vestiaires du personnel						225 m²	1,10	248 m²	
Cuisine						230 m²	1,20	276 m²	
Hôtellerie						73 m²	1,20	88 m²	
Lingerie						15 m²	1,20	18 m²	
Logistique dans les étages						60 m²	1,20	72 m²	
Archives						30 m²	1,20	36 m²	
Prestataires						155 m²	1,20	186 m²	
Services techniques						283 m²	1,30	368 m²	
TOTAL SURFACES						11 633 m²		15 662 m²	
Locaux techniques						10%		1 566 m²	
Circulations générales						10%		1 723 m²	
TOTAL (y compris LT et CG)							1,63	18 951 m²	

Elements dimensionnants

Les principaux éléments dimensionnements de chaque secteur fonctionnel sont synthétisés ci-dessous :

Fonction	Nombre de salles de consultation	Nombre de bureau d'entretien	Nombre de places	Nombre de lits	Autres éléments dimensionnant / remarques
Tiers-lieu Santé	**1**	**1**			**+ locaux d'activité**
MSP / MMG	**2**				
Pôle psychiatrie	**5**	**36**			
CSAPA	**1**	**12**			**+ salles d'activités**
EPSVE - Secteur enfants		**14**			**+ salles d'activités**
EPSVE - Secteur adolescents	**3**	**10**			**+ salles d'activités, salles vidéo**
Pôle ambulatoire	**43**	**17**	**35**		
Policlinique	**18**	**2**			**+ cabine audiométrie, téléconsultation**
Service social		**6**			
Centre de prélèvements					**3 box de prélèvement**
Centre de la femme et du nouveau-né	**10**	**2**			**+ 1 salle écho**
Planning familial	**2**	**2**	**2**		
UMA	**10**	**5**	**30**		
Médecine du sport	**3**		**3**		**+ salles d'effort, locaux d'activités**
Urgences	**16**			**10**	
Filières SAU	**8**				
IAO	2				
Filière courte	2				
Filière longue	4				+1 salle de déchocage, 1 salle d'apaisement et 1 box de suture
Unité d'Hospitalisation de Courte Durée				**10**	
Médecine interne				**18**	
Explorations fonctionnelles	**9**	**1**			**yc salles d'examen**
Imagerie	**9 modalités**	**2**			
Imagerie conventionnelle	7				
Radiologie conventionnelle	4				2 radio os-poumon, 1 radio télécommandée, 1 cone beam, 1 ostéo.
Echographie et Sénologie	3				2 echo 1 mammo
Imagerie en coupes	2	2			1 IRM & 1 scanner
Unité Médico-Judiciaire	**6**	**5**			
Circuit victimes	**4**	**5**			
Prise en charge des gardés à vue	**2**				
Crèche					**35 berceaux**
TOTAL	**82**	**62**	**35**	**28**	

7. Les enjeux du projet

Les enjeux fonctionnels

La conception du futur établissement devra permettre de répondre à la diversité des activités et des publics accueillis, tout en conciliant lisibilité des parcours, ouverture sur la ville, sécurité et efficacité du fonctionnement hospitalier. Elle devra également rechercher une utilisation optimisée des espaces, une organisation flexible et évolutive et des conditions d'accueil adaptées aux patients comme aux professionnels :

- Proposer une organisation spatiale lisible et adaptée à la diversité des spécialités, des prises en charge et des publics accueillis, intégrant un adressage clair et des parcours patients différenciés, fluides et sécurisés.
- Optimiser l'usage du rez-de-chaussée, particulièrement sollicité par la concentration des secteurs nécessitant un accès direct depuis l'extérieur et par les activités participant à l'ouverture de l'hôpital sur la ville.
- Optimiser l'usage du sous-sol, en recherchant une affectation pertinente des fonctions qui y seront implantées, compte tenu du surcoût potentiel lié aux travaux en infrastructure dans un contexte de remontée de nappe

- Proposer une gestion des accès lisible, fonctionnelle et sécurisé, devant composer avec la multiplicité des accès véhicules à organiser (parking, SAU, logistique, UMJ, dépose-minute) et des accès piétons (Hall, SAU, MMG), sur un site disposant d'un front de rue unique pour les accès motorisés.
- Rechercher une organisation compacte et optimisée, favorisant les mutualisations, la polyvalence des espaces et la maîtrise des surfaces et des coûts, sans compromettre les exigences fonctionnelles inscrites au programme.
- Privilégier une organisation flexible et évolutive, permettant d'adapter dans le temps l'offre de soins aux besoins du territoire de santé et à l'évolution des pratiques.
- Articuler les activités et les différents acteurs présents dans le futur établissement, notamment l'AP-HP et l'EPS Ville-Evrard, dans une organisation cohérente et lisible.
- Proposer des espaces favorisant la qualité de vie au travail des professionnels, ainsi que des espaces extérieurs adaptés aux différents profils de patients et aux modalités de prise en charge

Les enjeux urbains

Le Nouvel Hôpital Jean Verdier s'inscrit dans un secteur en transformation, marqué par le projet de reconfiguration de l'avenue Gallieni et par les orientations de l'OAP Canal / Avenue Gallieni, qui définissent des principes d'aménagement sur le site d'implantation et les parcelles mitoyennes. À ce stade, aucun projet n'est arrêté sur ces parcelles mitoyenne, même si l'OAP prévoit des orientations urbaines pour leur évolution à terme. Le Nouvel Hôpital Jean Verdier constitue ainsi le premier projet à concrétiser cette nouvelle séquence urbaine, ce qui doit être une donnée importante à prendre en compte dans les propositions d'insertion urbaine par les équipes notamment paysagistes.

- **Orientations urbaines :**

L'OAP prévoit notamment la création d'un « espace public majeur » à l'est du site, reliant l'avenue Gallieni au canal de l'Ourcq. Son emprise concerne partiellement l'unité foncière du projet et se prolonge sur la parcelle voisine K117. Elle porte notamment des ambitions de continuité piétonne et paysagère, de relation au canal et de qualité des espaces publics.

Cet espace public ne fait toutefois pas l'objet d'une définition précise dans le PLUi, notamment en termes d'usages, de dimensions, de caractéristiques d'aménagement, de statut juridique ou de domanialité. Sa concrétisation devra par ailleurs être envisagée à l'échelle d'un périmètre élargi, associant l'emprise du futur hôpital et la parcelle voisine K117. L'EPT Est Ensemble travaille à préciser les intentions d'aménagement de cet espace, en cohérence avec le projet hospitalier et la perspective d'une liaison piétonne franchissant le canal. Les équipes devront proposer à l'échelle de la parcelle un traitement de la frange est qui puisse être utilisé comme un parvis fonctionnel pour l'hôpital et la gestion des flux tout en étant l'amorce d'un espace public plus large permettant une liaison directe entre l'avenue Gallieni et le Canal de l'Ourcq, aménagé dans un second temps. Des questions liées au contexte d'implantation actuelle, ainsi qu'aux problématiques qu'impose la disposition bâtimentaire et l'aménagement des espaces extérieur de la parcelle voisine nécessite une attention particulière sur les compétences attendues.

Les principes d'articulation du projet avec ce futur espace public, déjà partagés avec la Ville de Bondy et l'EPT Est Ensemble dans le cadre de différent ateliers urbains sont les suivants :

  - Le projet devra proposer, au sein de son unité foncière, une liaison piétonne en limite séparative Est permettant de rejoindre le canal depuis l'avenue Galliéni, cette liaison ayant vocation à pouvoir être reconfigurée ultérieurement dans le cadre des futurs aménagements urbains, notamment en lien avec la passerelle.
  - Il sera possible d'assurer l'accessibilité aux véhicules de secours incendie sur cette liaison piétonne si cela s'avérait nécessaire.

- Le parvis de l'Hôpital pourra s'inscrire en partie dans l'emprise de l'OAP situé sur l'unité foncière du projet, sous réserve d'aménagements strictement piétonniers, afin de contribuer à la continuité vers le canal de l'Ourcq depuis l'avenue Gallieni.

Les emprises non bâties situées « dans le périmètre de l'espace public majeur » pourront, à terme, être intégrées aux futurs aménagements publics et faire l'objet d'une rétrocession à la ville de Bondy.

L'OAP fixe également des orientations portant sur la volumétrie et l'animation des façades, notamment :

- une hauteur maximale de R+5, avec une gradation des hauteurs, les volumes les plus bas étant privilégiés du côté de l'avenue Gallieni et les plus hauts du côté du canal ;
- la création de linéaires de rez-de-chaussée actifs le long de l'espace public majeur, de l'avenue Gallieni et à l'angle nord-est du site ;
- la recherche d'une relation qualitative entre les constructions, les espaces publics et le canal, dans une logique de continuités piétonnes et paysagères.

Plus largement, les orientations urbaines du secteur visent à constituer une séquence urbaine composée de volumes bâtis de hauteurs différenciées, s'inscrivant dans la continuité du parc linéaire projeté le long du canal.

- <u>Interfaces avec les projets en cours</u>

Le projet devra s'inscrire en interface avec plusieurs opérations et infrastructures, dont les modalités ne sont pas toutes définitivement arrêtées à ce stade.

- Requalification de l'avenue Gallieni dans le cadre du projet T-ZEN 3 porté par le CD93 :

Le projet de requalification de l'avenue Gallieni constitue une interface majeure pour le Nouvel Hôpital Jean Verdier, notamment au regard de l'organisation des accès au site et de son rapport à l'espace public. Le projet de voirie est actuellement au stade AVP et présente ainsi un niveau d'avancement supérieur à celui du projet hospitalier. Les caractéristiques définitives de la voirie et de ses interfaces avec le site hospitalier devront être prises en compte et coordonnées avec la conception du futur établissement.

- Raccordement au réseau de chaleur :

Le raccordement au réseau de chaleur urbain est privilégié pour l'alimentation du futur établissement ; à défaut, une production autonome compatible avec les objectifs de la RE2020 devra pouvoir être mise en œuvre. Les capacités de raccordement sont actuellement en cours de définition avec les acteurs concernés et nécessiteront, en préalable, des travaux d'amenée du réseau jusqu'au site afin de garantir la compatibilité entre la disponibilité du réseau et la mise en service du futur établissement.

Dans tous les cas, le projet devra intégrer les interfaces et contraintes associées (implantation, moyens de sécurisation d'approvisionnement de la chaleur, …), afin de garantir la compatibilité entre la disponibilité de la chaleur et la mise en service du futur établissement.

Les enjeux liés aux caractéristiques physiques du terrain

L'ensemble des études, travaux, délais et coûts relatifs à la détermination des solutions à mettre en œuvre devront répondre aux contraintes géotechniques, hydrogéologiques et pollution.

- <u>Géotechnique et hydrogéologique</u>

Le site n'est pas situé en zone PPRI.

Il est à noter la présence d'une nappe subaffleurante (dès un premier niveau de sous-sol).

Des investigations géotechniques ont été menées, elles permettent d'établir la coupe synthétique ci-dessous.

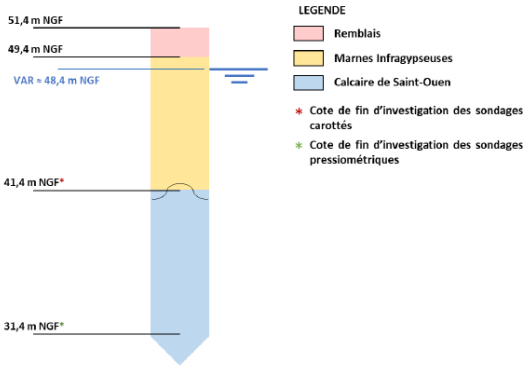


Figure 13 : Coupe géologique interprétative

- Pollution

  La compatibilité d'usage a été confirmée pour une première ARR. Le projet devra intégrer les éléments permettant de respecter la compatibilité d'usage.

  Les diagnostics ont mis en évidence :

  - Des dépassements des seuils sur éluâts en sulfates et fraction soluble;
  - Des dépassements du seuil sur éluât en antimoine;
  - Des dépassements du seuil en HCT C10-C40 ou HAP;
  - Des horizons avec des morceaux de briques et des traces noires.

8. Les enjeux de performance et qualité environnementale

Le Nouvel Hôpital Jean Verdier s'inscrit dans une ambition forte de qualité environnementale et de performance énergétique, intégrée dès la conception du projet et prenant en compte les caractéristiques et contraintes du site. La démarche environnementale devra être appréhendée de manière transversale, en recherchant un équilibre entre les objectifs de performance environnementale, les exigences propres à un établissement sanitaire de type MCO, la qualité des espaces et des ambiances, les conditions d'exploitation et de maintenance ainsi que la maîtrise des coûts d'investissement et d'exploitation.

Ainsi les enjeux et niveaux d'exigences principaux à respecter sont les suivants :

- La certification HQE Bâtiment Durable – référentiel Santé 2023, avec un niveau Très Performant
- Le respect de la réglementation environnementale RE2020 applicable à l'opération à la date du dépôt du permis de construire, ainsi que des enjeux de performance énergétique adapté à l'opération
- Un niveau de performance correspondant au niveau Performant du label BiodiverCity® ou à une démarche équivalente de type Effinature, selon les modalités retenues pour l'opération, y compris en intégrant des modalités adaptées pour les continuités écologiques (proximité du canal notamment)
- Une résilience climatique en lien avec le développement de l'architecture bioclimatique et des systèmes techniques,

- le recours à des matériaux durables, tout en privilégiant des matériaux biosourcés ou géosourcés, réemplois et en intégrant les contraintes hospitalières.
- Pour l'aménagement paysager des espaces extérieurs en lien avec les berges du canal devra potentiellement permettre de ménager des espaces directement accessibles pour les habitants tout en garantissant la sécurité du site.»

Ces objectifs constituent un cadre général d'ambition environnementale pour l'opération. Leur traduction détaillée dans les choix de conception, les performances à atteindre et les modalités de justification sera précisée dans les documents du programme remis aux candidats admis à participer au dialogue.

10. Les enjeux techniques et opérationnels

Chantier et phasage

Le groupement devra intégrer dès la conception les contraintes d'organisation, de logistique et de phasage du chantier, afin de maîtriser les nuisances, les risques et les interfaces avec l'environnement du projet, tout en optimisant les délais de réalisation. La prestation comprendra notamment la conception et la coordination des accès, flux, installations de chantier et approvisionnements, en tenant compte des interfaces avec la requalification de l'avenue Gallieni. Le groupement aura également en charge la prise en compte des travaux préparatoires, de déconstruction, de dépollution et de dévoiement des réseaux existants, ainsi que la définition du phasage général et des mesures de gestion des nuisances et de sécurisation du chantier.

Sécurité incendie

Le projet devra intégrer une stratégie globale de sécurité incendie adaptée à un établissement de soins, conformément à la réglementation et aux référentiels applicables. Le système de sécurité incendie reposera notamment sur une surveillance totale de l'établissement et intégrera les fonctions de détection, d'évacuation, de compartimentage et de désenfumage, ainsi que leurs interfaces avec les autres systèmes techniques du bâtiment. Le groupement aura en charge la conception et l'intégration de l'ensemble de ces dispositifs, en prévoyant les dispositions permettant leur évolution ultérieure

L'établissement sera classé type U 1ère catégorie.

Le cas échéant, Le parking en sous-sol devra respecter les dispositions réglementaires applicables aux parcs de stationnement, notamment les dispositions PS du règlement de sécurité incendie.

La détermination des effectifs du projet à prendre en compte pour son classement sera calculé par le concepteur pour l'opération propre et intégré dans le calcul global des effectifs du CH.

Sureté

Le projet devra intégrer une approche globale de sûreté adaptée à un établissement hospitalier, en s'appuyant sur les référentiels AP-HP applicables. La conception devra notamment assurer le contrôle des accès et des flux, la vidéoprotection des accès et secteurs sensibles, ainsi que la protection des personnels exposés, notamment par des dispositifs PTI/DATI. Une attention particulière sera portée aux interfaces entre ces dispositifs et aux conditions d'exploitation de l'établissement, notamment en fonctionnement nocturne.

Flexibilité et évolutivité

Compte tenu de l'évolution permanente des activités hospitalières, des organisations, des équipements médicaux et des exigences réglementaires, le projet devra être conçu pour permettre l'adaptation et l'évolution du bâtiment dans le temps.

Les principes architecturaux, constructifs et techniques devront notamment favoriser :

- une trame structurelle généreuse et adaptable, permettant l'évolution des organisations et l'installation ou le renouvellement des équipements. Des dispositions satisfaisantes doivent être prises sur la structure pour augmenter la capacité portante et/ou moduler le système de façades afin d'adapter les locaux aux éventuelles évolutions de besoins. A ce titre, Le recours aux dalles nervurées, aux planchers alvéolaires et aux systèmes précontraints sera proscrit.
- des hauteurs et des plénums suffisants pour permettre le passage, l'accessibilité et l'évolution des réseaux techniques ;
- des systèmes de cloisonnement facilement modifiables, permettant l'adaptation des espaces et des organisations ;
- une distribution technique lisible et évolutive, reposant sur des verticalités et des cheminements permettant l'ajout ou la modification ultérieure des réseaux ;
- des locaux techniques accessibles et adaptables, permettant les opérations de maintenance et les évolutions des installations sans perturber l'exploitation de l'établissement.

La conception devra ainsi rechercher un équilibre entre robustesse, simplicité, maintenabilité et capacité d'évolution, afin de préserver les possibilités d'adaptation du bâtiment tout au long de son cycle de vie.

Façades

La conception des façades devra s'inscrire dans les orientations de l'OAP Canal de l'Ourcq – Avenue Gallieni, notamment en matière d'insertion urbaine, de relation au futur espace public et de traitement des interfaces avec la ville, en particulier pour le rez-de-chaussée, tout en respectant les exigences propres à un établissement hospitalier. Les façades devront par ailleurs concilier qualité architecturale, performance énergétique et hygrothermique, confort acoustique et visuel, lumière naturelle et maîtrise des surchauffes, tout en garantissant leur pérennité, leur étanchéité, leur résistance aux sollicitations et leur facilité d'entretien et de maintenance.
Les menuiseries, vitrages, occultations et protections solaires devront être conçus de manière cohérente avec les usages, les besoins d'intimité et de confort, ainsi qu'avec les contraintes de sûreté et de sécurité incendie. L

Installations techniques et réseaux

- **Chauffage / froid / ventilation** : La possibilité de raccorder le futur établissement au réseau de chaleur urbain fait actuellement l'objet d'études et d'échanges visant à en sécuriser la faisabilité technique, le calendrier de mise à disposition et les conditions économiques et financières, ainsi que les travaux préalables nécessaires à l'amenée du réseau jusqu'au site. À ce stade, l'hypothèse de référence retenue pour l'opération est celle d'une production autonome, compatible avec les objectifs de la RE2020. Cette hypothèse pourra être réévaluée avant ou au cours du dialogue compétitif dès lors que les conditions de raccordement seront suffisamment sécurisées.

  Les installations de production de chaleur et de froid seront dimensionnées avec une réserve de capacité et un niveau de redondance permettant d'assurer la continuité de service, avec les dispositifs de secours nécessaires. La production frigorifique devra notamment prendre en compte d'aujourd'hui et les évolutions

climatiques futures, la récupération d'énergie et le recours à des fluides frigorigènes à faible impact environnemental.
Les systèmes de ventilation seront conçus pour allier performance énergétique et qualité d'air adapté aux activités sanitaires.
Les terminaux de chauffage et refroidissement seront adaptées aux épisodes caniculaires.
Les réseaux seront sectorisés, équilibrés, calorifugés et supervisés par la GTB.

- **Électricité :** l'architecture électrique devra garantir une haute disponibilité de l'alimentation, avec une distribution HT/BT organisée autour de sources et de tableaux permettant la continuité d'alimentation des secteurs sensibles. Une source de remplacement par groupes électrogènes est prévue ainsi que des systèmes d'alimentation sans interruption pour les équipements critiques. Les secteurs sensibles pourront être alimentés en double alimentation.
- **Fibre optique / courants faibles :** le bâtiment reposera sur une infrastructure de câblage structurée en fibre optique, évolutive et sécurisée, assurant le transport des signaux de de voix, données, images et contrôle. Elle reposera sur un cœur de réseau, des patch-panels, une distribution fibre OS2 , des boîtiers de distribution et des micro-switches.
- **Fluides médicaux :** les installations comprendront les productions, stockages, distributions, organes de sécurité et prises terminales nécessaires à l'alimentation en gaz médicaux. Les principaux réseaux concernés sont notamment l'oxygène, l'air médical et le vide médical. Les productions seront dimensionnées pour permettre l'intégration des dispositifs de secours nécessaires pour l'oxygène et l'air médical. Les installations comprendront également des distributions adaptées aux différents niveaux de besoins ainsi que les dispositifs de sécurité, de sectionnement, de surveillance et d'alarme associés.
- **AEP / plomberie sanitaire :** les réseaux d'eau devront assurer la continuité de service et la qualité sanitaire de l'eau, avec une séparation des différents usages, notamment eau destinée aux usages sanitaires et de soins, eau technique et protection incendie. La conception devra limiter les risques de stagnation, de développement microbiologique et de contamination, faciliter les opérations de désinfection et permettre le suivi des installations par la GTB. La production et la distribution d'ECS devront notamment intégrer les exigences liées à la prévention du risque légionelles.
- **EU / assainissement** : les réseaux d'évacuation seront conçus selon un système séparatif, avec des réseaux accessibles et visitables, une organisation rationnelle des cheminements et des dispositions permettant leur entretien et leur maintenance.

L'ensemble des installations techniques devra par ailleurs être supervisé et suivi par la GTB, notamment pour le pilotage, les alarmes, les comptages et le suivi des consommations, dans une logique d'optimisation de l'exploitation et de maîtrise des coûts.

Radioprotection

Le groupement aura en charge la prise en compte de la radioprotection dans la conception, notamment pour les locaux d'imagerie, en assurant la protection des patients, des professionnels et du public. Il intégrera les dispositions constructives nécessaires à la continuité de la protection radiologique et fera réaliser les études et calculs de radioprotection nécessaires en fonction des équipements et de leur implantation, conformément à la réglementation et aux référentiels applicables.

Signalétique

Le groupement aura en charge la conception, la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble de la signalétique intérieure et extérieure de l'établissement, conformément au système de design AP-HP. La prestation comprend notamment la signalétique d'orientation et d'identification, la signalétique des accès et des cheminements

extérieurs, le marquage des stationnements, ainsi que la signalétique technique, réglementaire et de sécurité incendie. Les dispositifs devront être accessibles, robustes et adaptables aux évolutions futures de l'établissement.

Transport pneumatique

Le groupement aura en charge la conception, la fourniture, l'installation et la mise en service d'un système de transport pneumatique bidirectionnel, reliant les secteurs de soins au laboratoire à réponse rapide. La prestation comprend notamment le réseau de transport, les stations, aiguillages, cartouches, équipements de commande et de supervision, ainsi que leur intégration aux systèmes techniques de l'établissement. Le groupement devra assurer le dimensionnement, le cheminement et l'intégration du réseau, ainsi que son paramétrage, ses essais et sa mise en service

Building Information Modeling (BIM)

L'opération sera conduite en BIM à l'ensemble des phases de conception et de réalisation, pour tous les corps d'état, conformément au cahier des charges BIM de l'opération