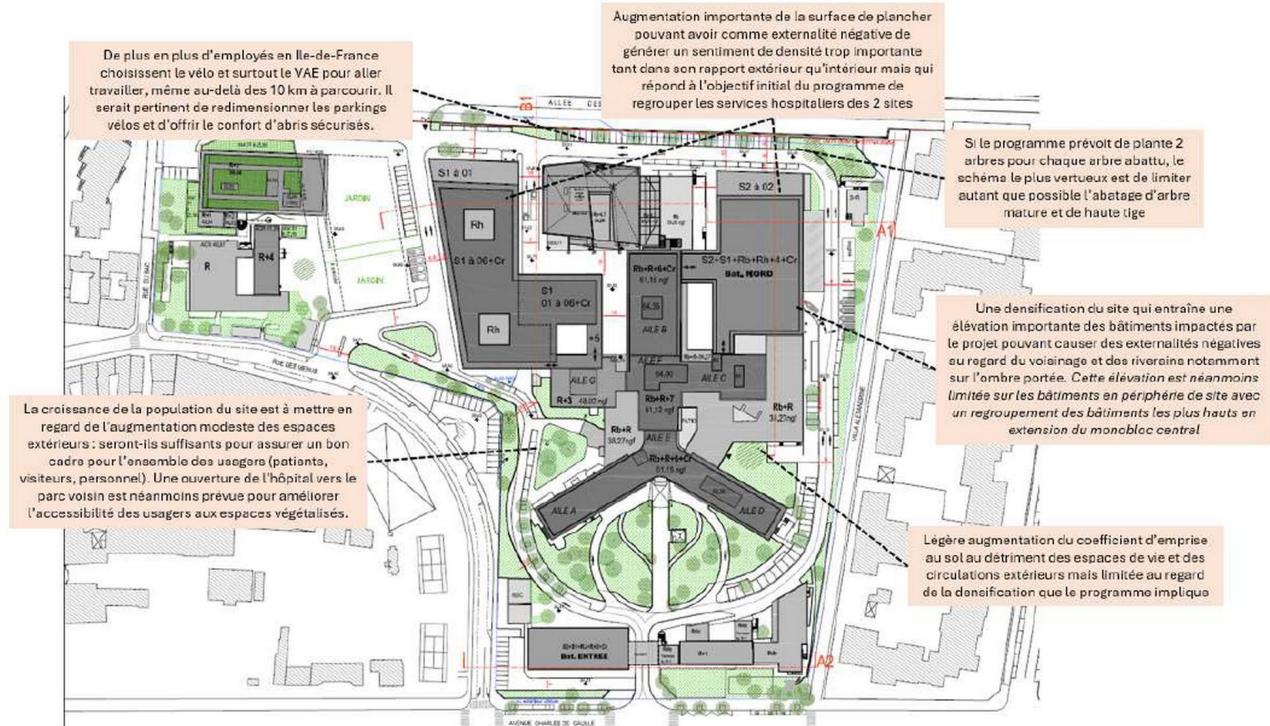




Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet hospitalier « Nouveau Garches Ambroise
Paré » à Boulogne-Billancourt (92)**

N° APJIF-2024-041
du 17/07/2024



Des stationnements vélos sécurisés et abrités pour répondre aux nouveaux usages

Des espaces extérieurs à mieux dimensionner

Préserver les arbres existants plutôt que de multiplier les nouvelles plantations

Une emprise augmentée au détriment des espaces de vie

La santé des patients et personnels mal prise en compte (bruit et pollution de l'air)

Le devenir de l'ancien hôpital de Garches n'est pas inclus dans le projet, le dossier est dès lors incomplet.

Présentation par le maître d'ouvrage du projet de regroupement des deux hôpitaux sur le site de l'actuel hôpital Ambroise Paré à Boulogne-Billancourt - Source : El volume 2, p. 49 (le nord est à droite)

NB : L'image n'a pas été retouchée par la MRAe - les coquilles dans les bulles sont d'origine.

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet d'extension de l'hôpital Ambroise Paré, situé à Boulogne-Billancourt (92), porté par l'Assistance publique hôpitaux de Paris (AP-HP), et son étude d'impact, datée d'avril 2024. Il est émis dans le cadre d'une procédure de permis de démolir.

Le projet hospitalier, dénommé « Nouveau Garches Ambroise Paré » (NGAP), consiste à déménager l'activité de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches pour la fusionner avec celle de l'hôpital Ambroise Paré (55 200 m²) à Boulogne-Billancourt, sur le site Ambroise Paré. Suite à la décision du 4 août 2022 du préfet de la région Île-de-France de soumettre à évaluation environnementale ce projet d'extension de l'hôpital Ambroise Paré, il a fait l'objet à la demande du maître d'ouvrage d'un avis de cadrage de l'Autorité environnementale le 3 janvier 2024 qui semble avoir été peu exploité cependant dans l'évaluation environnementale.

Le site du projet est contraint, traversé en souterrain par l'autoroute A13 et localisé au sein d'un ensemble relevant de plusieurs classements au titre du patrimoine : monuments historiques pour le château Rothschild et pour le château de Buchillot et site inscrit pour le parc Rothschild, comprenant le centre hospitalier Ambroise Paré actuel. Il est également situé dans la continuité immédiate du bois de Boulogne, situé au nord.

Après démolition de 13 500 m² de bâtiments périphériques au bloc « Hôpital » actuel, le projet prévoit, dans l'emprise hospitalière actuelle, la construction de deux nouveaux bâtiments indépendants (« Entrée » et « Bac »), deux extensions (dites « Sud » et « Nord ») du bâtiment actuel à plusieurs ailes et sa rénovation. L'opération se traduit par la surélévation des bâtiments existants et une densification importante - l'emprise au sol du bâti est augmentée de 2 803 m² alors que la surface de plancher augmente de près de 38 000 m². À terme, après démolitions et nouvelles constructions, la surface de plancher totale sera d'environ 93 000 m² au lieu de 55 000 m² pour le seul hôpital Ambroise Paré (dont 50 881 m² utiles). Les surfaces de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches (57 576 m² utiles) et leur devenir ne sont pas pris en compte dans le dossier, contrairement au périmètre de projet suggéré par l'Autorité environnementale dans son avis de cadrage. Le dossier est par conséquent incomplet.

L'ensemble hospitalier comprendra 650 lits et une centaine de places en ambulatoire et emploiera près de 4 000 salariés.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernent :

- la santé humaine,
- le paysage,
- le changement climatique,
- les mobilités,
- les risques liés aux activités industrielles.

L'Autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation environnementale du projet en prenant en compte les recommandations du présent avis et l'avis de cadrage préalable émis le 3 janvier 2024, en appuyant les choix réalisés au regard de critères liés à l'environnement et à la santé humaine. Elle rappelle que l'étude d'impact doit être effectuée à l'échelle du périmètre du projet d'ensemble qui comprend toutes les composantes qui lui sont nécessaires et donc inclure le devenir du site Raymond Poincaré. Les choix de conception paysagère et architecturale du projet devront être particulièrement détaillés en articulation avec le schéma directeur d'aménagement du parc Rothschild, dans lequel se situe le NGAP.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés est en page 6. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Avis détaillé.....	7
1. Présentation du projet.....	7
1.1. Contexte et présentation du projet.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	10
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	10
2. L'évaluation environnementale.....	11
2.1. Qualité du dossier, de la démarche d'évaluation environnementale et justification de choix.....	11
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	11
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	12
3.1. La qualité du site dans lequel s'insère le projet.....	12
3.2. Le changement climatique.....	17
3.3. L'accessibilité du site et les mobilités.....	18
3.4. Les risques liés aux activités industrielles.....	20
3.5. Les atteintes à la santé humaine.....	21
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	24
ANNEXE.....	25
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	26

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement¹ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale² vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par le préfet du département des Hauts-de-Seine pour rendre un avis sur le projet d'extension d'hôpital « Nouveau Garches Ambroise Paré » situé à Boulogne-Billancourt (92), porté par l'Assistance publique des hôpitaux de Paris (APHP), et sur son étude d'impact datée d'avril 2024.

Le projet est soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39 du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-174 du 4 août 2022.

L'Autorité environnementale en a accusé réception le 29 mai 2024. Conformément au [II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du [III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), le préfet de département et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ont été consultés et ont apporté leur contribution respectivement le 25 et le 19 juin 2024.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 17 juillet 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet hospitalier « Nouveau Garches Ambroise Paré » à Boulogne-Billancourt (92).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Sylvie BANOUN, coordinatrice, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Sigles utilisés

AP-HP	Assistance Publique – Hôpitaux de Paris
Basias	Base de données des anciens sites industriels et activités de services
EnR&R	Énergie produite à partir de ressources renouvelables et de récupération
ERC	Éviter, réduire, compenser
GES	Gaz à effet de serre
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
NGAP	Nouveau Garches Ambroise Paré
OMS	Organisation mondiale de la santé
PGRI	Plan de gestion du risque inondation
PLU	Plan local d'urbanisme
RDC	Rez-de-chaussée
RDJ	Rez-de-jardin
RNT	Résumé non technique
Samu-Smur	Service d'aide médicale urgente – Structure mobile d'urgence et de réanimation
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
TRI	Territoire à risque important d'inondation
Znieff	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique ou floristique

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

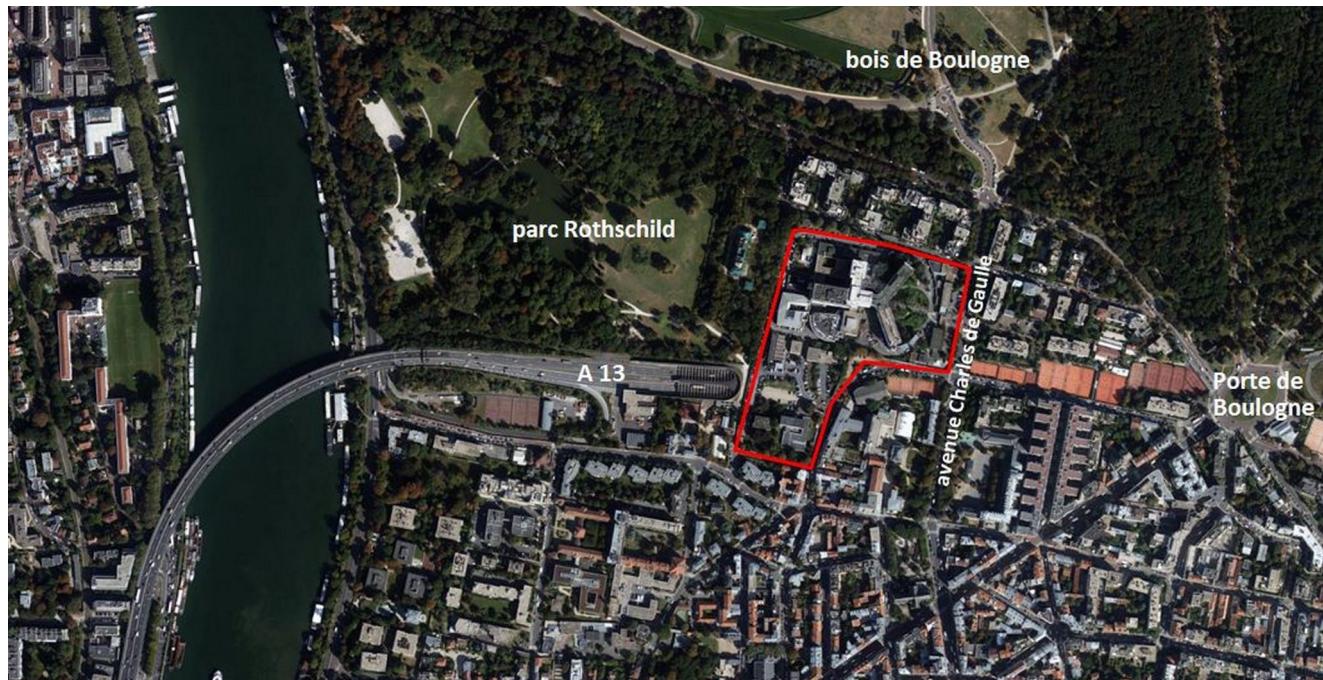


Illustration 1 : Localisation du projet (délimité en rouge), source : Géoportail, annotations MRAE

Le projet hospitalier du Nouveau Garches Ambroise Paré (NGAP), dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Assistance publique - hôpitaux de Paris (AP-HP), consiste à fusionner l'activité de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches et celle de l'hôpital Ambroise Paré à Boulogne-Billancourt dans les Hauts-de-Seine (92), deux établissements hospitaliers de même taille et situés à environ 10 km l'un de l'autre par l'autoroute A13, sur le seul site de l'hôpital Ambroise Paré. La livraison du projet est prévue pour 2032.

Le site est relativement contraint, traversé en souterrain par l'A13 et localisé au sein d'un ensemble relevant de plusieurs classements au titre du patrimoine : monuments historiques pour le château Rothschild et pour le château de Buchillot et site inscrit pour le parc Rothschild, comprenant le centre hospitalier actuel. Il est également situé dans la continuité immédiate du bois de Boulogne, situé au nord.

Après démolition de 13 500 m² de bâtiments périphériques au bloc « Hôpital » actuel, le projet prévoit, dans l'emprise hospitalière actuelle, la construction de deux nouveaux bâtiments indépendants (« Entrée » et « Bac »), deux extensions (dites « Sud » et « Nord ») du bâtiment actuel à plusieurs ailes et sa rénovation. L'opération se traduit par la surélévation des bâtiments existants et une densification importante - l'emprise au sol du bâti est augmentée de 2 803 m² alors que la surface de plancher³ augmente de près de 38 000 m². À terme, après démolitions et nouvelles constructions, la surface de plancher totale sera d'environ 93 000 m² au lieu de 55 000 m² pour l'hôpital Ambroise Paré (dont 50 881 m² utiles), en augmentation de 70 % sur ce site. Les surfaces de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches (57 576 m² utiles) et leur devenir ne sont pas pris en

³ La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs), ni les parkings.

compte, contrairement au périmètre de projet suggéré par l'Autorité environnementale dans son avis de cadrage.

Plusieurs bâtiments (de RDC à R+2) sont remplacés par quatre bâtiments (R+2 à R+6), l'emprise au sol passant de 34 à 39 %. Les démolitions concernent notamment le bâtiment des internes, des logements de direction, la chambre mortuaire, le laboratoire d'anatomie-pathologie, le bâtiment des services techniques et des ateliers. Les volumes des matériaux de démolition ne sont pas estimés ; seuls ceux des déblais de terrassement le sont (75 000 m³) (EI vol. 2, p. 64). Leur devenir n'est évoqué que de façon générale – ils seront éliminés dans des filières adaptées. Une description plus précise des volumes en cause et des différentes modalités de traitement et d'élimination est nécessaire. La description des trafics induits par ces démolitions et terrassements n'est pas assortie non plus d'estimations quantifiées.



Figure 12 : Localisation des bâtiments à démolir (APHP)
Illustration 2 : Démolitions prévues - Source EI, vol. 2 p. 53 (le nord est à droite)

(1) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer le volume des matériaux et déblais liés aux démolitions, de préciser la part de réemploi, de recyclage, de valorisation ou d'élimination en installations de stockage de déchets ainsi que les trafics induits.

La restructuration du bloc-hôpital se traduit par une surélévation sur plusieurs hauteurs (de R+2 à R+7), le niveau de référence étant le rez-de-chaussée (RDC) ou le rez-de-jardin (RdJ) selon les cas.

Compte tenu de la délocalisation de trente lits de soins de suite et de rééducation de longue durée à l'établissement hospitalier de Sainte-Périne (Paris 16^e), le nombre de lits actuels (391 à Ambroise Paré 278 lits à Raymond Poincaré) ne diminue que légèrement, en passant de 669 à 650 dont les trente délocalisés précités, de même que le nombre de places en ambulatoire (hospitalisation de jour, qui compte actuellement 82 places à Ambroise Paré et 32 places à Raymond Poincaré), pour passer de 114 places à 86, 100 ou 116 selon l'endroit du dossier. Le nouvel établissement devrait compter 4 000 employés mais ce chiffre n'est pas détaillé ; l'actuel hôpital Ambroise Paré emploie 1 500 personnels non médicaux, 217 personnels médicaux seniors et 124 internes (source EI vol. 2 p. 170) ; pour l'hôpital Raymond Poincaré, ces chiffres sont respectivement de 1 228, 149 et 45. On trouve par ailleurs le chiffre de 2 130 salariés actuels (EI vol. 2, p. 48) sans justification. Faute d'explication claire et cohérente, les évolutions ne sont pas lisibles.

L'opération intègre aussi dans son périmètre un nombre de places de stationnement automobile, lui aussi variable selon les parties du dossier : tantôt 256 places en infrastructure des bâtiments Nord et Sud (RNT, p. 32), tantôt 180 en surface et 180 en souterrain dans les bâtiments Nord (60) et Sud (120) (El p. 601), au lieu de 400 places actuellement en surface. Ces écarts ne permettent pas de se faire une idée correcte du projet. Le nombre de stationnements vélo n'est pas précisé.

(2) L'Autorité environnementale recommande de rendre cohérentes et de préciser, pour la bonne information du public, les caractéristiques des deux établissements hospitaliers avant leur fusion et celles de l'établissement fusionné, en ce qui concerne les surfaces bâties et utiles, le nombre de lits en hospitalisation et de places en ambulatoire, le nombre de salariés, le nombre de places de stationnement automobile et vélo.

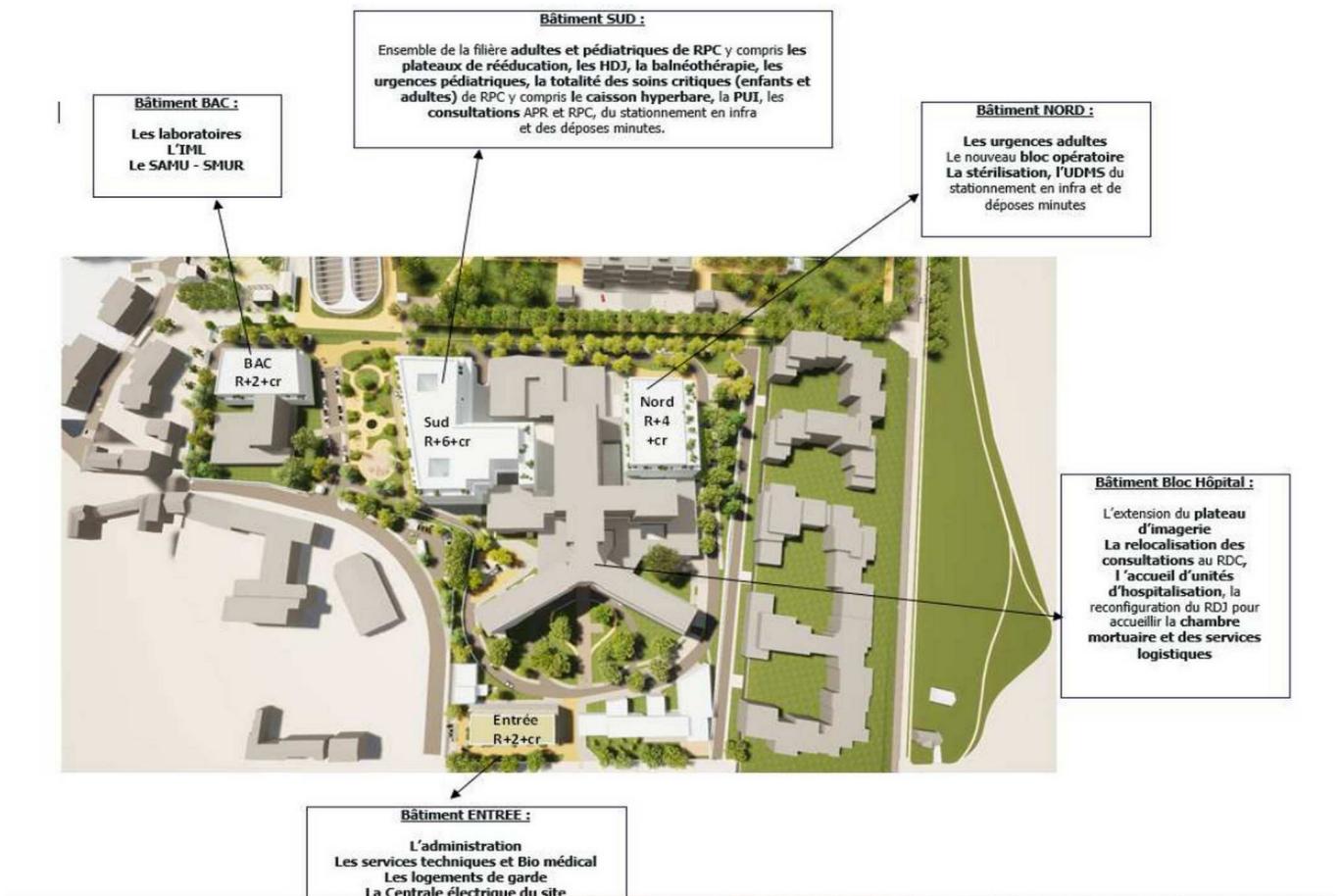


Illustration 3: Plan masse indicatif du projet, source : étude d'impact, p.12 (le nord est à droite)

L'entrée du site est située à 800 m de la station « Boulogne Jean-Jaurès » de la ligne 10 du métro et à plus d'un kilomètre de la station « Boulogne Pont de Saint-Cloud » de la même ligne. Le site est en revanche à moins de 200 m des arrêts de quatre lignes de bus dont une seule (la ligne 123 Porte d'Auteuil- Mairie d'Issy) présente une fréquence inférieure au quart d'heure. Aucun bus ne circule la nuit (El, vol. 2, p. 295 à 297). La desserte de l'hôpital Raymond Poincaré à Garches (à huit minutes de la ligne 10) n'est pas décrite.

Le devenir du site de l'hôpital Raymond Poincaré n'est pas précisé par le dossier. Il constitue pourtant une composante du projet, comme indiqué par l'Autorité environnementale dans son avis de cadrage.

L'opération prévoit également des modifications de voirie :

- la création d'une sortie pour les véhicules d'urgence (Samu/Smur), côté rue du Bac ;
- la création d'un portillon entre l'hôpital et le parc Rothschild pour faciliter l'accès au parc pour les piétons.

Le plan de circulation à l'intérieur de l'enceinte hospitalière vise principalement à mettre en sens unique les voies internes autant que possible et optimiser les places de stationnement automobile le long des voies (environ cinquante places).

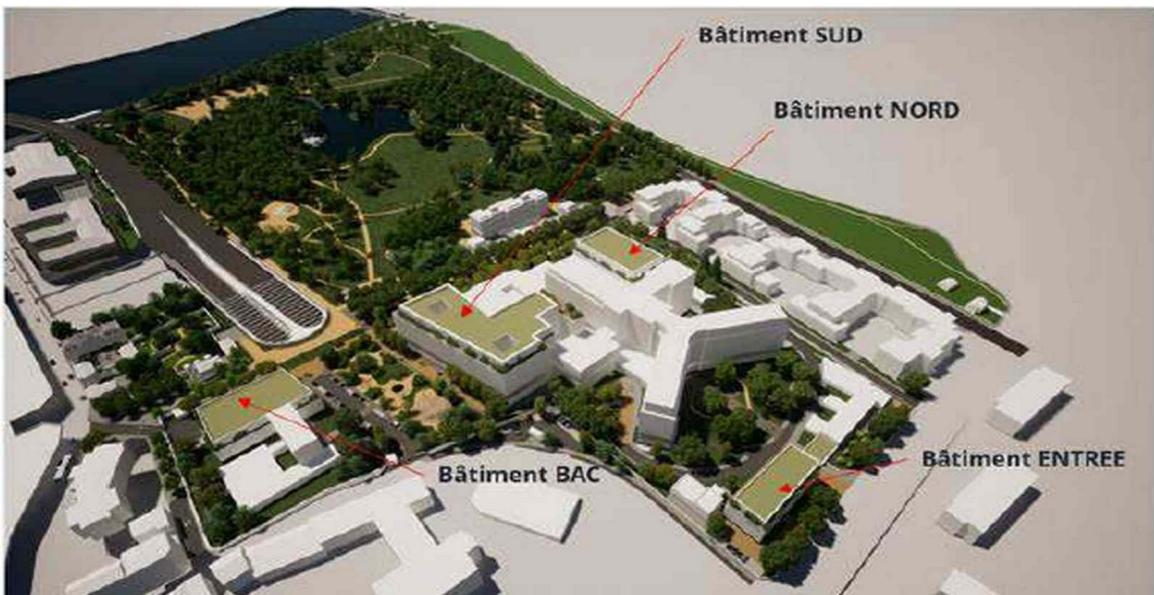


Illustration 4: Aperçu des constructions projetées, source : RNT,
p. 11

Par décision du 4 août 2022, le préfet de la région Île-de-France a soumis à évaluation environnementale ce projet d'extension de l'hôpital Ambroise Paré à Boulogne-Billancourt. L'évaluation environnementale devait notamment porter sur ses effets sur le patrimoine architectural, paysager et culturel du site, ainsi que sur la santé de ses usagers (bruit, pollution atmosphérique, pollution des sols). Elle devait en outre exposer la justification du périmètre du projet retenu et traiter des effets cumulés de l'aménagement global du parc Edmond de Rothschild au sein duquel s'implante le projet et, le cas échéant, de son impact sur le site de l'actuel hôpital Raymond Poincaré de Garches.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

Le dossier précise qu'une procédure de concertation obligatoire a eu lieu pour le projet du 29 janvier 2024 au 5 mars 2024. Le bilan est annexé au dossier. Il indique que le principal enjeu soulevé est celui du stationnement et de la circulation, notamment l'augmentation du trafic automobile et des impacts associés (saturation des voies de circulation et des espaces de stationnement, nuisances sonores, pollutions, ...), ainsi que la desserte en transports en commun et son amélioration. D'un point de vue formel, l'Autorité environnementale note que seule une synthèse des contributions, organisée par thématique, figure au dossier.

(3) L'Autorité environnementale recommande de présenter l'ensemble des contributions de la concertation préalable du projet et d'annexer les comptes rendus de réunions.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- la santé humaine,

- le paysage,
- le changement climatique,
- les mobilités,
- les risques liés aux activités industrielles.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier, de la démarche d'évaluation environnementale et justification de choix

L'avis de cadrage préalable rendu sur le projet le 3 janvier 2024 à la demande du maître d'ouvrage a été peu pris en compte dans l'évaluation environnementale. Les choix de conception ne sont pas présentés au regard de critères environnementaux et de santé, ce qui constitue une lacune. Le dossier lui-même, éclaté en plusieurs documents numérotés ensemble, n'est pas doté d'un sommaire général. Il est dès lors peu lisible. Le périmètre de l'évaluation environnementale ne comprend pas le devenir du site de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches ; les volumes issus des démolitions ne sont pas évalués.

L'Autorité environnementale invite à revoir l'ensemble de l'évaluation et à justifier les différents choix en prenant en compte la sensibilité patrimoniale, paysagère et écologique du site de Boulogne-Billancourt caractérisé par la présence notamment du parc de Rothschild (site classé), les mobilités et en particulier la carte sanitaire dans le cadre du regroupement de deux hôpitaux au sein du site, ainsi que la santé humaine, le site étant particulièrement exposé aux pollutions liées aux activités hospitalières et à l'autoroute A13 jouxtant le site (sols, acoustiques et atmosphériques).

(4) L'Autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation environnementale à l'échelle du projet d'ensemble incluant le devenir de l'hôpital Raymond Poincaré en se fondant sur l'avis de cadrage préalable : justification des choix au regard de l'environnement et de la santé humaine, mobilité, exposition aux pollutions et aux risques.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Le dossier présente le schéma directeur d'aménagement du parc Rothschild, dont l'un des principaux objectifs est la préservation des caractéristiques patrimoniales et paysagères du site ayant justifié son classement et sa protection mais il ne justifie les choix opérés au regard des transitions paysagères entre le parc, le château de Rothschild et l'hôpital ainsi que des modifications envisagées sur l'enceinte du mur classé, afin de mieux décrire l'articulation du projet avec ce schéma.

(5) L'Autorité environnementale recommande de détailler l'articulation avec le schéma directeur d'aménagement du site classé du parc Rothschild pour justifier les choix de conception paysagère et architecturale de l'opération.

Le plan de gestion du risque inondation (PGRI) Seine-Normandie et la circulaire du 14 août 2013 relative à l'élaboration des PGRI prévoient que « *les bâtiments publics nécessaires à la gestion d'une crise, et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public, devront dans la mesure du possible être implantés en dehors de l'enveloppe de l'événement extrême. Dans le cas contraire, il conviendra de veiller à ce que les bâtiments restent, en toutes circonstances, aisément accessibles par la route et desservis par des réseaux résilients et à ce que les planchers des bâtiments eux-mêmes soient situés au-dessus de la cote estimée. Les bâtiments nécessaires à la gestion de crise déjà implantés en zone inondable devront faire l'objet de mesures visant à garantir le maintien de leur caractère opérationnel en cas d'inondation extrême. Ces bâtiments sont*

par exemple (liste non limitative) : casernes de pompiers, gendarmeries, équipements de santé, établissements accueillant des personnes à faible mobilité. » L'articulation du projet avec ces documents n'est pas exposée par le dossier.

(6) L'Autorité environnementale recommande de décrire l'articulation du projet avec le PGRI en justifiant la résilience du projet au risque d'inondation compte tenu de la sensibilité de l'établissement vis-à-vis du public accueilli notamment.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. La qualité du site dans lequel s'insère le projet

■ L'enjeu patrimonial et paysager

Le projet s'insère au sein du parc Edmond de Rothschild, site classé, à proximité de deux châteaux inscrits au titre des monuments historiques : le château de Rothschild et le château Buchillot. Comme évoqué dans son avis de cadrage préalable du 3 janvier dernier, l'Autorité environnementale considère que c'est un cumul de protection relativement rare (cf. illustration 4).

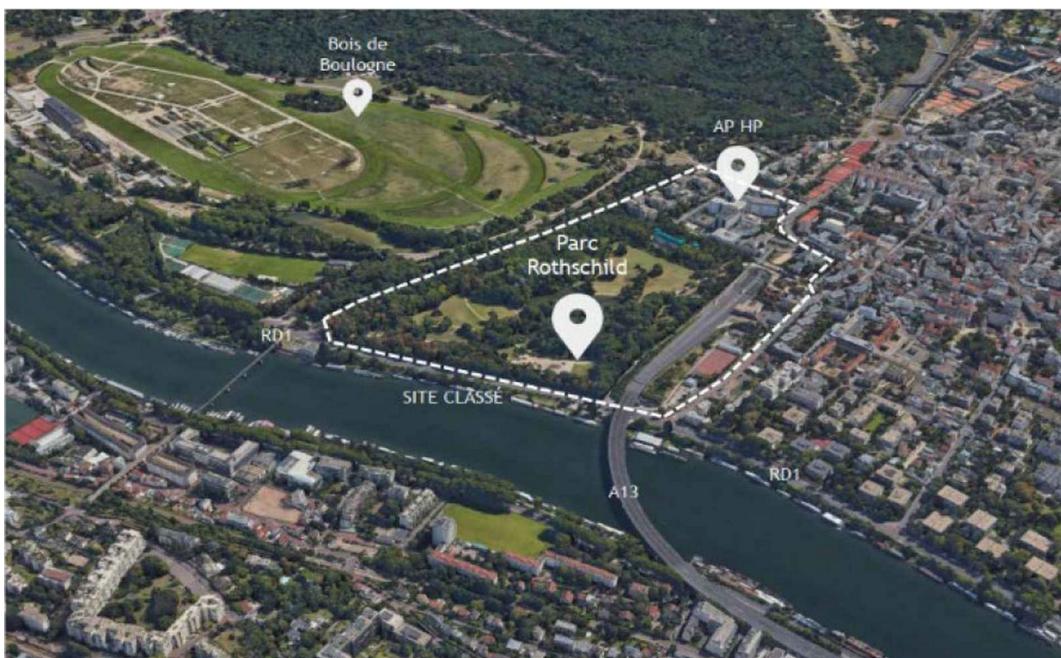


Illustration 5: Contexte paysager du projet, source : dossier d'examen au cas par cas du projet de 2022

Le site a notamment été classé en tant que « site et monument naturel de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque » (étude d'impact - EI, vol. 2, p. 312). Selon le schéma directeur d'aménagement du site classé du parc de Boulogne Edmond de Rothschild⁴, le château, bien que « particulièrement dégradé et même s'il ne présente pas un intérêt architectural majeur », a une présence « centrale dans l'architecture du parc et du paysage » et « polarise le parc » en représentant « sa figure majeure » (schéma directeur, p. 25).

Peu de visuels illustrent le projet du point de vue de sa conception architecturale et de son intégration dans le site actuel, en lien avec le parc et plus largement l'ambiance paysagère de l'ensemble du site et les transitions

4 Le schéma directeur d'aménagement, de novembre 2011, a été réalisé conjointement par la ville de Boulogne, les services de l'État (ex-Driee) et l'agence Ilex paysage + urbanisme, et annexé au dossier

entre les différents ensembles qui sont plutôt disparates.



Illustration 6: Visuel projeté du bâtiment BAC dans son environnement (source : EI vol. 2 ; p. 45)

Les trois visuels représentant le bâtiment BAC de l'hôpital (cf. illustrations 6 et 7) n'expliquent pas la cohérence du projet global, les conséquences sur le paysage, à la fois sur sa préservation et sur la mise en valeur du patrimoine historique et culturel du site, et notamment l'interface entre le château et les bâtiments de l'hôpital, la composition des espaces ouverts et des percées visuelles, etc. alors que c'est justement un enjeu identifié du dossier (RNT, p. 11).

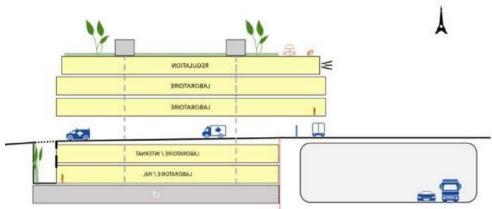


Illustration 7: Ce que le dossier appelle parti architectural et paysager - source EI vol. 2 p. 44



Illustration 8: Visuel du bâtiment BAC depuis la limite sud-est du projet, source : étude d'impact, p.17

(7) L'Autorité environnementale recommande de présenter davantage de visuels rendant compte de l'intégration du projet dans son environnement à différentes échelles, notamment au travers de variantes d'études, en explicitant la cohérence du projet global, les conséquences sur le paysage, à la fois sur sa pré-

servation et sur la mise en valeur du patrimoine historique et culturel du site, et notamment l'interface entre le château et les bâtiments de l'hôpital.

Le dossier minimise d'ailleurs l'impact en indiquant que « *l'hôpital est préexistant et de ce fait déjà bien ancré dans le territoire. Les travaux et aménagements n'impacteront pas les éléments protégés identifiés* » (RNT, p. 51) alors que l'augmentation significative de la volumétrie, de la hauteur (R+7 et R+6) et de la densité des bâtiments modifiera les rapports d'échelle avec le patrimoine existant alentour et/ou en co-visibilité (dont château Buchillot, Château Rothschild, synagogue).

En guise de mesures ERC, le dossier renvoie de manière systématique aux avis qui seront émis par les services de l'État chargés des monuments historiques ou du patrimoine (p.460) sans proposer d'évaluation amont au titre de l'évaluation environnementale, destinée à encadrer ses impacts.

Aussi, le dossier évoque les travaux de restauration du château de Rothschild (p.207), qui n'auraient pas débuté. Or, selon les dernières informations disponibles, ils ont bien commencé mais ont été interrompus⁵. L'Autorité environnementale rappelle, conformément à son avis de cadrage, que les effets cumulés entre le projet, cette opération de restauration et plus largement le projet de transformation des abords du parc Rothschild doivent être étudiés afin de proposer une cohérence d'ensemble.



Illustration 9: Projet de restauration du château de Rothschild (version de Novaxia), source : étude d'impact, p.207

(8) L'Autorité environnementale recommande de décrire l'harmonie recherchée entre le présent projet et celui de restauration du château de Rothschild en veillant à la cohérence des aménagements.

En particulier, le site est caractérisé par la présence d'un mur d'enceinte maçonné et enduit sur un soubassement en pierre meulière. D'après le schéma directeur, la préservation de ce tracé doit constituer la règle des aménagements sur le site (p. 312). Or, le projet prévoit d'ouvrir le mur d'enceinte du site classé pour permettre la sortie des véhicules du Smur rue du Bac. Les conséquences de ce choix sur le site actuel ne sont pas traitées dans l'étude d'impact et aucune variante ou mesure d'évitement n'est étudiée. De plus, les marges de recul, les franges arborées et maçonnées du site classé apparaissent fluctuantes d'une partie à l'autre du dossier et ne semblent pas faire l'objet d'une protection avérée, alors que l'objectif inscrit au schéma est de « *pacifier les franges du site classé* » en observant notamment pour l'implantation des bâtiments une marge de recul de quinze mètres par rapport à la limite de propriété (règlement du PLU) et en maintenant le mur d'enceinte et sa frange arborée, comme indiqué page 313, pour le « *maintien de l'identité du site classé* » (cf. illustration 6).. Ainsi, la cohérence de l'emprise du site classé dans le tissu urbain risque d'en être fragilisée.

⁵ <https://www.antoinedejerphanion.fr/post/ils-abandonnent-le-chateau-rothschild-boulogne-billancourt> (page internet du maire adjoint de Boulogne)

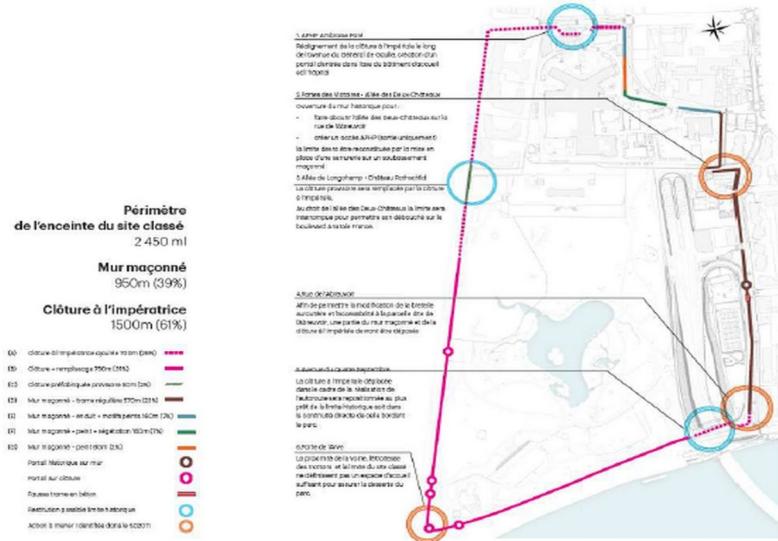


Illustration 10: Principes de conservation de l'enceinte du mur classé selon le schéma directeur d'aménagement du site, source : étude d'impact, p. 312 (le nord est à gauche).

■ La biodiversité et les connexions écologiques

Le site de projet est marqué par la présence de réservoirs de biodiversité notamment ceux du parc Rothschild⁶, du bois de Boulogne, de la Seine et de l'hippodrome d'Auteuil (Znieff de type 1 et de type 2⁷) (cf. illustration 8), et est identifié au sein du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) comme « territoire de connexion entre les forêts et les corridors alluviaux (bois de Boulogne et Seine) » (RNT, p. 68).

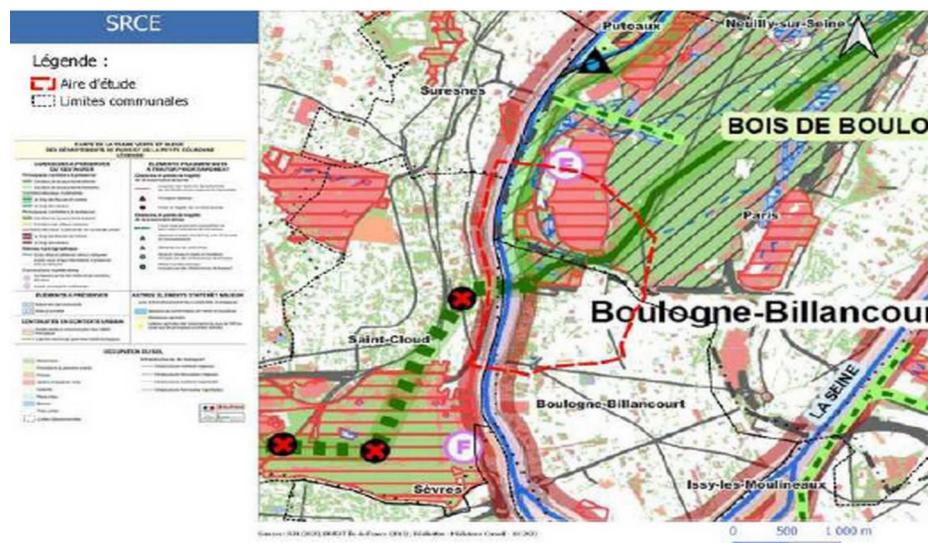


Illustration 11: Extrait du SRCE au niveau de la zone d'étude, source : étude d'impact, p. 30

Le programme annonce une optimisation de la densité de construction du site hospitalier et une minéralisa-

- 6 Selon le schéma directeur, le parc a été classé en 2009 comme zone de refuge par la Ligue de protection des piseaux (LPO) pour son importance en termes de biodiversité et le fait qu'il abrite des espèces rares en région parisienne
- 7 Znieff de type II n°110021696 « Bois de Boulogne », qui intègre le parc Edmond Rothschild et Znieff de type I n°110020422 « Vieux boisements et îlots de vieillissement du bois de Boulogne ».

tion induite mais maîtrisée du fait de la construction de quatre bâtiments de plus grande hauteur (jusqu'à 32 m soit R+6) et plus volumineux. Mais cette densification provoque notamment la suppression d'arbres existants - selon le dossier le nombre en est tantôt de 22 arbres sur 120, tantôt de 72 arbres sur l'ensemble du site dont certains beaux sujets notamment sur le dernier secteur sud-est encore en pleine terre et destiné à la construction du bâtiment BAC (suppression de trois hêtres pourpres et de deux tilleuls).

(9) L'Autorité environnementale recommande de clarifier le nombre d'arbres supprimés dans le périmètre du projet en proposant des mesures d'évitement ou, à défaut, de réduction.

Les mesures de compensation et les leviers annoncés pour remédier à cette densification minérale sont la végétalisation des toitures, la conception de bâtiments avec balcons et la création d'un jardin thérapeutique (non arboré) sur l'emprise de non constructibilité de l'A13, ainsi que la plantation d'un arbre toutes les cinq places de stationnement automobile, et la plantation de deux ou trois (contradiction dans le dossier) arbres pour un arbre adulte abattu (non formalisés sur plan). Le dossier indique cependant que la replantation de 215 jeunes ou petits arbres (non localisés) ne peut compenser les arbres adultes abattus. L'absence d'équivalence entre les arbres nouvellement plantés et les arbres abattus en termes de rafraîchissement, de lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain, de richesse de la biodiversité associée est soulignée à juste titre mais le dossier ne prévoit pour autant aucune mesure pour y remédier ou la compenser. À titre d'exemple, les toitures plantées ont un intérêt limité pour faire pousser des arbres (seuls les sédums supportent ces conditions extrêmes), être complexes à gérer, et se révéler peu intéressantes pour la biodiversité, contrairement aux plantations d'arbres en peine terre.

Un diagnostic écologique a été réalisé en 2020 sur une aire étendue comprenant le parc, mais d'après le dossier des inventaires complémentaires sont nécessaires (« *Des inventaires complémentaires de l'avifaune en période de nidification précoce (en compléments des données récoltées par Rainette) sont prévus début avril 2024* ») (EI, vol 2, p. 134), sans que la réalisation de ces inventaires soit confirmée dans le dossier.

L'analyse des enjeux concernant les chiroptères est lacunaire, il n'y a pas d'analyse des potentiels gîtes sur le site en ce qui concerne le bâti et les arbres. L'Autorité environnementale signale la fragilité du dossier sur ce point et le fait que son avis porte donc sur un dossier lacunaire, malgré son avis de cadrage qui évoquait cet enjeu.

(10) L'Autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic écologique par les inventaires complémentaires en cours (avifaune) ainsi que par une analyse plus approfondie des enjeux liés aux chiroptères et rappelle que son avis porte donc sur un dossier incomplet.

De manière générale, les mesures ERC présentées sont imprécises, notamment sur les modalités de gestion différenciée, le protocole d'abattage (qui doit être adapté à la présence de chiroptères), le lien avec les aménagements paysagers prévus, etc. Contrairement à ce que préconisait l'avis de cadrage préalable, ces mesures ne permettent pas de s'assurer de fonctions écologiques permettant la préservation des espèces et de leurs habitats voire de leur renforcement, et en particulier du lien avec la trame bleue régionale du fait de la proximité de la Seine.

Les engagements concernant le suivi écologique sont également insuffisants ; il paraît nécessaire de le préciser en phase chantier (rôle de l'écologue, points d'attention, etc.) puis en phase exploitation (annuel pendant les cinq premières années puis tous les deux à cinq ans selon les besoins).

(11) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures ERC destinées à préserver voire à renforcer les fonctions écologiques du site d'étude, ainsi que leurs modalités de mise en œuvre et leur suivi.

3.2. Le changement climatique

■ L'imperméabilisation des sols et les surfaces de pleine terre

Le projet prévoit d'imperméabiliser 950 m² de surfaces, soit 12 % de la surface totale de l'emprise du projet (p. 436). Dans son avis de cadrage, l'Autorité environnementale alertait sur ce point, notamment du point de vue de ses effets sur la biodiversité des sols et sur l'aggravation des îlots de chaleur urbains, d'autant plus que le dossier identifie le site comme particulièrement vulnérable (cf. illustration 9)⁸.

Le bilan des surfaces dans le dossier n'analyse pas la qualité des sols non-artificialisés ou désartificialisés, notamment au regard de leurs fonctionnalités écologiques, alors qu'une telle analyse était demandée dans l'avis de cadrage.

(12) L'Autorité environnementale recommande d'étudier la qualité des sols non-artificialisés ou désartificialisés au regard de leurs fonctionnalités écologiques.

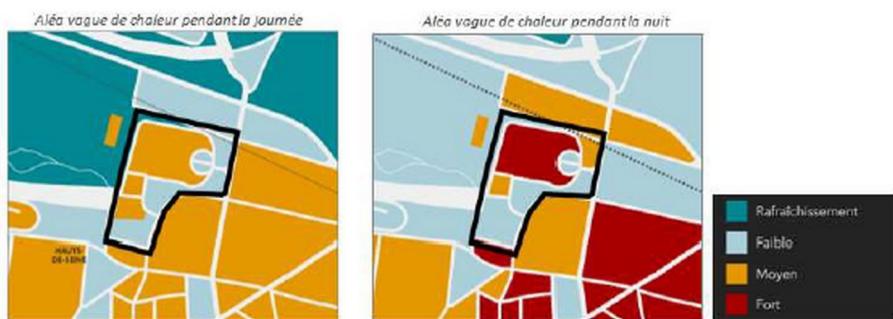


Illustration 12: Vulnérabilité du site au phénomène d'îlot de chaleur et aléa « vague de chaleur » de jour et de nuit, source : étude d'impact, p. 564-565

Le dossier évoque des solutions d'utilisation de matériaux réfléchissants, la création d'espaces verts pour l'ombre et la ventilation naturelle ainsi que l'intégration de systèmes de climatisations efficaces (p. 565) mais sans évaluation précise de leur effet sur le phénomène d'îlot de chaleur urbain, notamment au regard du bilan de pleine terre, essentielle pour lutter contre cet effet en maintenant une capacité d'infiltration des sols pour les eaux pluviales et l'évapotranspiration lors des périodes de sécheresse.

(13) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer finement l'effet des dispositifs prévus pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur en étudiant des alternatives privilégiant la pleine terre et le rafraîchissement naturel.

■ La résilience du projet face au risque inondation

Le projet n'est pas situé dans le zonage réglementaire du plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la Seine dans les Hauts-de-Seine, mais est situé dans l'enveloppe du « scénario extrême » du territoire à risque d'inondation⁹ de la Métropole francilienne. Cette situation est mal retracée dans le dossier où seule les crues de probabilité moyenne sont prises en compte (EI, vol. 2, p. 238). Dans son avis de cadrage préalable, l'Autorité environnementale demandait à ce que l'étude d'impact présente comment le projet répond à l'objectif de résilience, c'est-à-dire les conséquences éventuelles d'une crue sur le projet et la sécurité des employés et patients fréquentant l'établissement (alimentation électrique et en fluides, évacuation des déchets, eau potable, assainissement, etc.), notamment en situation dégradée en raison de l'évolution de la

8 Cf. étude de vulnérabilité du projet au changement climatique annexée au dossier.

9 Les territoires à risque important d'inondation (TRI) sont définis par application de la directive européenne 2002/60/CE et de la circulaire du 14 août 2014 relative à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation. Ils identifient notamment les zones d'intervention prioritaires compte-tenu de la sensibilité des équipements.

fréquence et du niveau des inondations en lien avec le changement climatique. Or, l'enjeu est qualifié de faible dans le dossier (EI, vol. 2, p. 635) et n'est traité que pour la phase chantier (RNT, p. 60).

(14) L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures visant à assurer la résilience du projet (conséquences éventuelles d'une crue sur le projet et la sécurité des employés et patients fréquentant l'établissement - alimentation électrique et en fluides, évacuation des déchets, eau potable, assainissement...), notamment en situation dégradée en raison de l'évolution de la fréquence et du niveau des inondations en lien avec le changement climatique.

■ **Le bilan énergie et carbone de l'opération**

Un bilan carbone a été réalisé pour le projet d'extension de l'hôpital (EI, vol. 2, p. 509) mais ne prend pas en compte le site de Garches comme demandé dans l'avis de cadrage préalable. Les émissions de gaz à effet de serre - GES - imputables aux démolitions, estimées à 336 tCO₂éq., EI vol. 2 p. 509), paraissent sous-estimées au regard de leur importance. L'impact brut du projet, évalué à 189 781 tCO₂éq., intègre ces démolitions mais considère le changement d'usage des sols comme venant en déduction, ce qui n'est pas étayé.

Plusieurs scénarios ont été étudiés prenant en compte l'approvisionnement énergétique du projet et l'empreinte carbone (EI, vol. 2, p. 511) : le scénario 3 sur la base d'une alimentation en chaleur fatale et de raccordement au réseau de chaleur urbain, permettant une part de 42 % d'énergie produite à partir de ressources renouvelables et de récupération (EnR&R) et des émissions moindre de GES (0,054 kgCO₂éq/kWh) est privilégié. D'après le dossier, associé à un choix judicieux de matériaux, il permettrait de « réduire jusqu'à 63 % des émissions de GES » (EI, vol. 2, p. 512) mais la cible n'est pas indiquée. Le bilan carbone lié à chaque bâtiment sera actualisé et affiné au regard des choix de matériaux et d'éventuelles solutions complémentaires (EI, vol. 2, p. 63).

(15) L'Autorité environnementale recommande de préciser la moindre consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre évitées grâce à la combinaison du scénario d'approvisionnement énergétique retenu et des différentes solutions de choix de matériaux.

■ **Risques émergents en lien avec le changement climatique**

L'opération prévoit l'aménagement de larges patios plantés, l'aménagement d'un jardin thérapeutique, de balcons et terrasses. En lien avec le changement climatique, la progression du moustique tigre, vecteur de maladies virales humaines (dengue, chikungunya, zika, etc.) est constatée dans les Hauts-de-Seine depuis 2017 et à Boulogne-Billancourt depuis 2023. Le service des urgences de l'hôpital est susceptible d'accueillir des malades porteurs. Un premier foyer de cas autochtone de dengue à transmission vectorielle a été identifié en Île-de-France en 2023. Pour limiter les risques, des solutions techniques peuvent éviter la création de gîtes larvaires par des zones d'eau stagnante (pente des toits, drainages des sols artificiels, évacuation de l'eau des terrasses, etc ?) ; les eaux des noues doivent pouvoir être évacuées dans un maximum de 48 h.

(16) L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures permettant d'éviter et supprimer la création de gîtes larvaires du moustique tigre notamment dans le cadre de la réalisation des aménagements paysagers.

3.3. L'accessibilité du site et les mobilités

L'évolution du nombre de patients et d'usagers sur ce site hospitalier avec des espaces libres réduits de 16 % induit une forte augmentation des flux (piétons, véhicule de secours, véhicules des usagers,etc.). Une gestion spécifique des entrées et sorties automobiles (mise en sens unique notamment) est projetée pour éviter l'engorgement des rues de desserte alentour. De plus, la pression sur le stationnement automobile alentour pourrait être accentuée par la suppression de places au profit du jardin thérapeutique.

Une étude d'impact sur les trafics a été réalisée en mars 2024 pour apprécier les véhicules supplémentaires des employés, patients et visiteurs (flux logistiques, Samu-Smur, taxis, visiteurs, etc.) du fait de l'extension des activités de l'hôpital. Elle les évalue à 275 entrées et 275 sorties (soit une augmentation de 20 % par rapport à un état initial déjà saturé – EI, vol. 2, p. 161) mais conclut à des réserves de capacité de voirie suffisantes alors que la présentation de l'état initial mentionne une saturation des voies, même si elle préconise des aménagements pour optimiser la circulation aux abords de l'hôpital (EI, vol. 2, p. 456). Néanmoins, alors que deux tiers des contributions du public ont porté sur ces éléments, les trafics à l'heure de pointe et cartes de saturation ne sont pas présentés, ce qui ne permet pas de statuer sur la méthodologie employée. En outre, l'évaluation des pollutions générées par ce trafic supplémentaire n'est pas présentée.

(17) L'Autorité environnementale recommande de présenter les trafics générés aux heures de pointe et les cartes de saturation en démontrant qu'ils ne conduiront pas à induire des pollutions sonores et atmosphériques supplémentaires et rappelle qu'elle a dû statuer sur un dossier incomplet..

L'étude prend en compte les projets de transport en commun comme l'ouverture de la ligne 15 sud et ouest du métro du Grand Paris Express (gares Pont de Sèvres et Saint-Cloud), ainsi que le prolongement du tramway T3b à Porte Dauphine, dont la mise en service devrait précéder celle du nouvel hôpital. Le confort d'accès aux arrêts et la continuité des itinéraires piétons et cyclistes ne sont pas détaillés malgré l'importance de ces facteurs pour permettre d'accroître la part modale des modes actifs, ce qui devrait être un objectif de tout établissement de santé.

À l'horizon 2032, l'étude de trafic fait l'hypothèse d'une diminution de la part modale des voitures individuelles (27 % pour 32 % en situation actuelle – EI vol. 2 ; p. 679). Cette réduction s'inscrit dans une évolution générale et n'est pas imputable au projet. Il est estimé que 200 à 250 employés viendront à vélo à terme (contre 160 actuellement) et que 100 à 120 employés se rendront sur le site à pied (contre 70 actuellement), sans qu'il soit précisé si ces chiffres prennent en compte le changement de site du personnel de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches.

Le dossier propose des mesures en faveur de l'amélioration de la desserte en transports en commun et en modes actifs avec notamment la création d'aménagements cyclables et stations de vélo en libre service dans le quartier (cf. illustrations 13) sans montrer en quoi le projet y contribue. Ces aménagements devraient être mis en lien avec les besoins de déplacements des employés actuels et futurs du site comme des patients actuels et futurs notamment dans le cadre de la restructuration de l'offre de soins hospitaliers lié au transfert de Garches vers Boulogne-Billancourt. L'avis de cadrage préalable demandait une étude précise sur ces points et en particulier sur les évolutions des trajets compte tenu du bassin de recrutement de l'établissement pour sa patientèle et de la carte sanitaire couverte par l'établissement. Or il est seulement indiqué que « *plus des deux tiers de la patientèle de l'hôpital Raymond-Poincaré (médecine, chirurgie et soins médicaux de réadaptation) proviennent d'en dehors des Hauts-de-Seine* », ce qui, s'agissant d'un centre de réanimation médico-chirurgicale qui accueille les accidentés de la voie publique, n'a rien d'inattendu.

(18) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer finement l'évolution des trajets compte tenu du bassin de recrutement de l'établissement hospitalier pour sa patientèle et de la carte sanitaire couverte (en lien avec le transfert de l'hôpital de Garches sur le site actuel) et en étudiant la suffisance de la desserte en transports en commun actuelle et envisagée pour y répondre.

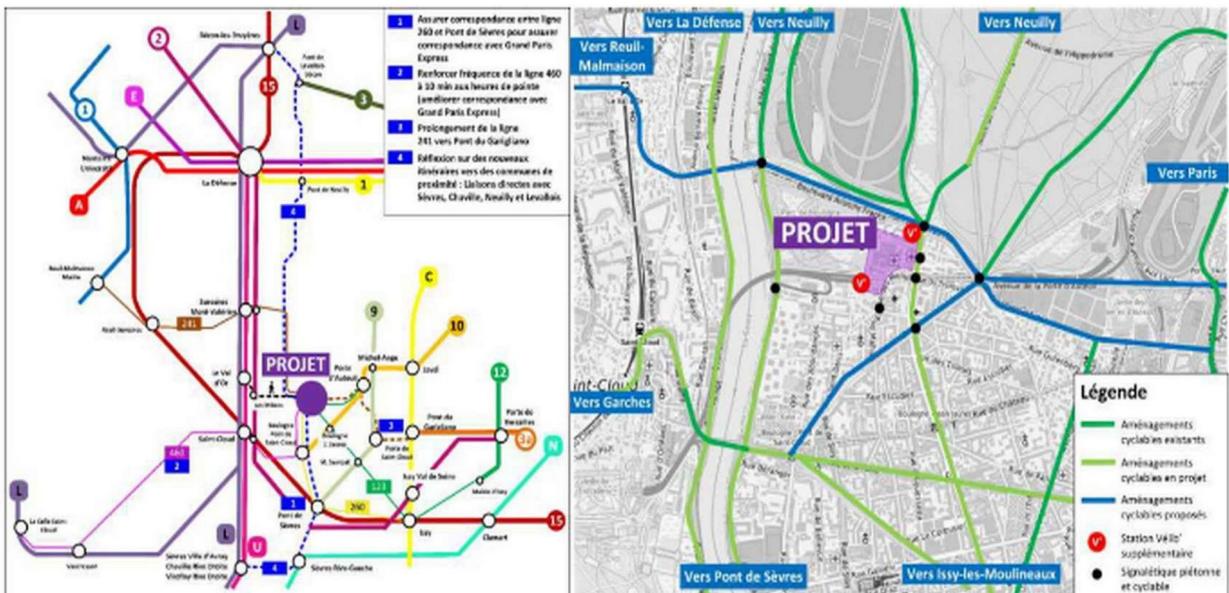


Illustration 13: Desserte du site en transports en commun source : étude d'impact, vol. 2 p. 116-117

3.4. Les risques liés aux activités industrielles

L'établissement hospitalier, qui utilise un certain nombre de produits dangereux, radioactifs et chimiques, est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à déclaration référencée dans la base de données Basias (SSP 3885900). Une campagne de prélèvements de sols a eu lieu en décembre 2019. Des diagnostics amiante (absents du dossier) dont la date n'est pas précisée, auraient été réalisés. Les investigations montrent la présence diffuse de métaux en lien avec la mauvaise qualité intrinsèque des remblais, qui « présentent localement une couleur noire et une odeur d'ordures ménagères » (EI, vol. 2, p. 362). Il est mentionné que des incertitudes demeurent sur la qualité des sols à l'aplomb des actuels bâtiments non encore démolis. Les investigations sont incomplètes et anciennes (2019). Une mise à jour est nécessaire. Aucun diagnostic des sols de l'hôpital Raymond Poincaré n'est présentée. Il conviendra de compléter le dossier en ce sens.

(19) L'Autorité environnementale recommande de fournir les diagnostics amiante réalisés et de mettre à jour l'ensemble des investigations des pollutions des sols, y compris pour l'hôpital Raymond Poincaré, dans le cadre de l'étude d'impact actualisée.

L'enjeu lié à la pollution des sols est qualifié de fort, mais le dossier n'identifie pas de risques en phase exploitation (RNT, p. 60). Le dossier ne propose pas de plan de gestion du traitement des pollutions et n'apporte aucune garantie sur l'absence de risque sanitaire pour le public, notamment sensible, amené à fréquenter le site (EI, vol. 2, p. 380).

(20) L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures visant à prendre en compte et à réduire le risque sanitaire lié à la pollution des sols et en démontrer l'absence pour le public sensible amené à fréquenter le site.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale note que le risque lié à la radioactivité n'est pas étudié, notamment en ce qui concerne l'étude des pollutions éventuelles liés aux déchets radioactifs hospitaliers.

(21) L'Autorité environnementale recommande de proposer dans le cadre des nouvelles investigations une étude du risque lié à la radioactivité du fait des déchets hospitaliers.

3.5. Les atteintes à la santé humaine

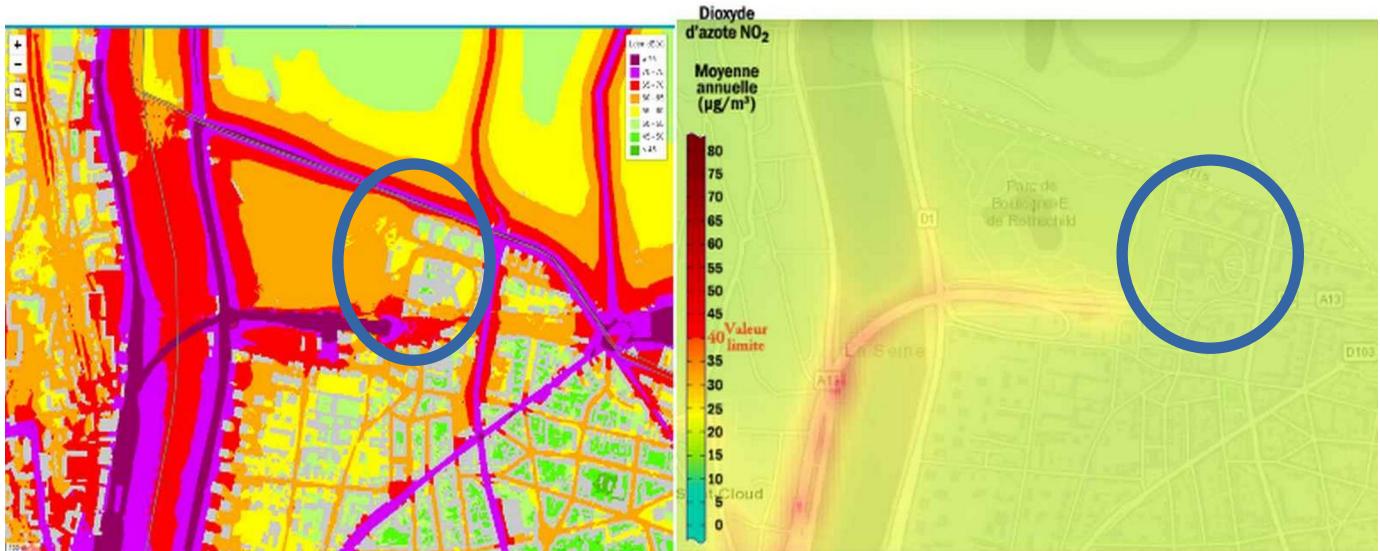


Illustration 14: Cartes 2022 des niveaux de bruit (Lden en dB(A)) et des concentrations en NO₂ (microgrammes/m³) au niveau du site, source : sites Bruitparif et Airparif - le site du projet est approximativement localisé par le contour bleu par la MRAe

Le site est notamment bordé par l'autoroute A13, un axe routier très fréquenté, qui traverse le site en souterrain (entrée du tunnel située à 25 m de l'emprise du projet et à près de 500 m sur la partie est), source de pollutions sonores et atmosphériques conséquentes. Le dossier montre à ce titre des cartes Airparif et des cartes Bruitparif de 2022 (EI, vol. 2, p. 333 et 344) qui font apparaître des dépassements des plafonds réglementaires et, *a fortiori*, des valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) au-delà desquelles le risque sanitaire est avéré¹⁰.

■ Les pollutions sonores

Des campagnes de mesures acoustiques ont été réalisées en 2020 et 2023 ainsi que des modélisations (EI, vol. 2, p. 350-352) (cf. illustration 15).

10 L'OMS a précisé dans ses lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement les valeurs de référence au-delà desquelles la santé était affectée : il s'agit pour les axes routiers de 53 dB(A) sur 24 h (Lden) et de 45 dB(A) sur la période nocturne.

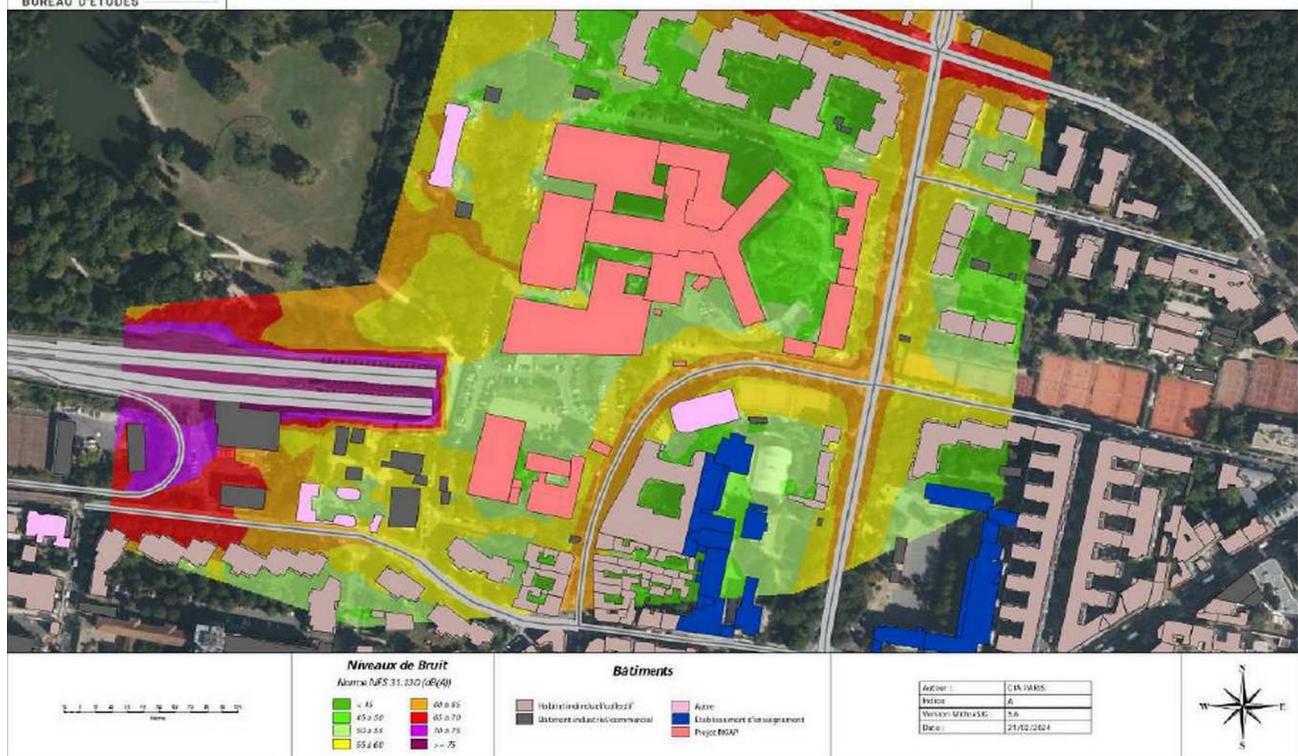


Illustration 15 : Modélisation acoustique au niveau du site, source : étude d'impact, p. 514

Selon le dossier, les nuisances sonores sont modérées. Néanmoins, la méthodologie des modélisations (localisation des points de mesure, conditions de propagation du bruit, etc.) n'est pas précisée, et pourrait donc sous-estimer les niveaux de bruit notamment au niveau de l'entrée du tunnel de l'A13. Par ailleurs le dossier indique des « *risques de nuisances liés aux vibrations concernant les bâtiments les plus proches des voies* », mais affirme que « *les niveaux de vibrations s'atténuent très rapidement* » sans le justifier (p.3 53).

(22) L'Autorité environnementale recommande de préciser la méthodologie de réalisation des mesures acoustiques au niveau du site et en particulier au niveau de l'entrée du tunnel de l'A13 en proposant le cas échéant des mesures plus représentatives des situations d'exposition les plus dégradées.

Le dossier ne cite pas les valeurs de référence de l'OMS. La seule mesure pour remédier aux pollutions sonores porte sur l'isolation acoustique des bâtiments. Pour préserver la santé humaine, il importe de respecter les valeurs de référence recommandées par l'OMS fenêtres ouvertes et dans les espaces extérieurs. Il était précisé dans l'avis de cadrage qu'une analyse approfondie des mesures d'atténuation du bruit par réduction à la source était attendue : renouvellement de chaussée par des matériaux absorbants, dispositifs de piéges à sons, écrans anti-bruit, ralentissement des vitesses le cas échéant, etc.). Celle-ci est absente du dossier.

(23) L'Autorité environnementale recommande de prévoir des mesures permettant d'atteindre des niveaux d'exposition au bruit conformes aux valeurs définies par l'Organisation mondiale de la santé pour indiquer le niveau au-delà duquel le bruit a un effet néfaste sur la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs.

L'Autorité environnementale souligne que le dossier propose un suivi annuel des émissions sonores (avant livraison puis un an après) (RNT, p. 62), ce qui est positif, et invite à conserver ce suivi pour évaluer l'efficacité

des mesures suggérées et/ou nouvellement proposées.

(24) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures envisagées pour le cas où les intensités sonores dépasseraient, lors des contrôles de suivi, les valeurs attendues pour garantir que le bruit n'ait pas d'effet délétère sur la santé des personnels et patients de l'hôpital.

■ Les pollutions atmosphériques

D'après le dossier, les émissions liées aux nouveaux déplacements sont considérées comme moindres voire nulles et « *n'entraînant pas d'augmentation de l'exposition de la population aux émissions* » (RNT ; p. 62), alors même qu'une densification du site est prévue avec une population sensible aux pollutions atmosphériques. Le projet n'envisage donc pas de mesure de réduction de cette exposition (p. 508). Pour l'Autorité environnementale, l'enjeu relatif aux pollutions atmosphériques est donc insuffisamment pris en compte. Il est donc nécessaire d'étudier des mesures privilégiant l'évitement ou une réduction significative par des dispositions constructives de ventilation adaptées pour tendre vers les valeurs de référence de l'OMS, au-delà desquelles la santé est altérée, notamment au niveau des zones les plus exposées comme le nouveau bâtiment BAC qui n'est d'ailleurs pas matérialisé dans les modélisations (cf. illustration 16).

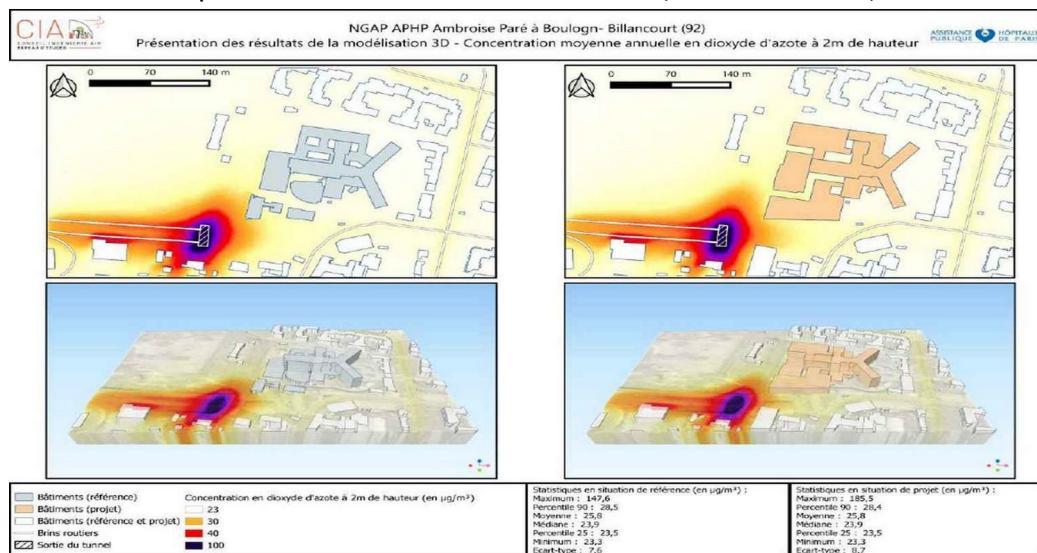


Illustration 16: Modélisation des concentrations en NO_2 au niveau du site, source : étude d'impact, p. 482

De plus, dans son avis de cadrage préalable, l'Autorité environnementale avait alerté sur les cheminées d'évacuation des polluants et leurs exutoires situés sur le parcours souterrain de l'A13. Le dossier ne semble pas avoir pris en compte ce point.

(25) L'Autorité environnementale recommande:

- d'étudier des modélisations de l'exposition aux exutoires des polluants issus du parcours souterrain de l'A13, en évaluant l'impact sur chacun des bâtiments ;
- de rehausser l'enjeu lié à l'exposition aux pollutions atmosphériques en s'appuyant sur les valeurs de référence de l'OMS et en proposant des mesures permettant de les atteindre.

Une surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux ainsi que des mesures à réception du projet un an après livraison sont annoncées, en fonction du résultat de cette surveillance. Elles devront donc permettre de vérifier l'efficacité de nouvelles mesures d'amélioration de la qualité de l'air intérieur correctement définies.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public par voie électronique.

Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de la participation du public par voie électronique prévue à l'article [L.123-19](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 17 juillet 2024

Siégeaient :

Éric ALONZO, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Noël JOUTEUR,
Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, président

ANNEXE

5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer le volume des matériaux et déblais liés aux démolitions, de préciser la part de réemploi, de recyclage, de valorisation ou d'élimination en installations de stockage de déchets ainsi que les trafics induits.....8
- (2) L'Autorité environnementale recommande de rendre cohérentes et de préciser, pour la bonne information du public, les caractéristiques des deux établissements hospitaliers avant leur fusion et celles de l'établissement fusionné, en ce qui concerne les surfaces bâties et utiles, le nombre de lits en hospitalisation et de places en ambulatoire, le nombre de salariés, le nombre de places de stationnement automobile et vélo.....9
- (3) L'Autorité environnementale recommande de présenter l'ensemble des contributions de la concertation préalable du projet et d'annexer les comptes rendus de réunions.....10
- (4) L'Autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation environnementale à l'échelle du projet d'ensemble incluant le devenir de l'hôpital Raymond Poincaré en se fondant sur l'avis de cadrage préalable : justification des choix au regard de l'environnement et de la santé humaine, mobilité, exposition aux pollutions et aux risques.....11
- (5) L'Autorité environnementale recommande de détailler l'articulation avec le schéma directeur d'aménagement du site classé du parc Rothschild pour justifier les choix de conception paysagère et architecturale de l'opération.....11
- (6) L'Autorité environnementale recommande de décrire l'articulation du projet avec le PGRI en justifiant la résilience du projet au risque d'inondation compte tenu de la sensibilité de l'établissement vis-à-vis du public accueilli notamment.....12
- (7) L'Autorité environnementale recommande de présenter davantage de visuels rendant compte de l'intégration du projet dans son environnement à différentes échelles, notamment au travers de variantes d'études, en explicitant la cohérence du projet global, les conséquences sur le paysage, à la fois sur sa préservation et sur la mise en valeur du patrimoine historique et culturel du site, et notamment l'interface entre le château et les bâtiments de l'hôpital.....13
- (8) L'Autorité environnementale recommande de décrire l'harmonie recherchée entre le présent projet et celui de restauration du château de Rothschild en veillant à la cohérence des aménagements.....14
- (9) L'Autorité environnementale recommande de clarifier le nombre d'arbres supprimés dans le périmètre du projet en proposant des mesures d'évitement ou, à défaut, de réduction.....16
- (10) L'Autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic écologique par les inventaires complémentaires en cours (avifaune) ainsi que par une analyse plus approfondie des enjeux liés aux chiroptères et rappelle que son avis porte donc sur un dossier incomplet.....16

(11) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures ERC destinées à préserver voire à renforcer les fonctions écologiques du site d'étude, ainsi que leurs modalités de mise en œuvre et leur suivi.....	16
(12) L'Autorité environnementale recommande d'étudier la qualité des sols non-artificialisés ou désartificialisés au regard de leurs fonctionnalités écologiques.....	17
(13) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer finement l'effet des dispositifs prévus pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur en étudiant des alternatives privilégiant la pleine terre et le rafraîchissement naturel.....	17
(14) L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures visant à assurer la résilience du projet (conséquences éventuelles d'une crue sur le projet et la sécurité des employés et patients fréquentant l'établissement - alimentation électrique et en fluides, évacuation des déchets, eau potable, assainissement...), notamment en situation dégradée en raison de l'évolution de la fréquence et du niveau des inondations en lien avec le changement climatique.....	18
(15) L'Autorité environnementale recommande de préciser la moindre consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre évitées grâce à la combinaison du scénario d'approvisionnement énergétique retenu et des différentes solutions de choix de matériaux.....	18
(16) L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures permettant d'éviter et supprimer la création de gîtes larvaires du moustique tigre notamment dans le cadre de la réalisation des aménagements paysagers.....	18
(19) L'Autorité environnementale recommande de fournir les diagnostics amiante réalisés et de mettre à jour l'ensemble des investigations des pollutions des sols, y compris pour l'hôpital Raymond Poincaré, dans le cadre de l'étude d'impact actualisée.....	20
(20) L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures visant à prendre en compte et à réduire le risque sanitaire lié à la pollution des sols et en démontrer l'absence pour le public sensible amené à fréquenter le site.....	20
(21) L'Autorité environnementale recommande de proposer dans le cadre des nouvelles investigations une étude du risque lié à la radioactivité du fait des déchets hospitaliers.	21
(22) L'Autorité environnementale recommande de préciser la méthodologie de réalisation des mesures acoustiques au niveau du site et en particulier au niveau de l'entrée du tunnel de l'A13 en proposant le cas échéant des mesures plus représentatives des situations d'exposition les plus dégradées.....	22
(23) L'Autorité environnementale recommande de prévoir des mesures permettant d'atteindre des niveaux d'exposition au bruit conformes aux valeurs définies par l'Organisation mondiale de la santé pour indiquer le niveau au-delà duquel le bruit a un effet néfaste sur la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs..	22
(24) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures envisagées pour le cas où les intensités sonores dépasseraient, lors des contrôles de suivi, les valeurs attendues pour garantir que le bruit n'ait pas d'effet délétère sur la santé des personnels et patients de l'hôpital.....	23

(25) L'Autorité environnementale recommande : - d'étudier des modélisations de l'exposition aux exutoires des polluants issus du parcours souterrain de l'A13, en évaluant l'impact sur chacun des bâtiments ; - de rehausser l'enjeu lié à l'exposition aux pollutions atmosphériques en s'appuyant sur les valeurs de référence de l'OMS et en proposant des mesures permettant de les atteindre.....23