



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis en date du 24 août 2018
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur le projet de construction de la tour *The Link* à Puteaux (92)**

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de démolition de l'immeuble Le Michelet et de construction de la tour *The Link*, développant 130 900 m² de surface de plancher à usage principal de bureaux, répartie sur deux ailes, appelées Seine et Arche, reliées entre elles par des passerelles (les « links »), pour un effectif prévisionnel de 8 500 personnes, sur une hauteur de 241,6 m depuis le niveau du Boulevard Circulaire.

Le projet s'implante sur le territoire communal de Puteaux, au sein du secteur de la Défense dit de l'esplanade sud, plus particulièrement du quartier Michelet, à cheval entre le niveau du Cours Michelet sur dalle au nord et celui du Boulevard Circulaire (sud) 13 m en contrebas.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) pour ce projet concernent :

- les nuisances dues aux travaux de démolition et d'excavation ;
- la consommation de ressources notamment en eau en phases de travaux et d'exploitation ;
- les nuisances sonores et lumineuses ainsi que la pollution atmosphérique ;
- les modifications locales du régime des vents et de l'ensoleillement ;
- les perceptions du projet selon différentes échelles du paysage (pied de tour, quartier, lointain) ;
- la gestion des déplacements.

L'état initial a fait l'objet d'études approfondies, présentées clairement dans le dossier. Des précisions sont attendues sur certains points, mentionnés dans le corps du présent avis. Par ailleurs, la méthodologie employée pour définir le scénario au fil de l'eau et étudier les effets cumulés est à souligner.

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

- compléter le dossier par une évaluation quantitative et qualitative des émissions lumineuses projetées, en particulier des nuisances éventuelles pour les habitations voisines, ainsi que de l'énergie consommée par une potentielle mise en lumière de la tour ;
- développer l'étude paysagère du projet à échelle du piéton, aux abords du site et en pied de tour.

D'autres recommandations plus ponctuelles sont signifiées dans le corps de l'avis.

Enfin, la justification du projet et de ses impacts environnementaux nécessite de s'inscrire dans une vision plus globale de la densification du quartier Michelet et du besoin en surfaces de bureaux.

Avis disponible sur le site Internet de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

Le projet de construction de la tour The Link à Puteaux est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 39¹).

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

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 dans le cadre de la demande de permis de construire, déposé par la société The Link la Défense auprès de la Préfecture des Hauts-de-Seine². Il porte sur l'étude d'impact datée de juin 2018.

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

1.3 Contexte et description du projet

Le projet consiste, après démolition de l'immeuble le Michelet, à construire un immeuble de bureaux d'une hauteur de 241,6 m depuis le niveau du Boulevard Circulaire. L'immeuble sera implanté dans le secteur « Esplanade sud » du quartier d'affaires de La Défense, sur le territoire communal de Puteaux. Il s'inscrit dans un objectif plus large de développement du quartier Michelet, porté par l'Établissement public Paris La Défense³.

Le quartier Michelet s'articule autour du cours Michelet, au niveau de la dalle de la Défense, donnant d'un côté sur l'axe historique et la station de métro (ligne 1) « Esplanade de la Défense » et de l'autre côté, environ 13 m en contrebas, sur le Boulevard Circulaire Sud et la RN 13. L'aménageur projette notamment (pages 504-505) de mettre en valeur la rue de la République pour connecter le quartier d'affaires au centre-ville de Puteaux, de requalifier le Boulevard Circulaire Sud (livraison prévue en 2030), de densifier les

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 une étude d'impact 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 évaluation environnementale 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 supérieure ou égale à 40 000 m² et les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 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 supérieure ou égale à 40 000 m².

2 Dans la mesure où le projet s'implante au sein de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de La Défense.

3 Issu de la fusion, au 1er janvier 2018, des compétences de l'ÉPADESA (Établissement Public d'Aménagement de La Défense Seine Arche) et Defacto (Établissement Public de Gestion et d'Animation de La Défense).

constructions et de programmer la construction de logements.

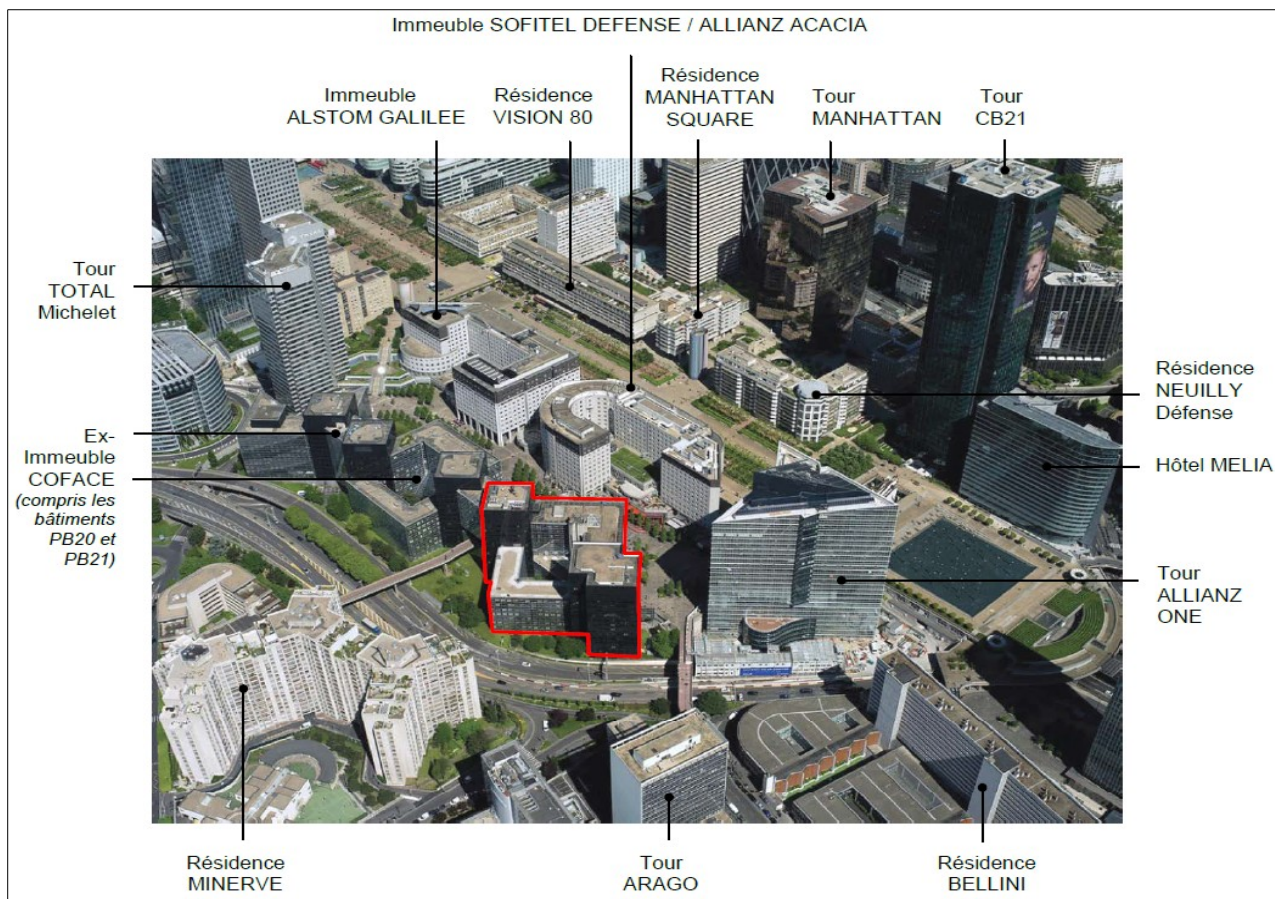


Illustration 1 :Secteur Esplanade sud, immeuble Le Michelet (en rouge) et bâtiments voisins – source : étude d’impact page 155

À noter que les résidences Minerve et Bellini, en vis-à-vis du site d’implantation, sont occupées par environ 750 logements, ce que l’étude d’impact devrait présenter plus clairement.

La description des projets en cours (pages 161-170) est appréciée. En effet, celle-ci intègre les projets ayant fait l’objet d’une étude d’impact, ceux qui en ont été dispensés après une demande d’examen au cas par cas et d’autres, connus, qui n’entrent pas dans le champ de l’évaluation environnementale. L’état d’avancement de ces différents projets est précisé. Ainsi, le maître d’ouvrage définit un premier scénario dit « de référence » en considérant les projets actuellement en travaux, ainsi qu’un deuxième scénario dit « au fil de l’eau » en considérant les travaux projetés à horizon 2023, date prévisionnelle de livraison de la tour The Link. Cette méthodologie est pertinente et mise en œuvre de façon claire dans le dossier. Parmi ces projets, il convient de noter au sein du « Carré Michelet » la restructuration et l’extension en cours de l’immeuble voisin « Coface », portant sa surface de plancher à 38 000 m² et devant être livré fin 2018.

L’immeuble « Le Michelet », qui occupe actuellement le site d’implantation du projet, a été construit en 1986. Développant une surface de plancher de 34 657 m², celui-ci accueillait environ 1 800 salariés de la compagnie Groupama jusqu’à sa libération en mai 2018 (pages 87-99). Selon le maître d’ouvrage, cet immeuble ne répond plus aux besoins du marché ni aux standards environnementaux, notamment en matière de consommation énergétique.

Le projet de construction de la tour The Link est indiqué répondre aux objectifs suivants (page 506) :

- « Libérer le Cours Michelet en restituant au domaine public un maximum de surfaces ;
- offrir un immeuble iconique : en travaillant sa silhouette de manière à en faire un objet singulier, clairement identifiable et repérable dans le skyline de La Défense ;
- participer au renouveau du quartier Michelet/Bellini ;
- renforcer la liaison entre le centre de Puteaux et son quartier d’affaires ;
- créer un lieu de travail performant : en proposant des plateaux de bureaux de grandes dimensions,

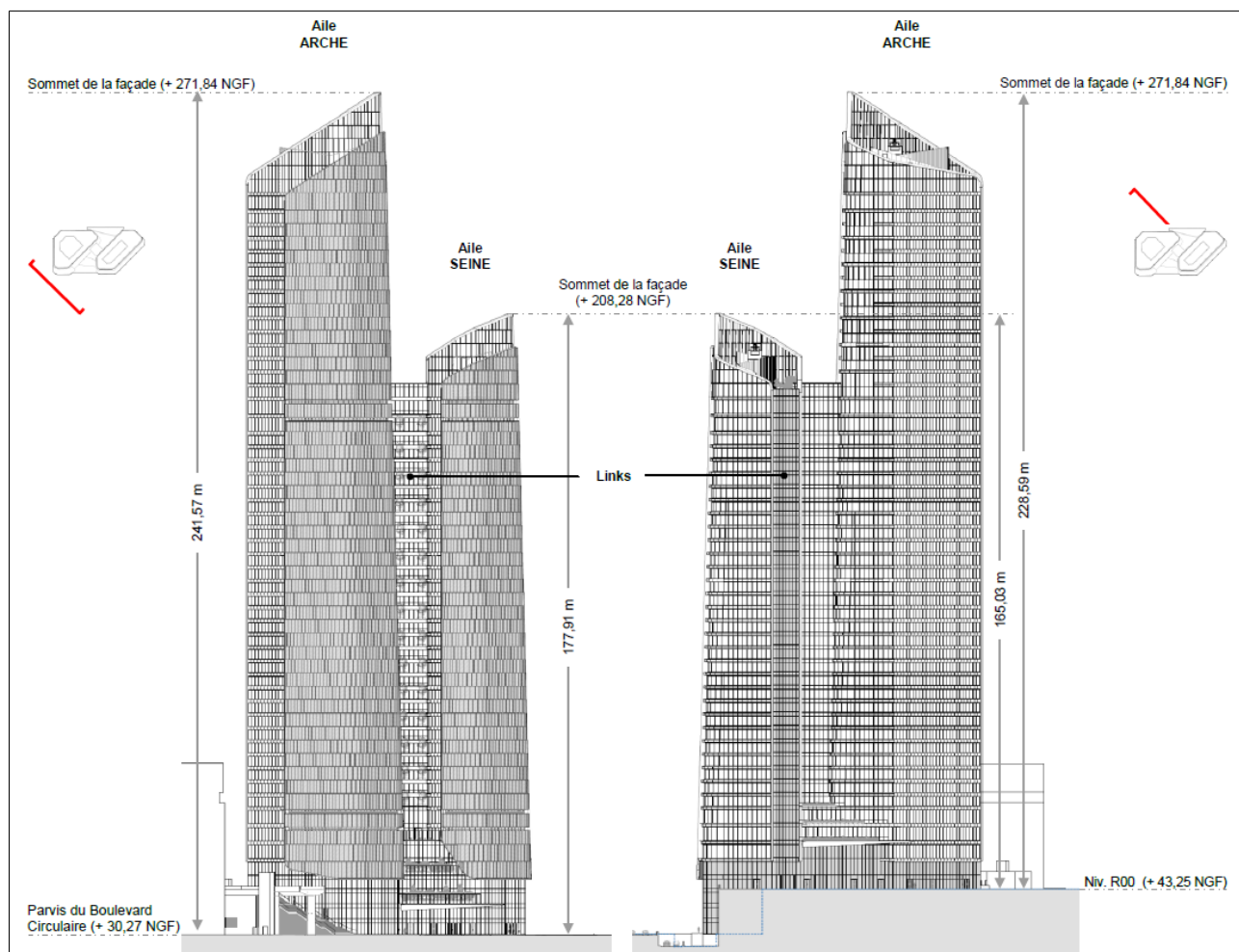
largement éclairés, à la géométrie compacte et permettant une flexibilité d'usage.

- engager une action environnementale forte, en visant des niveaux élevés des certifications. »

Le projet développe une surface de plancher de 130 900 m² à usage principal de bureaux, pour un effectif prévisionnel de 8 500 personnes du groupe Total, sur 35 à 50 étages depuis le rez-de-parvis (« niveau R00 »).

Les deux ailes sont reliées par des passerelles (les « links ») et reposent sur un socle commun de trois étages entre le niveau du Boulevard Circulaire et celui du parvis. Enfin, deux niveaux de sous-sol (qui descendent à la cote de 20,18 m NGF⁴) accueilleront principalement des locaux techniques. Le projet disposera en outre d'une concession de 356 places de stationnement automobile dans le parking Michelet, situé sous la dalle au niveau du cours Michelet.

Enfin, le maître d'ouvrage indique que le plancher bas du dernier niveau accessible au public est situé à une hauteur de 199,84 m par rapport au niveau R00, accessible aux engins de secours et de lutte contre les incendies. À ce titre, le bâtiment est classé, du point de vue des mesures réglementaires de sécurité, comme Immeuble de grande hauteur à usage de bureaux de catégorie 2 (IGH W 2), applicable dès lors que cette hauteur dépasse 50 m, ce que l'étude d'impact mentionne (pages 142-143). En l'occurrence, le projet s'inscrit juste en-deçà du seuil de 200 m, pour lequel la classification plus exigeante d'immeuble de très grande hauteur (ITGH) s'applique⁵. Pour la bonne information du public, la MRAe estime qu'il serait utile de rappeler les règles de sécurité applicable à la catégorie ITGH et les raisons du choix de ne pas s'y inscrire.



4 Nivellement général de la France

5 Il est à noter que l'immeuble mesurera bien 241 m de hauteur, mesurés depuis le niveau du Boulevard circulaire jusqu'au faite. En revanche, pour la classification en immeuble de très grande hauteur la réglementation prend en compte la hauteur jusqu'au dernier niveau accessible aux engins de secours, en l'occurrence celle entre le parvis sur dalle et le dernier plancher (situé plus bas que la pointe de la tour) : c'est pourquoi cette hauteur est de 200m seulement.

2 L'analyse de l'état initial du territoire et de ses enjeux environnementaux

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- les nuisances dues aux travaux de démolition et d'excavation ;
- la consommation de ressources notamment en eau en phases de travaux et d'exploitation ;
- les nuisances sonores, la pollution atmosphérique et les nuisances lumineuses ;
- les modifications locales du régime des vents et de l'ensoleillement ;
- les perceptions du projet selon différentes échelles du paysage (pied de tour, quartier, lointain) ;
- la gestion des déplacements, au regard notamment des capacités de la station Esplanade de la Défense (métro 1) ;

2.1 Occupation du site et qualité des sols

L'étude d'impact rend compte de façon précise de l'occupation actuelle du site (pages 87-99 notamment).

À l'origine, l'immeuble Le Michelet constitue, avec l'immeuble Coface, une même entité architecturale le long du Boulevard Circulaire. Cette continuité a été interrompue en 2016, dans le cadre des travaux relatifs au projet du Carré Michelet. Ceux-ci ont fait l'objet d'une décision dispensant le projet de la réalisation d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, datée du 17 février 2016⁶.

Les différents réseaux techniques sont bien présentés (pages 201-202). Un poste de transformation électrique haute tension, relié à une ligne de 63 kV, est notamment intégré au volume de l'immeuble Le Michelet (dans un local distinct) au niveau du rez-de-boulevard. Une canalisation de transport de gaz est également localisée à environ 33 m du site (page 233).

Par ailleurs, le maître d'ouvrage a réalisé une estimation des quantités de matériaux potentiellement issues de la démolition de l'immeuble Le Michelet (pages 374-375). La méthodologie employée et les résultats sont présentés clairement. Ceux-ci prévoient la production de 22 000 t de déchets, dont 87,8 % sont considérés comme inertes (notamment le béton). Un diagnostic des matériaux contenant de l'amiante a également été réalisé conformément à la réglementation en vigueur et conclut à la présence importante de matériaux amiantés, dont le repérage est explicite (page 238-240).

Enfin, une étude de la qualité des terres a été réalisée, reposant sur une étude des bases de données pour un rayon de 500 m, la localisation de sources potentielles (six cuves à fioul) et une campagne de sept sondages. Des anomalies ponctuelles ont été relevées et sont caractérisées de façon précise. La synthèse proposée dans l'étude d'impact est pertinente (pages 269-270).

2.2 Ressources (eau, énergie)

Une caractérisation de l'hydrogéologie a été menée au droit et aux abords du site, comprenant deux forages à 40 m et l'installation de piézomètres, ayant fait l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'eau. D'après les résultats de cette étude, la nappe alluviale est notamment rencontrée à environ 6 m de profondeur par rapport au niveau du Boulevard Circulaire.

Par ailleurs, l'immeuble Le Michelet est considéré comme « énergivore » ; c'est une des principales raisons justifiant le choix de le démolir (page 506). Or pour démontrer cette affirmation, il convient que l'état initial présente une évaluation quantitative des consommations énergétiques constatées pour l'immeuble Le Michelet avant sa libération.

6 Décision n° DRIEE-SDDTE-2016-025, disponible sur le site internet de la DRIEE

2.3 Exposition des populations

Comme indiqué dans l'étude d'impact (page 205), le Boulevard Circulaire est inscrit au plan de protection du bruit dans l'environnement (PPBE) des Hauts-de-Seine, dont la dernière version a été approuvée par arrêté préfectoral du 8 mars 2018. Une modélisation acoustique a été réalisée sur la base d'une campagne de mesures. La méthodologie et les résultats sont présentés clairement. Les niveaux atteints en façade des bâtiments le long du boulevard, d'environ 70 à 75 dB(A), sont très élevés, plutôt que « non négligeables » (page 213). Les modélisations réalisées pour le scénario au fil de l'eau ne montrent pas d'évolution notable.

Concernant la qualité de l'air, une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) a été réalisée, qui s'appuie notamment sur un recensement des établissements sensibles (page 247) et une campagne de mesures (pages 284-297). Les résultats sont présentés clairement. Cette campagne montre des concentrations moyennes en particules fines inférieures aux seuils réglementaires mais supérieures aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). De plus, les concentrations en dioxyde d'azote constatées sur site, même en hauteur, dépassent les valeurs réglementaires en moyenne annuelle.

La MRAe recommande de proposer une conclusion d'ensemble, qui fasse notamment le lien entre les mesures réalisées et les modélisations effectuées sur la base du trafic routier et de la dispersion atmosphérique.

Enfin, l'étude rappelle les exigences réglementaires liées aux nuisances lumineuses (pages 468-469). Le projet s'inscrit en « zone touristique d'affluence exceptionnelle »⁷ (intérieur des limites du Boulevard Circulaire) et déroge en cela aux dispositions de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2013, relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

La MRAe recommande de caractériser l'ambiance lumineuse actuelle autour du site (rapport de visite nocturne) et les habitations potentiellement affectées.

2.4 Climat local

Une modélisation de l'ensoleillement, actuel et considérant le scénario au fil de l'eau, a été réalisée pour un rayon de 500 m. Les ombres portées des bâtiments sont bien visibles en plan. Toutefois, il serait pertinent de compléter ces données par une approche qualitative des perceptions à échelle humaine (photographies, ressenti, etc.) Le scénario au fil de l'eau, dans la mesure où les principaux projets de tours sont situés au nord du secteur Michelet, ne présente pas d'évolution notable.

Des simulations ont également été réalisées concernant l'écoulement des vents (pages 392-395). L'effet du vent sur les personnes, en ce qui concerne notamment les fréquences de gêne admissibles, est par ailleurs bien décrit. Les résultats de la simulation réalisée pour le scénario au fil de l'eau montrent que l'espace public aux abords du Carré Michelet serait préservé en termes de confort aérodynamique.

2.5 Paysage

Le dossier propose d'abord une présentation intéressante du contexte urbain, en étudiant les différentes entités paysagères de Puteaux et des communes alentours (pages 323-325). Le quartier d'affaires de la Défense présente un paysage caractéristique, cohérent à échelle lointaine et accidenté à échelle rapprochée. Le projet s'implante en limite de la dalle de la Défense ; il serait donc utile de développer « la façon dont la partie historique du quartier d'affaires s'impose sur le tissu urbain qui le borde », traduite dans l'étude par une zone tampon dénommée « franges ».

L'étude paysagère propose ensuite dix-huit vues lointaines en pleine page (pages 326-344), distantes de 900 m à 23 km du site d'implantation. Les choix de point de vue semblent pertinents.

Le dossier est moins étayé en ce qui concerne l'analyse du paysage à une échelle plus rapprochée, ainsi

7 Par arrêté préfectoral du 1er septembre 2010

qu'au pied de la future tour. Or ces composantes du paysage, à l'échelle du riverain et du piéton, présentent un enjeu tout aussi sensible, sinon plus. Il convient donc de développer le chapitre consacré aux « principales composantes de l'environnement urbain aux abords du site » (pages 154-160) en l'intégrant pleinement à l'étude paysagère. Il s'agit de caractériser les perceptions à l'approche du site, en choisissant des points de vue pertinents, localisés sur une carte, des visuels plus généreux que ceux de la page 157 et des plans de coupe. Le lien entre le site et Puteaux, via la traversée du Boulevard Circulaire, ainsi que les perceptions du site depuis les logements voisins, doivent également être approfondis.

Par ailleurs, les enjeux liés à la nature sont bien appréhendés (pages 248-265). Les espaces végétalisés autour du site, précieux dans cette zone très minéralisée, font l'objet d'un repérage précis. Il serait toutefois plus pertinent d'illustrer l'habitat « alignements d'arbres » par ceux du Cours Michelet et les « espaces internes au centre-ville » par ceux qui constituent toute la moitié sud du site d'implantation. Un inventaire écologique a été réalisé, qui conclut à l'absence d'enjeu fort, avec toutefois le contact de plusieurs oiseaux protégés (moineaux, mésanges, rouge-gorges) ainsi que d'une chauve-souris (noctule commune, *Nyctalus noctula*).

2.6 Desserte

L'accès au site pour les piétons est décrit succinctement : il convient de caractériser plus finement les parcours par les passerelles et depuis les transports en commun, tels que localisés sur la première carte de la page 183. L'accès le plus direct au métro Esplanade de la Défense se fait notamment par un grand escalier et le parcours accessible aux personnes à mobilité réduite, tel que présenté sur la deuxième carte de la page 183, nécessite un détour important. Les cheminements piétons du quartier sont complexes et doivent être appréhendés de façon plus qualitative que par une vue en plan. Par ailleurs, l'accessibilité pour les cyclistes, qui ne bénéficient d'aucun aménagement spécifique aux abords du site hormis pour stationner, est bien décrite (page 184-185).

La MRAe recommande d'affiner l'analyse des cheminements piétons depuis, vers et autour du site.

Pas moins de cinq axes routiers longent le site d'implantation au sud : le Boulevard Circulaire (RD 993), le boulevard Pierre Gaudin (RN 13), la rue de la République, la rue Bellini et l'accès au tunnel routier de la liaison basse. Ceux-ci sont traversés par les passerelles des Vignes (connectée à l'ouest du site) et des Ormes (connectée à l'est du site). Le dossier précise (page 173) les suppressions de voies envisagées dans le cadre du projet d'aménagement du Boulevard Circulaire Sud (horizon 2030) ainsi que certains aménagements préfigurant cette évolution, programmés par l'établissement public Paris – La Défense à horizon de livraison de la tour The Link (2023). Des comptages routiers et des modélisations de trafic, développés par l'établissement public Paris – La Défense en 2014, sont repris dans le dossier (pages 178-182). Ils montrent, en l'état actuel ainsi qu'au fil de l'eau, des trafics denses, compris entre 2 000 et 3 000 unités de véhicules particuliers à l'heure (UVP⁸) pour le Boulevard Circulaire Sud en heure de pointe. L'étude doit également présenter le trafic cumulé avec les autres axes qui longent le site, notamment la RD 13. Le scénario au fil de l'eau, de par la suppression de voies envisagée, accroît les situations de saturation.

L'offre de stationnement automobile, notamment au sein du parking public Michelet, est bien décrite. Un point sur la situation particulière des deux-roues motorisés et leur potentiel stationnement sauvage aux abords du site serait utile.

En ce qui concerne les transports en commun, la part modale de 87 % (étude de mobilité 2014, page 187) indique une densité de fréquentation exceptionnelle à laquelle répond une desserte qui, selon le dossier, l'est tout autant. L'ensemble des lignes et stations desservant le quartier d'affaires, ainsi que des projets en cours (prolongement « Éole » du RER E et ligne 15 du Grand Paris express) est bien décrit (pages 187-200). La carte de la page 194 montre que l'accès au pôle d'échanges « Coeur transports » qui réunit l'ensemble des dessertes par mode lourd (RER A, Transiliens L et U, métro 1 et tramway T2) est situé à environ 12 minutes à pied (700 m selon le dossier), ce qui n'est pas négligeable pour des trajets quotidiens. La seule desserte plus directement accessible, hormis les bus, est celle offerte par le métro 1 à la station Esplanade de la Défense, à environ 200 m du site d'implantation. Une étude des capacités et de la fréquentation actuelles de cette station est donc attendue. D'autant que des problèmes de saturation et de sécurité se posent d'ores et déjà : le quai central n'a que deux sorties aux extrémités qui ne permettent pas d'évacuer le flux de voya-

8 Unité d'équivalence pour les comptages routiers : un véhicule léger = 1 UVP, un poids-lourds = 2 UVP et un deux-roues motorisé = 0,5 UVP.

geurs avec fluidité en heure de pointe.

La MRAe recommande de compléter l'analyse de fréquentation des transports en commun existants et à venir.

3 L'analyse des impacts environnementaux

L'effort d'intégration des projets connus aux données initiales pour l'ensemble des études d'incidences (pertinentes de ce point de vue : trafics routiers, déplacements, climat et paysage notamment) est à souligner, en ce qu'il permet une évaluation précise des effets cumulés à horizon de livraison du projet.

3.1 Travaux de démolition et d'excavation

Les travaux de démolition doivent durer environ un an, selon un phasage bien décrit dans le dossier (pages 134-135) et qui comprend notamment une étape de désamiantage, encadrée par les articles R.1334-26 et suivants du Code de la santé publique. Ces travaux ont fait l'objet d'un permis de démolir, délivré par la Préfecture-des-Hauts de Seine le 19 mars 2018.

Le dossier propose une étude prévisionnelle du traitement des 22 000 t de déchets de démolition attendus, auxquels s'ajoutent environ 9 000 t de déchets issus de la phase de construction (après mesures de réduction à la source). Cette étude estime à environ 89 % de leur masse le potentiel de valorisation des déchets et se fixe un objectif d'au moins 70 % (dont 50 % de la masse totale de valorisation matière⁹). Les filières de tri ont également été identifiées précisément. Des mesures de suivi sont mises en place pour assurer ces objectifs : dispositions contractuelles et registre d'évacuation. À ce stade, l'enjeu de gestion des déchets de démolition est donc bien traité.

Le projet nécessite également l'évacuation de 68 000 m³ de déblais, répartis selon leur filière de traitement compte-tenu des pollutions relevées (page 364-365). Le dossier indique que l'évacuation des cuves à fioul sera réalisée par « l'aménageur au titre de la libération du site ».

La MRAe recommande de développer la question de la pollution éventuelle par les cuves à fioul.

Les obligations réglementaires relatives aux Déclarations de travaux (DT / DICT) à proximité de réseaux doivent également être rappelées dans le dossier, compte-tenu de la présence d'une ligne à haute tension sur site et d'une canalisation de transport de gaz à proximité.

Par ailleurs, le pétitionnaire a réalisé une estimation du trafic de poids-lourds généré par les travaux : 37 camions par jour en moyenne pendant les cinq années du chantier. Cet impact est important. Le dossier évalue également le cumul des effets avec le projet du Carré Michelet, dont l'étude d'impact démontre qu'il sera mesuré compte-tenu des plannings prévisionnels (démonstration page 380). En outre, le maître d'ouvrage indique bien les mesures de gestion du flux de poids-lourds prévue par l'établissement public Paris – La Défense, notamment la mise en place d'une zone d'attente en amont du projet pour réguler ces flux et limiter leurs impacts sur le fonctionnement urbain du secteur.

Les travaux nécessitent également un rabattement temporaire de la nappe, qui devra faire l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et dont les incidences potentielles sont bien décrites (366-369).

3.2 Consommation de ressources

L'étude d'impact présente un calcul des besoins en eau potable (page 413), dont les hypothèses et les résultats nécessitent d'être commentés dans le document principal. La donnée brute d'un débit total de 21 l/s doit être contextualisée et mise en regard des moyens de prélèvement. Le dossier indique que le chantier néces-

9 Le reste étant valorisé en énergie.

site également d'importants besoins en eau, qui ne sont pas quantifiés. Il en est de même pour le calcul des eaux usées (page 409), d'un débit estimé à 25 l/s, qui doit être contextualisé et ramené aux capacités de traitement du réseau d'assainissement. De par sa population importante (8 500 personnes), le projet a des impacts forts en termes de consommation d'eau potable et de traitement des eaux usées, qui doivent être définis plus précisément.

La MRAe recommande de mieux prendre en compte la gestion des eaux potables et usées ainsi que les liens avec la nappe phréatique qui nécessitent une attention particulière.

Par ailleurs, le projet vise l'atteinte d'un label de performance thermique ambitieuse, de 40 % supérieure aux exigences de la Réglementation thermique (RT 2012). Au-delà des performances du bâti, les consommations énergétiques du projet, en valeur absolue, doivent être estimées de façon claire dans un chapitre dédié de l'étude d'impact et mises en perspective. Il serait également utile d'évaluer l'empreinte carbone du projet par une analyse en cycle de vie¹⁰. L'alimentation de la tour est majoritairement assurée par les réseaux de chaud et de froid du quartier, complétés par des pompes à chaleur. Le rendement des 3 500 m² de panneaux photovoltaïques, implantés de façon complémentaire en façade, doit être évalué plus précisément compte-tenu de leur position et de leur orientation.

3.3 Nuisances sonores, pollution atmosphérique et nuisances lumineuses

Tout d'abord, le projet prévoit l'implantation de plusieurs Installations pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à déclaration avec contrôle périodique (page 145) : quatre groupes électrogènes, trois onduleurs et l'emploi de gaz fluorés. La réduction des nuisances sonores engendrées par ces équipements est bien prise en compte. L'impact de leurs rejets atmosphériques a également été étudié ; il est considéré négligeable sur la qualité de l'air ambiant.

D'après les modélisations réalisées, le trafic automobile généré par le projet aura peu d'impact sur les nuisances sonores (pages 463-467) et sur les émissions de polluant (pages 400-408), compte-tenu de la faible part modale de la voiture et des niveaux importants d'ores et déjà constatés. Une évaluation des effets cumulés a également été réalisée et aboutit à des résultats comparables.

D'un autre point de vue, le projet prévoit l'accueil d'une population importante sur un site qui présente des niveaux de bruits très élevés en façade. Les mesures de réduction envisagées sont définies de façon précise : l'isolation acoustique est calculée en fonction de l'orientation et de la distance des façades par rapport à la route (page 470). En outre, pour la qualité de l'air intérieur du projet, la mise en place d'un plan de gestion avec mesures des concentrations en composés organiques volatils (COV), formaldéhyde et particules fines est appréciée.

En revanche, le dossier doit être complété en ce qui concerne les nuisances lumineuses. En effet, quelques mesures d'ordre général sont présentées (page 468), sans que les incidences du projet ne soient véritablement évaluées. Aucune vision nocturne des façades n'est proposée. La mise en lumière éventuelle de la tour, ainsi que les consommations énergétiques induites, doivent être évaluées. De plus le dossier indique que « *des mesures conservatoires sont prévues pour permettre la mise en place ultérieure d'enseignes lumineuses* » : ce point doit être précisé et évalué. L'ensemble des nuisances lumineuses qu'est susceptible d'engendrer le projet, notamment vis-à-vis des logements proches, doit être caractérisé.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une évaluation quantitative et qualitative des émissions lumineuses projetées, en particulier des nuisances éventuelles pour les habitations voisines, ainsi que de l'énergie consommée par une potentielle mise en lumière de la tour.

3.4 Les modifications locales du régime des vents et de l'ensoleillement

Les futures conditions de circulation des vents aux abords du projet ont été modélisées sur la base d'une maquette numérique et d'une maquette physique disposée en soufflerie. Les résultats sont précis et clairement présentés (pages 392-395). Pour les espaces publics attenants, la situation se dégrade, notamment le

10 Qui comprend les consommations de ressource en amont et en aval de la phase d'exploitation du projet.

long du Boulevard Circulaire (qui doit être ré-aménagé en faveur des circulations douces, particulièrement pénalisées par le vent) ainsi que, dans une moindre mesure, le Cours Michelet. Les simulations réalisées permettent de définir des mesures de réduction précises (arbustes et brise-vent). Le maître d'ouvrage indique que ces solutions doivent être confirmées par des relevés ultérieurs et discutées avec l'établissement public Paris – La Défense : il convient que la responsabilité et le calendrier de mise en œuvre de ces mesures soit défini plus précisément. De plus, la zone la plus impactée, au sud du projet, avec une fréquence de gêne dépassant 15 %, ne semble pas faire l'objet de mesures de réduction : celles-ci devront être étudiées, en prévision notamment du projet d'aménagement du Boulevard Circulaire. Par ailleurs, une démarche d'évitement, questionnant directement les choix de conception du projet, aurait dû être préalablement envisagée.

Des simulations concernant les incidences du projet sur l'ensoleillement ont également été réalisées (pages 387-391). Compte-tenu du gabarit de la tour, les incidences sont fortes, alors que les termes « *impacts négatifs localisés et limités* » de la conclusion (page 387) tendent à les minimiser. Une part importante de l'espace public du secteur est concernée par une mise à l'ombre. Les bâtiments proches sont également impactés, notamment les logements au nord du projet (immeubles « Vision 80 » et « Neuilly-Défense ») qui perdent de 30 min à 2 h d'ensoleillement suivant les saisons. À ce titre, une démarche d'évitement, questionnant directement les choix de conception du projet, aurait dû être envisagée.

3.5 Les perceptions du projet selon différentes échelles du paysage

Ainsi qu'il est indiqué en note de bas de page 26, la tour First est actuellement l'immeuble de bureaux le plus haut de la Défense, donc de France, avec une cote de 265 m NGF au sommet. Elle sera donc remplacée à ce titre par le projet The Link, qui culmine à 272 m NGF. Ce statut doit donc être mis en avant dans l'étude d'impact et le caractère « iconique » de la tour doit notamment être appréhendé en conséquence.

L'étude paysagère propose des vues d'insertion depuis les dix-huit lieux éloignés présentés dans l'état initial (pages 419-455). Celles-ci confirment notamment que, tel qu'indiqué dans le dossier, le projet participe à un certain rééquilibrage des hauteurs de la Défense côté sud de l'axe historique et à une présence de plus en plus importante des tours de très grande hauteur (cf. justification du projet).

Au regard de ces visuels, l'étude d'insertion de la tour dans son environnement proche (page 417) est sous-dimensionnée. Les retraits par rapport aux bâtiments voisins (page 416), censés ménager une certaine ouverture de l'espace public, doivent être illustrés par des vues d'insertion. En effet, le dossier ne permet pas, en l'état, de juger comment peut être perçu le caractère monumental de la tour à ses abords et les éventuels effets de fermeture qu'il implique. L'espace public en pied de tour, la façon dont ses accès se connectent à l'environnement immédiat côté Cour Michelet et côté Boulevard Circulaire, doivent également être décrits et étudiés précisément (visuels d'insertion, plans de coupes et analyse).

La MRAe recommande de développer l'étude paysagère du projet à échelle du piéton, aux abords du site et en pied de tour.

Par ailleurs, le projet nécessite la suppression de 1 300 m² d'espaces verts et l'abattage de 8 arbres, d'une valeur écologique et paysagère assez faible, d'après le dossier. Pour compenser, le maître d'ouvrage indique que les jardins aménagés en terrasse du bâtiment seront conçus pour favoriser la biodiversité en ville. Ces espaces restent privés et il serait utile de préciser la végétalisation prévue pour l'espace public en pied de tour et à ses abords immédiats. Par ailleurs, le maître d'ouvrage propose des mesures de réduction des risques de collision pour l'avifaune.

3.6 La gestion des déplacements

L'étude d'impact présente une étude de trafic, qui quantifie les apports du projet The Link et les intègre au scénario au fil de l'eau. Les résultats sont présentés clairement (pages 457-459). Compte-tenu de l'utilisation restreinte de la voiture pour les déplacements domicile-travail du quartier d'affaires, les trafics engendrés peuvent être considérés comme acceptables. Par ailleurs, les surfaces prévues pour le stationnement des deux roues sont réparties dans l'immeuble et à proximité. Elles totalisent une surface de 500 m², inférieures

aux normes du plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) qui nécessiteraient une aire de 1 785 m² minimum. Ce point doit être développé, notamment pour ne pas inciter au stationnement sauvage des deux-roues motorisés sur l'espace public.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage a étudié la répartition des flux piétons depuis les accès aux transports en commun (pages 460-461). Compte-tenu des usages observés pour le secteur Esplanade Sud, la station Esplanade de la Défense (métro 1) devra absorber plus de 1 000 voyageurs supplémentaires en heure de pointe du matin. Or celle-ci est actuellement saturée. Le maître d'ouvrage indique qu'une « *convention d'études et de financement des travaux d'amélioration des accès à la station (...) est en cours de discussion entre Île-de-France Mobilité, l'établissement public Paris – La Défense et la RATP* » : il convient d'en préciser les modalités, notamment le calendrier de mise en œuvre, compte-tenu du problème majeur que pose cet accès. Enfin, bien que de nombreux projets de transports soit envisagés, il est abusif d'indiquer que le projet n'a qu'un impact « *relativement faible* » sur les transports en commun, alors qu'il génère environ 2 000 voyageurs supplémentaires en heure de pointe pour les stations Esplanade et Grande Arche, où une aggravation des problèmes de saturation d'ores et déjà constatés pourrait influencer sur le choix modal des usagers pour leurs déplacements domicile-travail à l'échelle du quartier.

En ce qui concerne les conditions de circulation des piétons, cyclistes et autres modes actifs, une étude plus approfondie est attendue, qui permette de mesurer les interactions entre les projets d'aménagement notamment du Boulevard Circulaire, les impacts du projet de construction de la tour The Link sur la circulation des vents et l'ensoleillement de l'espace public, ainsi que le paysage en pied de tour.

La MRAe recommande de compléter l'étude des dessertes par les transports en commun et de préciser les modes de circulations douces.

4 Justification du projet

L'étude indique que le projet s'inscrit dans le cadre de la restructuration du quartier Michelet, inscrite au Projet stratégique opérationnel (PSO) 2015-2025 de l'établissement public Paris – La Défense. Or, d'après les intentions présentées dans l'étude d'impact, l'importante densification projetée pour le secteur, dont témoigne singulièrement la démolition de l'immeuble Le Michelet et la construction de la tour The Link, n'est pas véritablement questionnée en termes d'enjeux environnementaux (consommation de ressources, climat local, desserte, paysage rapproché). De même, il serait opportun de mettre en perspective le projet avec la construction récente et à venir de plusieurs tours de 200 m ou plus, qui affirment une présence de plus en plus imposante du quartier d'affaires de la Défense dans le paysage métropolitain, potentiellement contradictoire avec l'enjeu de rééquilibrage régional est/ouest, enjeu qui d'après le SDRIF présente une « acuité particulière ».

Par ailleurs, le dossier n'indique pas à quel besoin répond la création nette de près de 100 000 m² de surface de plancher de bureaux. Or le coût environnemental de cette construction doit être appréhendé au regard des avantages attendus. D'autant que le déséquilibre logements – bureaux est d'ores et déjà important sur le territoire de Puteaux et que d'éventuels regroupements de personnels au sein de la tour The Link peuvent induire de la vacance ailleurs. Il s'agit donc de restituer, dans l'étude d'impact, une vision globale au regard de laquelle les impacts environnementaux du projet peuvent se justifier.

5 L'analyse du résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact, dont l'objectif est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact, est de bonne qualité.

6 Information, consultation et participation du public

Le présent avis doit être joint au dossier d'enquête publique du 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.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale,
son président délégué,



Jean-Paul Le Divenah