



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
d'Île-de-France sur le projet « Nodal » de construction
d'un immeuble de grande hauteur situé à Clichy (92)

N°MRAe 2021 – 1705
du 29 juillet 2021

SYNTHÈSE

Le présent avis porte sur le projet « Nodal » de construction d'un immeuble de grande hauteur (IGH) et sur l'étude d'impact associée, datée d'avril 2021. Il est émis dans le cadre de la procédure de permis de construire.

Le projet, porté par la SAS Champai consiste, après démolition d'un bâtiment de bureaux existant (53 mètres de hauteur, seize étages, 17 800 m² de surface de plancher, trois niveaux de sous-sol avec 480 places de stationnement) à construire un immeuble de 61 mètres sur quatorze étages – dont le dernier en mezzanine – et trois niveaux de sous-sol (parkings pour 214 véhicules, 87 deux-roues motorisés et 515 m² d'emplacements vélos), d'une surface de plancher de 35 194 m². Le futur bâtiment pourra accueillir environ 2 600 personnes, principalement au sein de bureaux. Il est également prévu un restaurant d'entreprises, un centre de sport et santé et des commerces en rez-de-chaussée. Le projet comprend l'aménagement d'espaces verts en extérieur, la végétalisation des terrasses et loggias ainsi qu'un potager de 80 m² au dernier niveau.

Le projet s'implante au bord du boulevard périphérique au nouveau de la Porte Pouchet et vise à requalifier l'entrée de ville de Clichy en tant que « bâtiment repère » et « vitrine urbaine ».

Le projet a été soumis à évaluation environnementale après un examen au cas par cas qui a donné lieu à la décision n°DRIEE-SDDTE-2020-181 du 14 décembre 2020.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent : le paysage, l'exposition aux pollutions (air, bruit) et déplacements, les consommations énergétiques, l'ensoleillement/confort au vent et les effets cumulés.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur les points suivants :

- compléter l'analyse de l'intégration paysagère et urbaine du projet aux différentes échelles pertinentes pour en apprécier l'impact et compte-tenu de la localisation en entrée de ville du projet ;
- démontrer et évaluer la réduction de l'effet îlot de chaleur du projet, la fonctionnalité écologique des aménagements, ainsi que la contribution du projet à la réalisation de la coulée verte ;
- présenter dans l'étude d'impact les mesures retenues par le maître d'ouvrage afin de réduire l'impact lié au bruit du boulevard périphérique sur les futurs bureaux et justifier les effets positifs du projet sur l'ambiance sonore du quartier ;
- présenter une analyse de la répartition modale des déplacements des futurs occupants du site en détaillant l'accessibilité des locaux vélo et l'intégration du projet dans le maillage de pistes cyclables ;
- confirmer la part d'énergies renouvelables que comportera le projet et établir un bilan énergétique global du projet et de ses émissions de gaz à effet de serre (intégrant les démolitions et l'énergie grise du bâtiment) ;
- développer l'analyse des effets cumulés en tenant compte de la forte dynamique des projets urbains à Clichy et dans les communes limitrophes (Paris, Saint-Ouen, etc.) ;
- justifier le parti pris d'une démolition totale du bâtiment au regard du futur usage du bâtiment Nodal et de solutions alternatives contribuant à un meilleur bilan carbone du projet.

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie le 02 juin 2021 pour avis dans le cadre de la procédure de permis de construire sur le projet « Nodal » de construction d'un immeuble de grande hauteur (IGH) à Clichy (92).

Cette saisine étant conforme au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale, il en a été accusé réception à la date du 02 juin 2021. Conformément au II de cet article, l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France a été consulté par courrier daté du 03 juin 2021. La réponse de ce dernier, en date du 6 juillet 2021, est prise en compte dans le présent avis.

La MRAe d'Île-de-France s'est réunie le 29 juillet 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de construction d'un immeuble de grande hauteur « Nodal » à Clichy (92).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport d'Éric Alonzo, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Chacun des membres 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.

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.

Table des matières

1. L'évaluation environnementale.....	5
2. Contexte et présentation du projet.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	8
3. Qualité de l'étude d'impact.....	8
4. Analyse et prise en compte des principaux enjeux et impacts environnementaux.....	9
4.1 Paysage, trame verte et îlot de chaleur.....	9
4.2 Déplacements et exposition aux pollutions (air, bruit).....	11
4.3 Consommations énergétiques et bilan carbone.....	13
4.4 Ensoleillement et confort au vent.....	13
4.5 Effets cumulés.....	14
5. Justification du projet retenu et variantes envisagées.....	15
6. Information, consultation et participation du public.....	16

AVIS DÉTAILLÉ

1. L'évaluation environnementale

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée 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.

L'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et R.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France.

Le projet « Nodal » de construction d'un immeuble de grande hauteur (IGH) à Clichy, qui entre dans la catégorie des projets relevant de la procédure d'examen au cas par cas au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39^{o1}), a été soumis à évaluation environnementale par décision du préfet de région n°DRIEE-SDDTE-2020-181 du 14 décembre 2020.

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis est rendu à la demande du maire de Clichy dans le cadre de la procédure de permis de construire déposée par la SAS Champai. Il porte sur l'étude d'impact datée d'avril 2021².

À la suite de la phase de consultation du public, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

2. Contexte et présentation du projet

1.1. Contexte

Le projet Nodal s'inscrit à proximité immédiate du boulevard périphérique, dans une dynamique de transformation de la ville de Clichy et des communes limitrophes (Saint-Ouen, Paris, Asnières-sur-Seine, Gennevilliers, etc.). La ville de Paris a engagé en 2003 un grand projet de renouvellement urbain (GPRU) avec l'intention de requalifier les quartiers autour des portes parisiennes, dont celui de la Porte Pouchet. Le projet s'insère de ce fait dans un secteur de renouvellement urbain où plusieurs projets ont déjà vu le jour, notamment la tour IKO ou encore le bâtiment Smart Side (environ six étages), à proximité immédiate du site. D'autres projets sont en cours notamment : Touzet à Saint-Ouen à proximité du site (campus tertiaire d'environ huit étages), la Maison du Peuple et la Tour Signal³ (IGH d'environ 100 mètres de hauteur), le PRYSM rue du

1 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements ruraux et urbains énumérés dans le tableau annexé à cet article sont soumis à évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. En l'espèce, à la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, sont soumis à la procédure de cas par cas : les travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m² ainsi que les Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m².

2 Sauf mention contraire, les numéros de pages figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact.

Général Roguet⁴ (trois immeubles de 18, 10 et 6 étages) ainsi que le projet de l'îlot Boisseau à Clichy⁵ (ensemble immobilier d'environ huit étages) et qui ont fait l'objet d'une évaluation environnementale. Le développement du secteur Pouchet s'inscrit également dans le prolongement de la ligne 14 du métro, dont les travaux se sont achevés fin 2020.

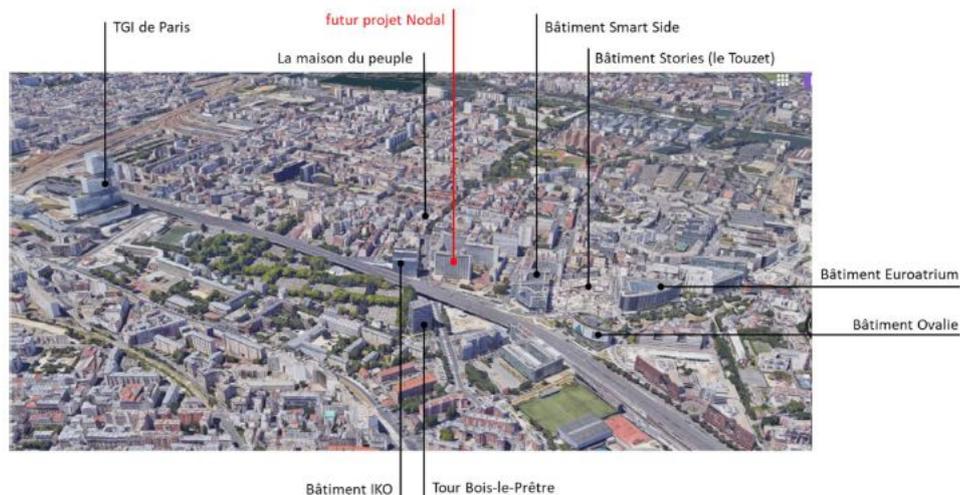


Figure 1 : Contexte urbain du projet, vue aérienne Googlemaps, source : étude d'impact page 24

Des grands projets urbains sont menés sur le territoire de Clichy, à proximité du projet, sous la forme de zones d'aménagement concerté (ZAC) : la ZAC d'entrée de ville de Clichy (p. 128), la ZAC de la Porte Pouchet, initiée en 2005, qui porte sur une surface de 15 ha dont l'aménagement de la place Pouchet reliant « *Paris aux communes riveraines de Clichy et Saint-Ouen, instaurant de nouvelles continuités entre les quartiers* » et constituant « *un espace de récréation profitable aux futurs occupants du bâtiment* ». Selon l'étude d'impact, l'un des objectifs de ce projet urbain est de « *désenclaver le quartier par la création de liens inter-quartiers et intercommunaux, en liaison avec les Villes de Clichy et de Saint-Ouen* » (p. 128), prouvant ainsi le lien de continuité entre les différents projets. Le présent projet semble donc s'inscrire dans l'opération plus large de requalification de la Porte Pouchet.

3 Ayant fait l'objet d'une décision d'obligation du Préfet de Région le 30 août 2018

4 Ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe le 26 octobre 2018

5 Ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe le 16 septembre 2018

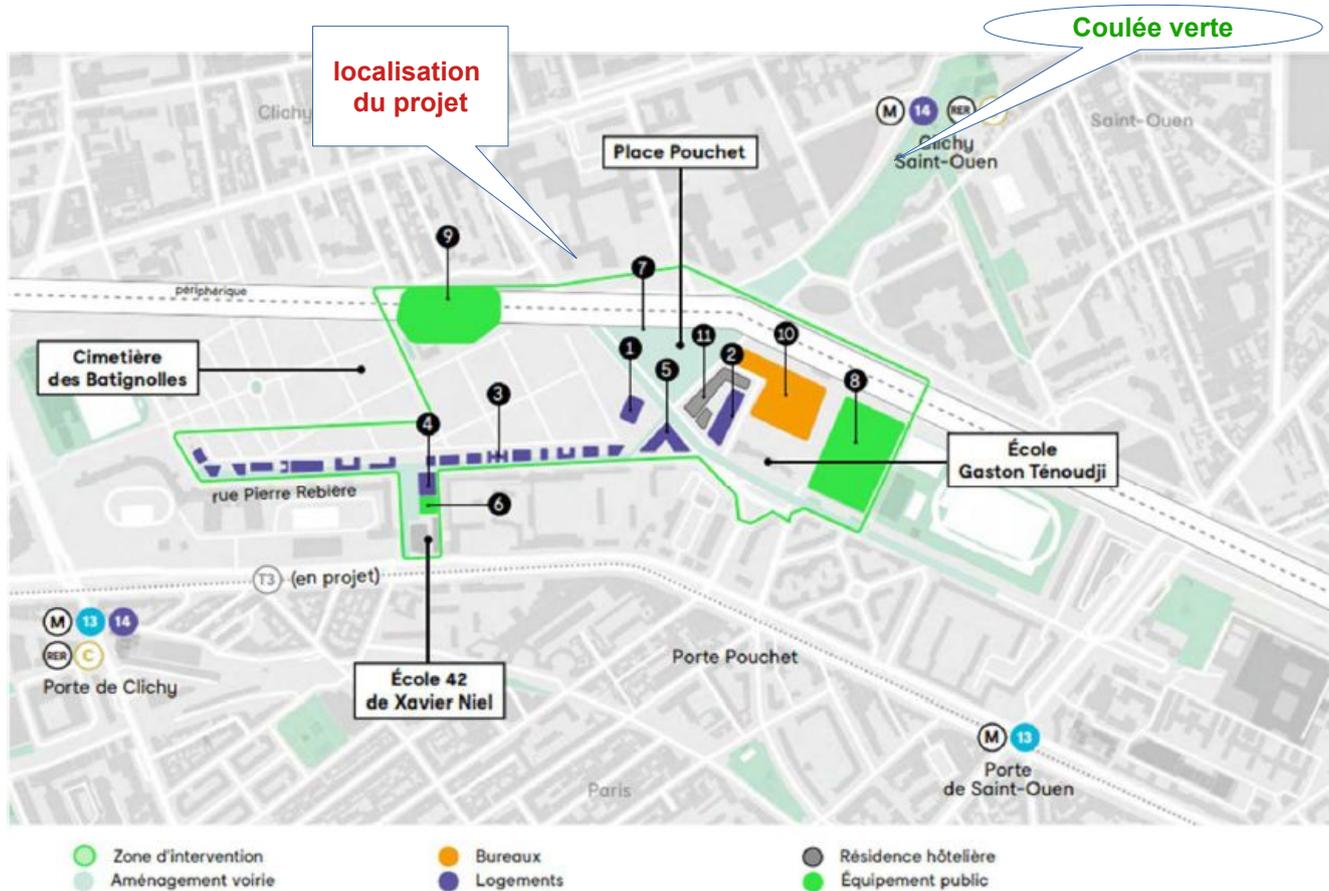


Figure 2 : Aménagement de la ZAC de la Porte Pouchet, source : site de la ville de Clichy

Une procédure de modification n°7 du PLU de la commune a été initiée en mars 2020 à l'échelle communale, et prévoyait notamment de changer le zonage sur le secteur pour le classer en zone UEc, en tant que secteur « d'opération d'ensemble », sur le périmètre de la porte Pouchet et du site Léon Blum (p. 87). L'étude d'impact rappelle qu'ainsi « Le projet "NODAL" consistant à la construction d'un immeuble de bureaux s'inscrit dans une stratégie d'aménagement d'ensemble à l'échelle de l'îlot Pouchet compatible avec l'affectation des sols de cette zone par le PLU », démontrant que le périmètre du projet est celui, plus global, de la requalification de l'îlot dans son ensemble. Cette procédure, soumise à une évaluation environnementale par décision de la MRAe IDF-2020-5338 du 23 avril 2020 suite à un examen au cas par cas, a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 26 février 2021. La MRAe y soulignait les enjeux relatifs au paysage et au cadre de vie pour les deux secteurs situés en entrée de ville⁶ et à l'exposition de nouvelles populations (logements et lieux de travail) aux pollutions atmosphériques et sonores.

Plusieurs espaces verts bordent le site du projet : le cimetière des Batignolles, le jardin Hans et Sophie-Scholl, les espaces verts privatifs des immeubles situés sur la rue Morel, Boulevard Victor Hugo, Boulevard du Général Leclerc, le parc Lacour qui constituent une « trame verte locale dans laquelle les espaces verts mis en place sur le projet pourront s'inclure » (p. 26).

⁶ Porte Pouchet et Léon Blum

1.2. Présentation du projet

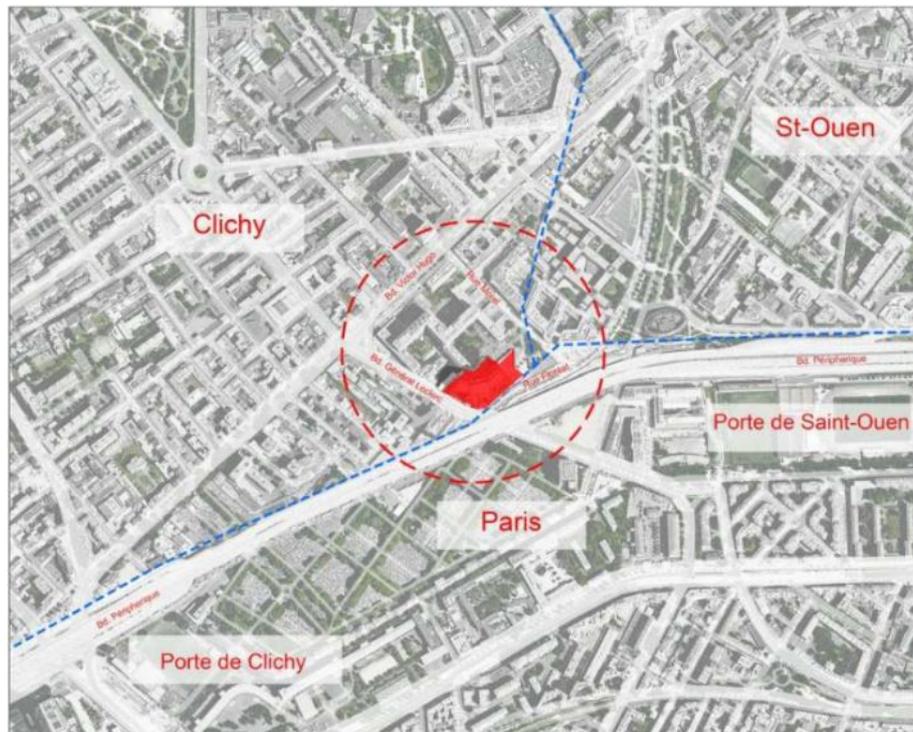


Figure 3 : Plan de situation du projet NODAL, source : étude d'impact, page 20

Le projet, intitulé « Nodal » est porté par la SAS Champai. Il consiste à :

- démolir un bâtiment de bureaux existant de 53 mètres, seize étages et trois niveaux en infrastructure (480 places de stationnement), le tout développant 17 800 m² de surface de plancher ;
- construire un immeuble de grande hauteur (IGH) de 61 mètres, quatorze étages – dont une mezzanine –, d'une surface de plancher de 35 194 m² affecté à usage principal de bureaux et classé GH W1⁷.

Le nouveau bâtiment reposera sur trois niveaux de sous-sol (parkings pour 214 véhicules, 87 deux-roues motorisés et 515 m² d'emplacements vélos). Les niveaux 13 et 14 pourront recevoir du public, le rez-de-chaussée accueillera deux commerces tandis que les autres niveaux comporteront principalement des bureaux, un restaurant d'entreprises et un centre de santé/sport. Il devrait accueillir un effectif de 2 600 personnes soit environ 1 000 personnes de plus par rapport à l'immeuble existant.

Le projet prévoit également l'aménagement d'espaces verts en extérieur et la végétalisation des terrasses et loggias. Au total 1 263 m² d'espaces végétaux sont prévus (entre 20 et 100 cm de terre) dont 290 m² en pleine terre, et un potager de 80 m² sera installé au niveau du 14^e étage.

Concernant les travaux, la durée prévisionnelle du chantier n'est pas clairement affichée.

La MRAe recommande de préciser la durée prévisionnelle des travaux en y détaillant le phasage du chantier.

3. Qualité de l'étude d'impact

D'une manière générale, l'étude d'impact ne détaille pas suffisamment les impacts et mesures sur les enjeux les plus importants (intégration paysagère, consommations énergétiques, exposition aux pollutions et effets cumulés).

⁷ Niveau de sécurité incendie

L'étude d'impact est par ailleurs centrée sur l'opération, alors qu'une approche plus large est attendue (cf supra).

Le résumé non technique fourni dans le dossier doit donner quant à lui au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Il se révèle néanmoins incomplet : il manque des visuels (montages photo, etc.) et des cartes (desserte du site, cartes de bruit, qualité de l'air, etc.). Il n'aborde ni les effets cumulés, ni les solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage. De plus, un certain nombre d'illustrations comme le plan d'accessibilité (p. 70) sont illisibles bien que fort utiles à la compréhension du projet.

La MRAe recommande de compléter le résumé non technique par des visuels (montages photos) et cartes permettant de mieux comprendre le projet et ses enjeux (qualité de l'air, bruit, déplacements, paysage etc.).

4. Analyse et prise en compte des principaux enjeux et impacts environnementaux

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent : le paysage, la trame verte et l'effet d'îlot de chaleur, l'exposition aux pollutions (air, bruit), les déplacements, les consommations énergétiques, l'ensoleillement/confort au vent et les effets cumulés.

Concernant le chantier, les impacts sont bien traités : une phase d'écrêtage est prévue (p. 23) afin de limiter au maximum les impacts sur la barre de logements située en bordure Nord de l'immeuble de bureaux existant et une charte chantier faibles nuisances sera adoptée afin de minimiser les impacts sur les riverains.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site, les incidences potentielles du projet et les mesures visant à éviter, réduire et le cas échéant compenser les atteintes à l'environnement ou à la santé.

4.1 Paysage, trame verte et îlot de chaleur

L'enjeu lié au paysage est fort car le site d'implantation du projet est situé en entrée de ville, le long du boulevard périphérique, et à proximité du monument historique de la Maison du Peuple qui se trouve à environ 300 mètres⁸. À ce titre, l'étude d'impact qualifie le site comme une « vitrine urbaine » (page 127). Le projet est ainsi présenté comme un « véritable repère » (p. 87) pour la MRAe, cela justifie d'autant plus une analyse approfondie des enjeux paysagers et de l'intégration du projet dans son environnement. Pour la MRAe, les hauteurs projetées (environ 61 mètres contre 53 mètres initialement) sont susceptibles de modifier le paysage urbain de la métropole parisienne.

Néanmoins, aucune description de l'intégration paysagère, que ce soit à l'échelle du quartier ou dans le grand paysage n'est fournie. Il manque des vues lointaines du projet, notamment depuis les grands belvédères parisiens et depuis le boulevard périphérique. À plus petite échelle, des vues de mise en relation avant-après du projet dans son environnement proche y compris à l'échelle de l'îlot et depuis différents points de vue mériteraient de compléter l'analyse afin de mieux apprécier la cohérence d'ensemble.

⁸ Donc dans le périmètre de protection des 500 mètres et selon lequel l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) rendra un avis



Figure 4 : vue frontale et coupe du projet, source : étude d'impact p.17



Figure 5 : Reconstitution de vues avant/après du projet, source : étude d'impact, p. 22 et 58

Par ailleurs, le risque de covisibilité avec le monument historique de la Maison du Peuple n'est pas étudié. Les vues directes et les covisibilités éventuelles, actuelles et futures, entre le site du projet et ce monument ne sont pas développées. L'étude d'impact doit être complétée sur ce point.

L'aménagement paysager du site n'est pas non plus détaillé (p. 293). En effet, l'étude d'impact indique que des nouveaux espaces verts seront créés (p. 247) suite à la suppression des espaces verts et espaces publics actuels (cf. suppression de la zone UN dans le cadre de la modification du PLU) mais ils ne sont pas décrits. Or, le site est identifié par le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) comme « *espace vert d'intérêt régional à créer* ». Le maître d'ouvrage est donc tenu de justifier comment le projet répond à cet objectif. De plus, le projet est décrit comme s'inscrivant dans le prolongement de la coulée verte du parc François Mitterrand (p. 293) mais rien ne démontre la fonctionnalité écologique des aménagements paysagers envisagés et la

continuité avec la trame verte existante (« une continuité écologique est ainsi créée. Le projet permettra de la renforcer », p. 136).

L'étude d'impact présente le site comme soumis à un fort effet d'îlot de chaleur (p. 221) et explique qu'un des enjeux du projet est de diminuer cet effet en favorisant les espaces verts et la biodiversité. Une végétalisation des terrasses/loggias est prévue (p. 55). Un plan masse présente des espaces sur dalles, des terrasses et environ 290 m² seront des espaces en pleine terre sur la partie sud-est du terrain (p. 57 et 61), le site étant déjà fortement imperméabilisé (p. 57). Mais l'étude d'impact n'indique pas la superficie d'espaces verts en pleine terre véritablement créés et n'indique pas le taux de végétalisation du site. De plus, d'après l'étude d'impact « cela est contrebalancé par la mise en place d'une quantité importante de surfaces vitrées qui impactent négativement l'effet d'îlot de chaleur. » (p. 255). Selon la MRAe, le maître d'ouvrage doit clarifier en quoi le projet participe à la réduction du phénomène d'îlot de chaleur suite à la suppression des espaces verts initiaux et justifier d'autre part du choix des surfaces vitrées au regard de cet enjeu.

La MRAe recommande de :

- compléter l'analyse de l'intégration paysagère et urbaine du projet aux différentes échelles pertinentes pour en apprécier l'impact et compte-tenu de la localisation en entrée de ville du projet,
- d'étudier la visibilité et la covisibilité entre le projet et le monument historique classé de la Maison du Peuple situé à moins de 500 m du projet,
- démontrer et quantifier la réduction de l'effet d'îlot de chaleur du projet au regard du site actuel et des aménagements paysagers retenus,
- démontrer la fonctionnalité écologique des aménagements et la contribution du projet à la réalisation de la coulée verte inscrite au SDRIF.

4.2 Déplacements et exposition aux pollutions (air, bruit)

Le site du projet est desservi par plusieurs modes lourds de transports en commun mais dont l'offre « est toutefois relativement éloignée du projet comparativement au contexte local (la station de métro/tram/RER la plus proche est à 9 minutes de marche à pied).» (p. 108). En fait, la station Épinettes-Pouchet du tramway 3b se situe à neuf minutes à pied, la station Saint-Ouen (RER C et ligne 14 du métro⁹) se trouve à onze minutes et la station Porte de Saint-Ouen (ligne 13 du métro) à douze minutes à pied. Par ailleurs, plusieurs lignes de bus se trouvent au pied du site (lignes 66, 341, 173, etc.).

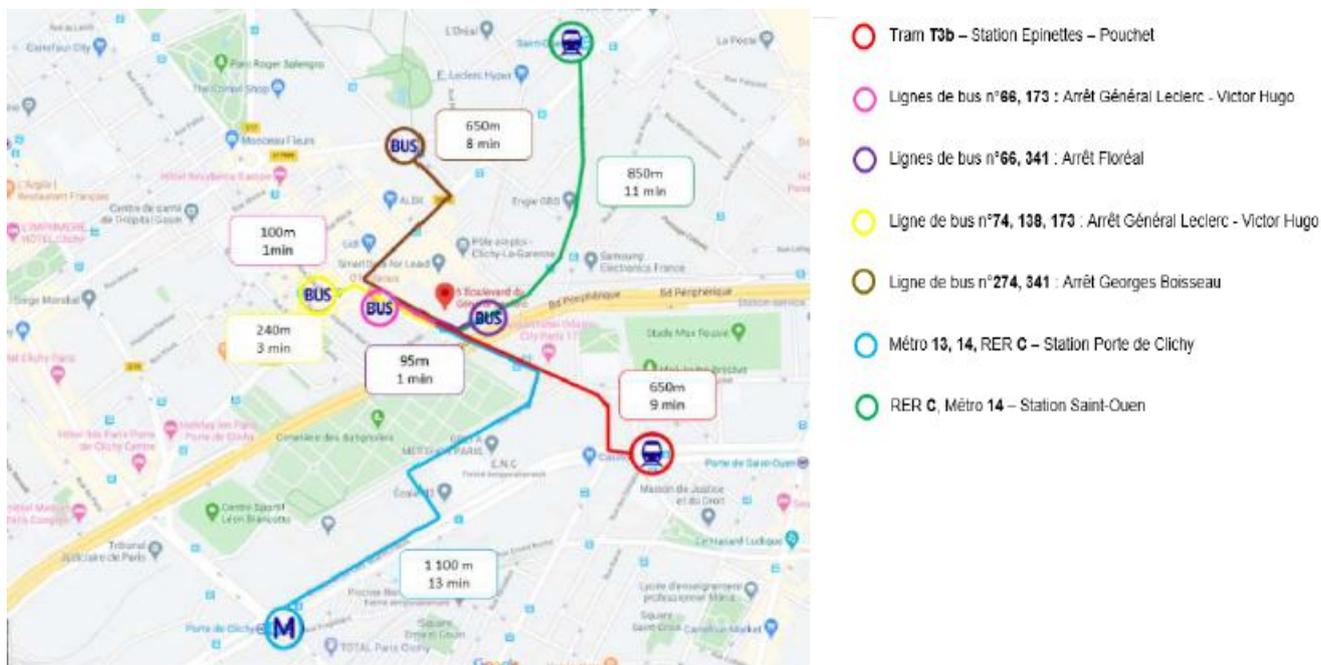


Figure 6 : Description de la desserte en transports en commun, source : étude d'impact page 108

9 Depuis fin 2020

Un réseau cyclable assure une connexion avec Paris avec un aménagement sur le boulevard du Bois le Prêtre, sur le boulevard Bessières et une continuité cyclable vers le centre de Paris. Toutefois, les connexions avec Clichy et le secteur Plaine Commune (Saint-Ouen) restent mal assurées, sans une vraie continuité de pistes aménagées. La ville de Clichy projette de réaliser la continuité des aménagements sur le boulevard du Général Leclerc en continuité avec celui existant sur le boulevard du Bois le Prêtre. Trois stations Vélib' se trouvent également à proximité du site (à 270, 500 et 550 m). Le projet prévoit de favoriser l'usage des modes doux et des transports en commun (p. 35) grâce à une surface importante de parkings vélos¹⁰ (de l'ordre de 515 m²).

Néanmoins, l'insertion du site dans ce maillage de pistes cyclables n'est pas détaillé, pas plus que les mesures proposées pour améliorer la situation. En particulier, l'accessibilité des locaux vélos, situés en sous-sol, mériterait d'être mieux décrite (le plan d'accessibilité est par exemple illisible, p. 70) tout comme l'accessibilité depuis le site. De plus la répartition modale des déplacements n'est pas précisée¹¹. Le maître d'ouvrage doit ainsi justifier par des mesures concrètes sa contribution à la réduction de la part des trajets automobiles et à un report modal efficace, conformément aux objectifs affichés (cf. p. 220).

Le boulevard périphérique ainsi que l'avenue du Général Leclerc¹² qui bordent le projet sont une source de bruit et de pollutions atmosphériques conséquents. Ces voies figurent respectivement en catégorie 1 et 3 du classement sonore des infrastructures de transport terrestres.

Afin de caractériser plus finement l'exposition à ces pollutions, le maître d'ouvrage a réalisé des mesures de qualité de l'air en novembre 2020 (page 194) pour le dioxyde d'azote, le benzène et les particules PM 2,5 et PM 10. Les mesures, réalisées pendant la période de confinement, montrent des concentrations inférieures aux objectifs de qualité mais somme toute élevées au niveau des grands axes de circulation (boulevard périphérique et avenue du général Leclerc). L'étude indique d'ailleurs que les mesures ne sont ainsi pas représentatives d'une situation normale (p. 188) et utilise à défaut les données des stations Airparif (stations situées entre 2,32 km et 4,13 km du projet). Une étude des conditions météorologiques a également été réalisée en novembre 2020 afin d'appréhender la dispersion des polluants et montre peu d'influence sur la pollution (vents relativement faibles et précipitation quasi-nulles).

Il est prévu de positionner les prises d'air et les rejets selon les vents dominants et en fonction de la présence du boulevard périphérique (p. 221) et avec des systèmes de filtration et ventilation adaptés à la pollution locale (p. 222). Par ailleurs, la réduction du stationnement pour véhicules et la mise en place de bornes de chargement électrique (3 % du stationnement, p. 284) doivent limiter l'impact du projet sur la qualité de l'air.

Afin de quantifier l'exposition au bruit, des mesures acoustiques ont été réalisées en 2018 ainsi qu'une modélisation acoustique 3D. Elles révèlent des niveaux de bruit élevés surtout au niveau de la façade exposée au boulevard périphérique (p. 115-116), jusqu'à 74,9 dB(A) en journée. Une modélisation 3D a également été réalisée et démontre des niveaux de bruit pouvant atteindre 75,1 dB(A). Néanmoins, le maître d'ouvrage n'en tire aucune conclusion : les impacts du point de vue de l'exposition des futurs usagers ne sont pas décrits (page 265) et aucune mesure de réduction du bruit n'est présentée. Pourtant une notice acoustique est annexée à l'étude d'impact (annexe 11) et semble définir des niveaux d'isolement et dispositifs constructifs. L'étude d'impact doit donc reprendre ces informations et être complétée par les choix retenus par le maître d'ouvrage pour réduire l'impact sonore.

Par ailleurs la MRAe note que selon l'étude d'impact, « *le bâtiment NODAL, par sa morphologie, forme une barrière acoustique qui réduit les nuisances sonores du boulevard périphérique protégeant ainsi les logements situés en cœur d'îlot* » (p. 36) mais ce n'est pas démontré ni modélisé.

La MRAe recommande de :

- **présenter dans l'étude d'impact les mesures retenues par le maître d'ouvrage afin de réduire l'impact lié au bruit du boulevard périphérique sur les futurs bureaux ;**
- **justifier les effets positifs du projet sur l'ambiance sonore du quartier ;**

10 Accessibles au 1^{er} niveau de sous-sol grâce à un monte-charge spécifique (p. 69) et qui seront séparés au parking (p. 273).

11 Certaines hypothèses ont été utilisées dans l'étude de mobilités annexe mais n'ont pas été retranscrites dans l'étude d'impact.

12 qui supporte un trafic important de l'ordre de 18 700 véhicules/jour.

- présenter une analyse de la répartition modale des déplacements des futurs occupants du site, en détaillant l'accessibilité des locaux vélo présentés comme la principale mesure d'incitation à l'usage des modes actifs.

4.3 Consommations énergétiques et bilan carbone

Concernant les consommations énergétiques du futur bâtiment, l'étude d'impact indique que la réglementation thermique 2012 (RT 2012) sera respectée et que l'IGH disposera du label E+C- qui vise à répondre à la nouvelle réglementation énergétique (page 80). La MRAe rappelle que la réglementation thermique (RT) 2020, qui imposera à tous les nouveaux bâtiments d'être à énergie positive, est applicable depuis la fin de l'année 2020. Dans ces conditions, le niveau de performance énergétique poursuivi dans le cadre du projet (RT 2012) gagnerait à être plus ambitieux.

Le maître d'ouvrage a réalisé une étude de potentiel en énergies renouvelables en octobre 2020. Il prévoit un raccordement au réseau de chaleur urbain Clichy énergie verte (p. 30). Selon l'étude d'impact, 50 % de la production de ce réseau vient de l'incinération des ordures ménagères sur trois centres franciliens, le reste provenant de centrales thermiques et centrale de combustion à charbon. Cependant, la MRAe note que ces trois types d'énergies ne sont pas des énergies renouvelables. De plus, Il est dit p. 240 que ce raccordement « ne générera pas d'émission de polluants sur le site » alors que les émissions hors site ne sont de fait pas évaluées. En particulier, l'abandon de solutions alternatives comme le solaire photovoltaïque n'est pas suffisamment justifié.

Les besoins énergétiques liés aux besoins du projet en phase d'exploitation et les options permettant de les couvrir ne sont pas présentés dans l'étude d'impact.

Le bilan carbone global du projet n'est pas réalisé, intégrant le coût énergétique des démolitions ainsi que l'énergie grise du bâtiment et du chantier de construction (analyse du cycle de vie), ainsi que les émissions de gaz à effet de serre susceptibles d'être générées et évitées par le projet, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

La MRAe recommande de :

- préciser la part d'énergies renouvelables que comportera le projet ;**
- établir un bilan énergétique global du projet et de ses émissions de gaz à effet de serre (intégrant les démolitions et l'énergie grise du bâtiment), en phase travaux et en phase exploitation.**

4.4 Ensoleillement et confort au vent

L'ensoleillement et le confort au vent représentent des enjeux importants pour les projets d'immeuble de grande hauteur. L'étude d'impact traite relativement bien cet enjeu. Une étude d'ensoleillement a été réalisée en 2020 et démontre que la perte d'ensoleillement se fera au niveau de la façade sud-est du bâtiment 7 (cf. schéma) au mois de mars, avec une perte de 30 min mais avec un gain de 30 min au niveau de la façade nord-est du bâtiment 10a. Au mois de septembre, une perte de 30 min est attendue pour la façade nord-est bâtiment 1 tandis qu'un gain d'une heure est attendu sur la façade nord-est du bâtiment 10a. En revanche, la MRAe note des incohérences entre les conclusions de l'étude d'impact (p. 254) et l'étude d'ensoleillement présentée en annexe¹³.

¹³ L'étude d'impact évoque un « bâtiment B » qui n'est d'ailleurs pas présenté sur le schéma alors que l'étude d'ensoleillement mentionne le bâtiment 10a



Figure 7 : Positionnement des bâtiments analysés dans le cadre de l'étude d'ensoleillement source : étude d'impact, page 253

L'étude des vents a été réalisée en 2020 et conclut qu'« une faible augmentation de la vitesse d'air est constatée autour du bâtiment avec une vitesse de vent de 4 m/s. Un peu moins de 6% du temps sur une année (494h par an), le bâtiment NODAL sera soumis à une vitesse de vent de 8 m/s. » (p. 36). Selon l'étude d'impact, cet inconfort léger sera compensé par l'impact positif sur la dispersion des polluants et donc sur la qualité de l'air (p. 241).

4.5 Effets cumulés

Compte-tenu du contexte de requalification de la Porte Pouchet et des nombreux projets s'implantant à Clichy, des effets cumulés importants existent en termes de déplacements et pollutions associées, chantiers (démolitions notamment), paysage et cadre de vie, et climat.

Vis-à-vis des déplacements, l'étude de trafic réalisée en juillet 2020 n'intègre pas un certain nombre de projets comme celui de la Maison du Peuple/tour Signal situé à 300 mètres ainsi que les futurs aménagements de la Porte Pouchet. Elle prend en compte les deux projets les plus proches (Le Touzet et Smart Side), mais les effets cumulés à plus grande échelle ne sont pas évalués. Le projet en lui-même générera un trafic estimé entre 175 et 190 véhicules en heure de pointe (p. 41) et entre 350 et 400 véhicules/jour. Même si ce trafic est jugé léger par rapport au trafic environnant, les effets cumulés en termes de trafic peuvent être importants dans un réseau au trafic routier déjà dense (cf. p. 220). Or, l'étude de trafic présente un écueil méthodologique : la situation du projet est comparée avec la situation actuelle et non pas avec la situation au fil de l'eau, qui intègre les projets environnants. Les nuisances cumulées (pollutions sonores et atmosphériques, impact sur le climat) ne sont donc pas non plus évaluées.

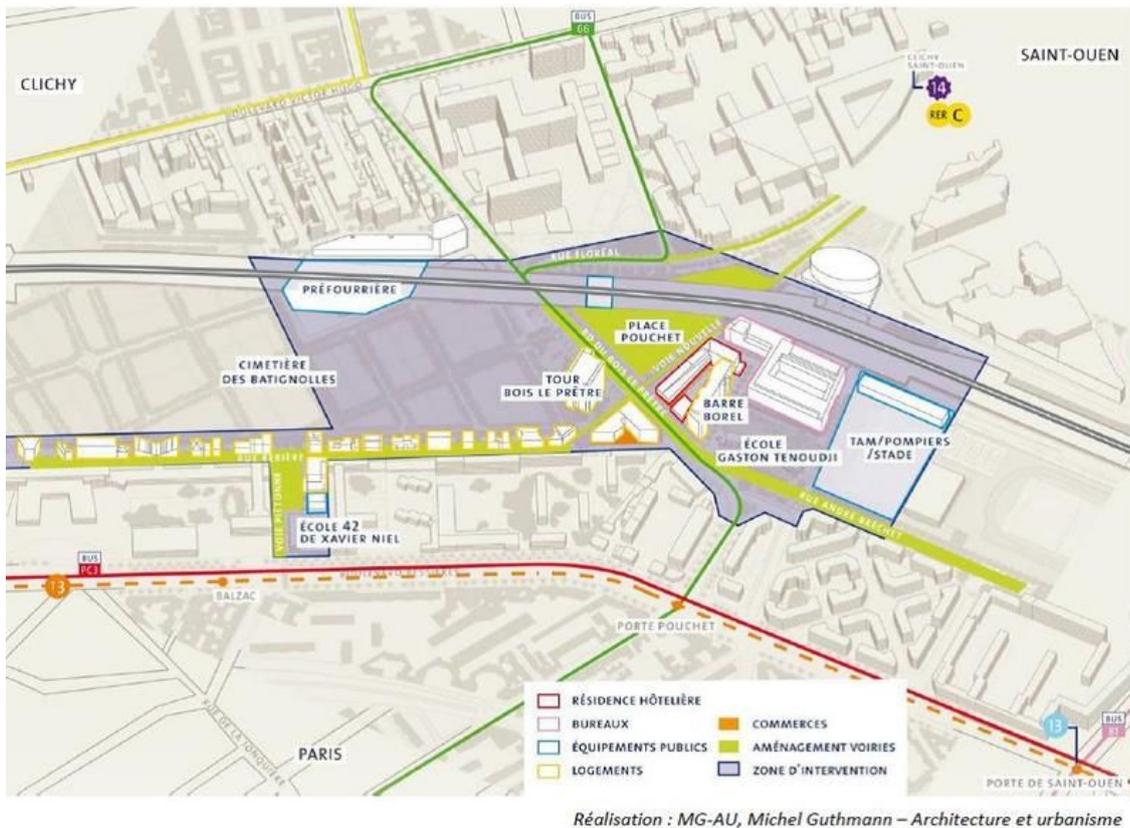


Figure 8 : Projets de la Porte Pouchet, source : site de la ville de Clichy

L'intégration paysagère et les impacts sur le cadre de vie ne sont pas plus développés au regard des multiples projets se développant à Clichy tout comme les nuisances liées aux chantiers et démolitions importantes du secteur (Touzet, barre Borel, ZAC entrée de ville, etc.). Selon la MRAe, l'analyse doit en particulier intégrer le projet urbain de réaménagement de la porte Pouchet de par sa proximité immédiate. D'autant plus que l'étude d'impact souligne ce lien fonctionnel avec le projet Nodal : « *Les nouveaux aménagements de la porte de Pouchet et de la coulée verte du parc François Mitterrand accueilleront ce flux de piéton.* » (p. 309)

D'après l'étude, « *le paysage urbain de la ville de Clichy se verra transformé par la construction de nouveaux bâtiments emblématiques le projet NODAL, le projet de requalification de la "Maison du Peuple", et le projet PRYSM. Trois projets de grande hauteur qui vont métamorphoser la skyline de la ville* » (p. 309). Pour autant aucun visuel ne permet d'apprécier la cohérence architecturale, urbaine et paysagère recherchée en présentant l'intégration des différents bâtiments à l'échelle dans ce quartier en mutation. Par exemple, le projet est présenté comme « *répondant à l'immeuble IKO situé à l'angle de la rue Auboin et de l'avenue du Général Leclerc* » (page 87), or, aucune démonstration ne permet de l'appuyer.

La MRAe note par ailleurs que le projet Urban Osmose sur le site Léon Blum n'est pas intégré dans l'analyse des effets cumulés alors qu'il a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 06 mai 2021.

La MRAe recommande de développer l'analyse des effets cumulés en tenant compte de la forte dynamique des projets urbains à Clichy et dans les communes limitrophes (Paris, Saint-Ouen...).

5. Justification du projet retenu et variantes envisagées

Le projet, qui s'inscrit dans la requalification urbaine du quartier Pouchet, prévoit la démolition totale d'un bâtiment de bureaux. Selon l'étude d'impact, « *l'état du bâtiment est vétuste et les diagnostics effectués ont démontré la présence de matériaux contenant de l'amiante et du plomb. De plus les systèmes de traitement d'air vieillissants ne permettent pas de garantir une qualité d'air optimale à l'intérieur du bâtiment.* » (p. 226). Selon la MRAe, le maître d'ouvrage doit pouvoir justifier du parti pris de démolir totalement le bâtiment actuel

pour un usage identique et selon les objectifs de sobriété affichés dans l'étude qui indique que « *la conception du projet nodal vise la sobriété dans la consommation des ressources* » (p. 258).

Vis-à-vis des démolitions, le porteur de projet prévoit « *afin de réduire les déchets à la source et favoriser le réemploi, [qu'] un diagnostic déchets réemploi sera réalisé pour évaluer le potentiel de réutilisation et de réemploi de certains matériaux déjà présents sur l'existant. Toutes les possibilités de réemploi seront étudiées qu'elle soit hors-site ou sur-site.* » (p. 259). De ce point de vue, le maître d'ouvrage doit quantifier la manière dont son projet participe à l'économie circulaire, objectif clairement affiché en page 45, en détaillant les quantités de déchets produites et celles réutilisées sur site et/ou valorisées au regard du bilan carbone du projet.

Dans la partie relative aux solutions de substitution étudiées (p. 334-335), le maître d'ouvrage justifie aussi la démolition totale du bâtiment actuel par la non-adéquation du projet avec les enjeux urbains et environnementaux du secteur. Plusieurs arguments mis en avant sont pour le moins discutables : « *la profondeur des plateaux [de l'immeuble existant] conçus pour un aménagement en bureaux individuels, à l'ère où l'open-space est plébiscité par les travailleurs* » (p. 334), « *Le bâtiment existant présente une architecture des années 70 qui ne permet pas de créer une cohérence avec les projets récents situés aux abords du site* » (p. 43) ou encore « *l'option de la rénovation de l'existant a été abandonnée au profit d'un projet de construction neuve plus en ère [sic] avec son époque et en parfait adéquation avec les enjeux urbains et environnementaux du secteur* » (p. 335). Du reste, si l'étude d'impact appuie sa justification sur la présence « *d'immeubles neufs [...] caractéristiques d'une architecture contemporaine, conçus pour répondre aux enjeux du 21 ème siècle, alliant performance environnementale et confort d'usage* », elle n'indique pas celle de la Tour Bois-Le-Prêtre (1959-1961) dont la réhabilitation achevée en 2011 constitue une référence internationale en la matière¹⁴.

L'étude d'impact ne démontre pas, par une véritable analyse comparative quantifiée, que la solution retenue répond à des objectifs environnementaux ambitieux notamment en termes de consommation énergétique et de bilan carbone (cf. paragraphe 4.3.). D'autre part, l'argument architectural et urbain concernant le projet présenté n'est pas suffisamment étayé comme vu précédemment (paragraphe 4.1.) pour appuyer la démonstration.

Le projet n'est pas non plus justifié au regard du développement plus large du site, lié principalement au projet requalification de la Porte Pouchet.

La MRAe recommande de justifier le parti pris d'une démolition totale du bâtiment au regard du futur usage du bâtiment Nodal et de solutions alternatives contribuant à un meilleur bilan carbone du projet.

6. Information, consultation et participation du public

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public sur le projet.

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 l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr.

L'avis de la MRAe est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France et sur celui de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France.

Fait et délibéré en séance le 29 juillet 2021 où étaient présents :
Éric ALONZO Jean-François LANDEL, Ruth MARQUES,
François NOISSETTE et Philippe SCHMIT, président

¹⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Tour_Bois-le-Pr%C3%AAtre