

N° 2013 9111

Évaluation environnementale des projets

Nos réf : EE-741-13

### **Avis de l'autorité environnementale sur le projet de construction de la tour Alto à Courbevoie (Hauts-de-Seine)**

#### **Résumé de l'avis**

Le présent avis porte sur le projet de construction d'une tour de 190,40 m NGF – 150 m au-dessus de la dalle - sur un site actuellement occupé par l'immeuble des Saisons CB32, à l'entrée de La Défense en limite extérieure du boulevard Circulaire.

La tour Alto développera 51 181 m<sup>2</sup> de plancher à usage principal de bureaux. Sa construction doit s'accompagner de la réalisation d'un parvis reliant le pied de la tour au boulevard Circulaire. Le projet s'implante au sein du quartier des Saisons, au voisinage immédiat de la tour First. L'effort fourni pour intégrer les autres projets en cours, tels que les tours Hermitage ou les travaux sur l'espace public du quartier, est à souligner.

Les principaux enjeux environnementaux concernent les consommations énergétiques, l'espace public au pied de la tour, le confort climatique, la mobilité et le paysage. La mise en perspective des enjeux selon différentes échelles, la prise en compte du fonctionnement de cet environnement urbain complexe et l'effort de clarté contribuent à la qualité de l'étude.

Les différentes étapes de l'élaboration du projet sont présentées de façon claire et les choix effectués témoignent d'une logique globale qui intègre l'environnement urbain, même si des précisions auraient parfois été utiles.

En ce qui concerne les impacts et les mesures proposées :

- l'organisation de la phase chantier est explicitée mais les impacts cumulés avec le projet Hermitage aurait mérité d'être développés ;
- le projet a un impact relatif positif en termes de consommation d'énergie, en revanche l'impact de l'ombre portée sur les façades très proches de la résidence de l'Ancre et de la tour First est important ;
- les impacts liés au transport et à la mobilité sont globalement bien étudiés ;
- l'attention portée au pied de la tour et son lien avec le boulevard Circulaire devrait être bénéfique pour l'espace public, améliorant notamment la mobilité et le paysage urbain.

*Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France*



## AVIS

### **1. L'évaluation environnementale**

#### **1.1 Présentation de la réglementation**

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE 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.

En ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

#### **1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public 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.

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 présent avis porte sur le projet de construction de la tour Alto dans le secteur de La Défense à Courbevoie, dans le cadre de la demande de permis de construire n° 092 026 13 D0007 déposée par la société VA N°1 (ALTO). Le projet consiste en la construction d'un immeuble de grande hauteur (IGH) de 190,40 m NGF<sup>1</sup> sur un site actuellement occupé par l'immeuble des Saisons CB32, à l'entrée de La Défense en limite extérieure du boulevard Circulaire.

Cette demande est déposée au sein du périmètre de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de La Défense créé par arrêté ministériel du 19 décembre 2000 et élargi par décret du 2 juillet 2010. Les orientations prioritaires de l'OIN sont notamment la rénovation et la densification des tours, ainsi que l'amélioration des accès et des espaces publics du quartier d'affaires. La commune de Courbevoie est également engagée dans le projet de contrat de développement territorial de La Défense – les Deux Seines.

Le programme de la tour prévoit la construction de 51 181 m<sup>2</sup> de surface plancher sur 38 étages et 4 niveaux de sous-sol. Le niveau RDC de l'ouvrage se situera à la cote de 38,60 m NGF. Des ouvrages existent sous l'emprise au sol de la tour et les quatre niveaux construits en infrastructures seront exigus et accueilleront principalement des locaux techniques et un accès au niveau de l'allée Louis Blanc (32 m NGF). 150 places de stationnement sont prévues dans les parcs publics alentours. Les quatre premier niveaux abritent principalement les éléments de hall et de services du programme. L'entrée principale donne sur le boulevard Circulaire au rez-de-chaussée ; au premier étage, un hall secondaire est prévu au niveau de la place des Saisons. Les 32 niveaux suivants sont occupés par des bureaux. Le 37ème niveau est dit « VIP » est accueillera notamment un jardin extérieur ; il est surplombé par une toiture terrasse et des fonctionnalités techniques. Les caractéristiques et le fonctionnement de la tour sont décrits dans l'étude d'impact de façon claire et illustrée.

<sup>1</sup> Nivellement Général de la France



L'occupation moyenne prévue de l'immeuble est de 3 100 personnes.

La présente opération est également concernée par le projet de réaménagement du boulevard Circulaire Nord. Celui-ci est porté par l'Établissement public d'aménagement de La Défense Seine Arche (EPADESA) et s'inscrit dans le Plan de renouveau et de modernisation de La Défense. Il vise à transformer cette ancienne autoroute en boulevard urbain, avec pour objectifs de lui conférer une unité urbaine et paysagère, de créer de nouveaux cheminements transversaux, de mettre en valeur le pied des tours et de développer les liaisons entre la ville de Courbevoie et la dalle de La Défense.

Au droit du site d'implantation de la tour Alto, il est ainsi prévu la réalisation d'une couverture au-dessus de l'échangeur routier entre le boulevard Circulaire et la rue Louis Blanc ainsi que l'abandon du parking au niveau de ce carrefour. Une nouvelle place piétonne, dite « place d'Alsace » en version d'étude, doit ainsi être créée en pente douce depuis le pied de la tour jusqu'au niveau du boulevard Circulaire à 37 m NGF. La faisabilité d'un commerce sur cette place a été étudiée ; un parc de stationnement deux-roues doit également être réalisé sous le nouveau parvis. Une liaison piétonne, constituée de vastes emmarchements doublés d'un ascenseur, doit être créée entre cette future place d'Alsace et la place des Saisons. Ces opérations ne sont données qu'à titre indicatif dans l'étude d'impact et relèvent principalement de l'EPADESA. La connaissance de ces projets d'aménagements est indispensable pour étudier l'intégration de la tour à son environnement urbain ; et l'effort qui a été fourni pour associer l'aménageur et ses travaux en cours à la présente étude d'impact est à souligner.



*Vue projetée du pied de la tour – Source : étude d'impact*

Enfin, d'autres projets de construction sont en cours à proximité du site :

- le projet Hermitage à l'est du site prévoit la construction de deux tours d'une hauteur de 349 m NGF (307 m au-dessus de la dalle) qui développeront 259 000 m<sup>2</sup> de surface plancher à usage de logements, bureaux, chambres d'hôtel, commerces et espaces de loisir. Le projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale daté du 6 septembre 2011 et les trois permis de construire ont été délivrés le 6 mars 2012 ;



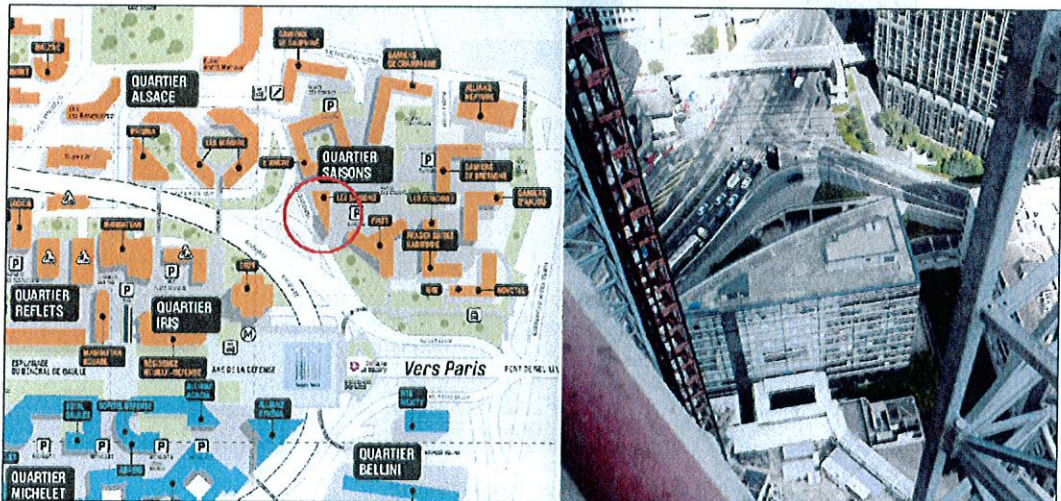
- le projet Generali à l'ouest du site doit accueillir 90 200 m<sup>2</sup> de bureaux sur une hauteur de 265 m. La livraison est prévue en 2017 ;
- le projet d'hôtel Melia au sud du site développe 24 000 m<sup>2</sup> de surface plancher sur une hauteur de 70 m. La livraison est prévue en 2014 ;
- le projet de réaménagement des berges de Seine qui doit être réalisé par la ville de Courbevoie et le Conseil général des Hauts-de-Seine ;
- le projet de mise en conformité des voies de l'Ancre et des Blanchisseurs qui s'inscrit dans le programme de rénovation de l'ensemble des voies couvertes et des parkings - volet du Plan de renouveau et de modernisation - de La Défense, et remodèle plus globalement le fonctionnement du quartier des Saisons. Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale daté du 14 mars 2013 ;

L'environnement du projet de la tour Alto est donc en plein renouvellement. L'étude d'impact intègre cette complexité.

## 2. L'analyse des enjeux environnementaux

Sur ce site d'implantation singulier, chaque échelle considérée présente des enjeux environnementaux majeurs. À celle de la parcelle, l'immeuble existant et la projection d'une tour posent la question des consommations énergétiques, des liens directs avec l'environnement et de la gestion des eaux pluviales. Le quartier des Saisons - sa recomposition actuelle et son lien avec la dalle de La Défense - fait de la phase travaux, de l'espace public et de la mobilité des enjeux particulièrement complexes pour ce projet. Enfin, le secteur de La Défense appelle une desserte exceptionnelle et constitue une entité paysagère de premier plan.

La mise en perspective des enjeux selon différentes échelles, la prise en compte du fonctionnement de cet environnement urbain complexe et l'effort de clarté contribuent à la qualité de l'étude. Plusieurs points abordés dans les paragraphes qui suivent pourraient être approfondis dans la perspective d'une meilleure compréhension du public.



Localisation et vue depuis le chantier de la tour First (2009) – Fond de plan : Defacto - Photo : étude d'impact

### L'immeuble CB32

Le site d'implantation du projet est actuellement occupé par l'immeuble des Saisons CB32, qui développe 8 279 m<sup>2</sup> SHON à usage de bureaux jusqu'à 70 m NGF. Celui-ci a été construit en 1993 ; en 2006 il était déjà sous-occupé ; aujourd'hui il est voué à la démolition. Une obsolescence si rapide pose question et témoigne de dysfonctionnements



dont certains relèvent du champ de l'évaluation environnementale. Ceux-ci sont pointés par l'étude d'impact des pages 24 à 34, notamment en ce qui concerne les connexions avec l'environnement urbain et les consommations énergétiques.

L'immeuble est isolé de son environnement immédiat. Il se greffe à son niveau R+3 sur l'extrémité ouest de la dalle des Saisons, à 41,50 m NGF. L'autre façade est isolée de l'environnement urbain par l'échangeur routier. Comme l'indique le dossier, à cet endroit les voies se juxtaposent sur une hauteur de 10 m en dessous du boulevard circulaire et totalisent une emprise d'environ 40 m de largeur. La troisième façade de ce bâtiment est accolée à un parking en superstructure. Les illustrations associées à ce propos dans le dossier en facilitent la compréhension.

De plus, un diagnostic des performances énergétiques réalisé par le bureau Abrikez conclut à une consommation de  $278 \text{ kWh}_{EP}/(\text{m}^2.\text{an})^2$ , très loin des exigences actuelles. Enfin, il est également à noter que le bâtiment est actuellement destiné à accueillir une population moyenne de 400 personnes.

Concernant la gestion des eaux pluviales, la commune de Courbevoie est soumise au risque d'inondation par ruissellement urbain comme en témoignent deux arrêtés de catastrophes naturelles pris en 1999 et 2001. L'étude d'impact aborde peu cet aspect qui relève de la compétence des collectivités ou de leurs établissements publics de coopération intercommunale. Conformément à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, des zones doivent être délimitées au sein desquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise des écoulements. La configuration complexe du site fait de la gestion des eaux de ruissellement un enjeu important à prendre en compte et une thématique qui nécessite une articulation étroite entre les réflexions portant sur l'immeuble et celles portant sur l'espace public auquel il est connecté.

### **Le quartier des Saisons**

Le quartier des Saisons est un quartier mixte accueillant des logements, des bureaux et des commerces en limite extérieure du boulevard Circulaire à l'entrée du secteur de La Défense. Des personnes travaillent dans les tours First et Neptune notamment. Des habitants occupent les résidences de l'Ancre et des Damiers. Le recensement qu'en fait l'étude d'impact en page 111 est à ce titre intéressante : elle estime à 1 792 le nombre d'habitants actuels et à 8 971 le nombre de personnes travaillant au sein de ce quartier d'environ 5 hectares. Or, comme indiqué précédemment, le quartier est actuellement en pleine recomposition. La phase chantier constitue donc un enjeu particulièrement sensible en termes de nuisances.

En plus du projet de tours de très grande hauteur Hermitage, le quartier des Saisons accueille déjà la tour First, qui est actuellement le plus haut bâtiment du secteur de La Défense (et de France) avec une hauteur de 265,50 m NGF – 231 m au-dessus de la dalle - et se situe en limite de parcelle de la présente opération. Cette densité de bâti renforce certains enjeux environnementaux tels que l'ombre portée ou le paysage.

Le dossier accorde une large place à l'environnement urbain et à son fonctionnement, en le présentant de façon explicite dans les pages 79 à 108. Le quartier des Saisons, entièrement construit sur dalle, est totalement isolé par les voiries importantes qui l'entourent. La figure de la page 104 est démonstrative. Les photos qui suivent montrent la brutalité des dénivelés topographiques artificiels qui peuvent aller jusqu'à 16 m. Seules quelques passerelles permettent d'accéder au quartier des Saisons, dont certaines ne permettent pas l'accès aux personnes à mobilité réduite. Les cheminements piétons sont extrêmement canalisés et alambiqués, en particulier depuis la dalle de La Défense et ses accès aux transports en commun. La carte de la page 128 illustre bien cette situation. À

<sup>2</sup> kilowatt-heure d'énergie primaire par mètre carré et par an



cela s'ajoute le stationnement anarchiques des deux-roues qui nuisent un peu plus à la lisibilité de l'espace public et des circulations. Enfin, le réaménagement récent de la place des Saisons renouvelle le paysage au cœur du quartier.

### **Le secteur de La Défense**

Avec environ 3 000 000 m<sup>2</sup> de bureaux<sup>3</sup> répartis dans de nombreux IGH, La Défense est le premier quartier d'affaire européen. Il accueille aussi de vastes surfaces commerciales et des logements.

D'après l'étude d'impact et des informations communiquées par l'EPADESA, 300 000 personnes se rendaient chaque jour à La Défense au milieu des années 90 ; elles seront bientôt 450 000 suivant le Plan de renouveau. Selon une étude de l'EPAD<sup>4</sup> datant de 2006 reprise par le dossier, 85% des personnes utilisent les transports en commun (TC) et seulement 10% la voiture. Ces deux statistiques suffisent à montrer le caractère exceptionnel des enjeux liés au transport et à la mobilité sur ce secteur. Il est aujourd'hui desservi par de nombreux autobus, par le RER A, le métro 1, le tramway T2 et le Transilien. La dégradation des conditions d'accès, via notamment le RER A qui supporte presque la moitié des déplacements en TC, est décrite dans l'étude d'impact. De nombreux projets sont en cours pour améliorer cette desserte. En termes de réalisations immédiates, le dossier cite la mise en place de rames à double pont sur le RER A, l'automatisation de la ligne de métro 1 et le prolongement de la ligne de tramway T2. À plus long terme, la ligne de RER E doit être prolongée de la gare Saint-Lazare à Mantes-la-Jolie avec un arrêt à La Défense à l'horizon 2020. Le réseau du Grand Paris et le TGV sont des projets plus éloignés, qui doivent être livrés dans la décennie 2020-2030. Le tableau de la page 124, qui reprend l'évolution des lignes existantes et en projet ainsi que les populations concernées par année, issu de données de l'EPADESA datant de 2011, résume bien ce sujet. Il donne une vision précise et globale de l'évolution de l'offre et de la demande en transport sur ce secteur.

Concernant le trafic automobile, qui structure l'espace public de La Défense, le dossier présente de façon claire les chiffres utiles à l'opération : 2 129 uvp<sup>5</sup>/h à l'heure de pointe du matin (HPM) sur le boulevard Circulaire au droit du carrefour Alsace, 230 uvp/h à l'HPM empruntent la liaison entre le boulevard Circulaire et la rue Louis Blanc en contrebas du site d'implantation du projet (liaison Basse). Il s'agit aussi de considérer la capacité de stationnement : sur le quartier des Saisons, l'étude d'impact estime à 1 708 le nombre de places aujourd'hui affectées pour une capacité de 2 671 places, réparties sur les parcs publics Saisons, Ancre et Seine, qui doivent être recomposés - cf. l'avis de l'autorité environnementale daté du 14 mars 2013.

L'usage de la voiture contraint très fortement l'espace public, si bien qu'il nuit largement aux autres usagers et en particuliers ceux des modes doux. Les nombreuses personnes qui se rendent à La Défense en TC sont autant de piétons une fois sur le secteur. Concernant les pistes cyclables, le dossier en propose une carte page 136. Celles-ci sont aujourd'hui très peu attractives du fait de l'impraticabilité de l'espace public, des différences de niveaux, de la discontinuité avec les réseaux communaux et départementaux et de l'interdiction de circuler à vélo sur le parvis de La Défense. Leur prise en compte dans les projets en cours, notamment ceux des tours Hermitage et de la requalification des berges, est rappelée par l'autorité environnementale.

Au sujet de la problématique des déplacements, le dossier fait référence au Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) approuvé le 15 décembre 2000 (page 164). L'autorité environnementale rappelle que le PDUIF révisé a été approuvé par le Conseil régional le 16 février 2012, que l'enquête publique doit être close en mai 2013 et que son

<sup>3</sup>Source : Chambre de commerce et d'industrie Paris Île-de-France

<sup>4</sup>Aujourd'hui l'EPADESA

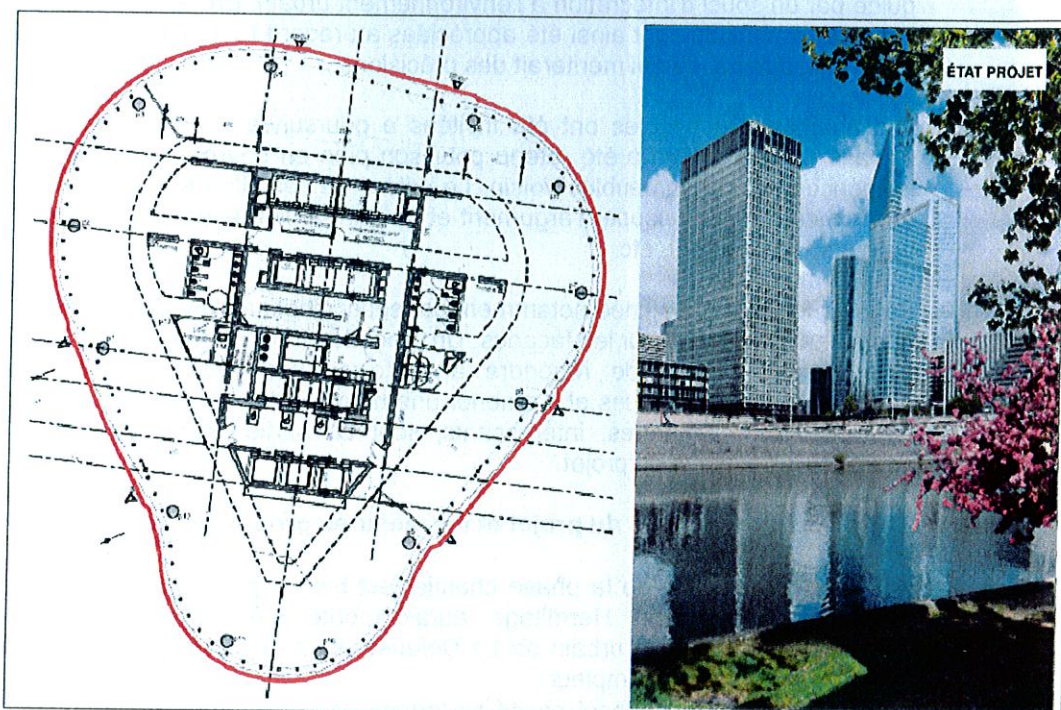
<sup>5</sup>Unité voiture particulière : équivalence qui prend en compte les véhicules plus encombrants qu'une voiture particulière ; par exemple, un camion constitue plusieurs uvp



approbation est programmée pour fin 2013. Celui-ci se décline en 9 défis majeurs. Le projet peut être téléchargé sur le site internet du Syndicat des transports d'Ile-de-France (STIF).

Enfin, si l'environnement proche du site d'implantation est bien décrit dans le dossier, il convient également de rappeler que La Défense constitue une entité paysagère emblématique et structurante de la région. D'un point de vue topographique, les nombreuses tours regroupées en grappe forment une colline artificielle aux portes de Paris. Un des principes fondamentaux concerne le respect de l'axe historique qui va du Louvre à la Grande Arche, formant une perspective structurante de la région parisienne. La partie nord de cet axe, en particulier à l'entrée de La Défense là où s'implante la présente opération, est la plus dense en volumes bâtis et la plus haute - caractéristique que les projets en cours tendent à renforcer. Le dossier propose en page 151 un schéma d'orientation de l'OIN qui pointe bien l'axe historique, les axes transversaux ou encore les ensembles monumentaux du secteur, mais ces éléments de diagnostic aurait mérité d'être davantage développés dans l'état initial.

### **3. L'analyse des impacts environnementaux**



*Plan d'étage courant et vue depuis l'île de Puteaux à Neuilly – Source : étude d'impact*

#### **3.1 Justification du projet retenu**

Les différentes étapes de l'élaboration du projet depuis 2010 sont présentées de façon claire dans les pages 196 à 201 et les choix effectués témoignent d'une logique globale d'intégration à l'environnement urbain.

La première option envisagée consistait à conserver l'enveloppe de l'immeuble existant en modifiant la configuration intérieure et en relevant le premier plancher accessible aux secours. Comme l'indique le dossier, ceci n'aurait pas répondu aux dysfonctionnements urbains évoqués. Il aurait également été très difficile de ramener les consommations énergétiques proches des normes actuelles.



Il a donc été décidé de démolir l'immeuble CB32 et de le remplacer par un nouvel IGH plus dense que la présente opération. Le dossier aurait mérité d'apporter plus de précision sur cette proposition.

Dans un troisième temps, l'idée d'étages identiques se superposant de façon cylindrique a elle aussi été écartée dans la mesure où elle remettait en cause les espaces publics susceptibles d'être créés et notamment la faisabilité de la nouvelle liaison piétonne. Des précisions sur les éléments ou les opportunités d'opérations à conserver auraient été utiles (s'agissait-il de préserver la possibilité des emmarchements entre le futur parvis et la place des Saisons?) Sur le fond, ce choix notamment guidé par la qualité de l'espace public au pied de la tour est à souligner.

Quatrième étape : deux agences d'architectes ont été mises en concurrence avec pour critère de libérer l'espace public en s'inscrivant dans un gabarit d'une emprise maximale au sol 2,5 fois moindre que l'emprise haute maximale. Deux solutions architecturales ont été dégagées, qui sont présentées par le dossier. La première consiste à surélever les volumes construits au moyen de piliers monumentaux ; la seconde propose une tour qui s'évase d'étage en étage. Cette dernière sera retenue dans la mesure où les espaces publics qu'elle dégage sont considérés de meilleure qualité. Là encore le choix est bien guidé par un souci d'intégration à l'environnement urbain. En revanche, l'étude indique que « ces deux solutions ont ainsi été appréciées au regard (...) des performances techniques et énergétiques », ce qui mériterait des précisions.

Les équipes d'architectes ont été invitées à poursuivre leurs études vers une tour qui s'évase. Le projet Alto a été retenu pour son plan en courbe irrégulière qui minimise les incidences sur les immeubles voisins. Le critère de sélection est pertinent mais le dossier aurait mérité de développer l'argument et de faire le lien avec l'étude des impacts sur les vues, l'ensoleillement, etc.

Enfin, la forme a été affinée notamment par souci d'habitabilité. Une réflexion particulière a également été menée sur les façades. Un procédé innovant en écaillage est présenté comme permettant à la fois de répondre à la forme particulière retenue, d'améliorer les performances énergétiques et d'amener une nouveauté architecturale dans le paysage de La Défense. Ces critères, intéressants, sont en partie développés dans la partie qui concerne les impacts du projet.

### **3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire**

- L'organisation de la phase chantier est bien explicitée mais les impacts cumulés avec le projet Hermitage aurait mérité d'être développés, l'ensemble de l'environnement urbain de La Défense étant dégradé par de nombreux chantiers de très grande ampleur ;
- le projet a un impact positif en termes de consommation d'énergie ; en revanche l'impact de l'ombre portée, notamment sur les façades très proches de la résidence de l'Ancre et de la tour First, est important et identifié comme tel dans l'étude ;
- les impacts liés au transport et à la mobilité sont globalement bien traités, la prise en compte de l'ensemble des projets en cours sur le secteur de La Défense est notamment à souligner ;
- l'attention portée au pied de la tour et sa mise au niveau du boulevard Circulaire devraient être bénéfique pour l'espace public, améliorant notamment la mobilité et le paysage urbain ;

Globalement les impacts sont bien appréhendés, mais des précisions sur les points présentés dans les paragraphes qui suivent seraient utiles.



## **Phase chantier**

Comme l'indique le résumé non technique, « un chantier de bâtiment induit de façon classique un ensemble d'impacts et de nuisances sur l'environnement et sur le voisinage. Il s'agit notamment de : nuisances sonores, production de poussières, impacts sur la circulation (...), perturbation de la circulation des piétons, impacts visuels, etc. » Si la nature des impacts transitoires d'un chantier classique est ainsi listée, la construction d'une tour de 38 étages constitue un chantier d'une grande ampleur. Le secteur de La Défense et plus particulièrement les abords du site constituent un environnement fortement contraint ; et les impacts cumulés avec d'autres projets de grande ampleur en cours sur le secteur sont susceptibles d'être particulièrement importants. L'environnement urbain de La Défense est aussi particulièrement dégradé du fait de ces nombreux chantiers d'envergure. Cette mise en perspective aurait été intéressante et utile dans l'étude d'impact.

A l'échelle de l'opération, l'organisation de la phase chantier est bien explicitée. Le planning et les cartes précis qui sont fournis sont appréciés. La réduction des nuisances dépend pour beaucoup du suivi de la charte chantier EPADESA. Une voie supplémentaire doit être créée pour l'accès des camions afin de ne pas encombrer la liaison basse. La circulation des piétons ne devrait pas être impactée dans la mesure où le projet s'implante à une extrémité aujourd'hui fermée du quartier des Saisons. Par ailleurs, le dossier montre comment s'articulent les chantiers de la tour et du parvis qui sont bien sûr étroitement dépendants.

Enfin, si les chantiers des tours Alto et Hermitage sont indépendants, leurs impacts eux se cumulent. Ces impacts cumulés auraient mérité d'être développés. Il aurait par exemple été intéressant de proposer une carte des obstacles à la circulation à l'échelle du quartier des Saisons, de reprendre le planning prévisionnel du chantier Hermitage pour le superposer à celui de la tour Alto, etc. L'avis de l'autorité environnementale daté du 6 septembre 2011 accordait d'ailleurs une place importante aux impacts en phase chantier du projet Hermitage.

## **Énergie et confort climatique**

Le tableau qui présente en page 395 le bilan énergétique du projet Alto par rapport à l'immeuble des Saisons CB32 mérite d'être précisé. Les informations au sujet des consommations énergétiques sont éparpillées dans l'ensemble du dossier et manquent ainsi de clarté. En revanche sur le fond, si les résultats sont avérés, le projet Alto constituera une très nette amélioration puisqu'il prévoit une consommation par mètre carré 3 fois moindre que celle de l'immeuble existant. Plus globalement, sa performance énergétique serait exemplaire pour un bâtiment d'une telle nature. En effet sa consommation, telle que définie par la réglementation thermique en vigueur, est de  $65 \text{ kWh}_{EP}/(\text{m}^2.\text{an})$ . Pour atteindre ce résultat, des techniques innovantes doivent être mises en place. Leur description brève en page 237 de l'étude d'impact est appréciée. Il s'agit notamment d'une double peau avec stores intégrés, de la décentralisation des systèmes de ventilation à chaque étage et de la mise en place d'un système de récupération d'énergie sur les eaux grises et usées. Il est rappelé qu'en l'état actuel de la réglementation, l'éventuelle utilisation des eaux grises - provenant des douches, baignoires, lavabos, etc. - traitées pour un usage domestique doit faire l'objet d'une dérogation préfectorale.

En ce qui concerne l'approvisionnement en énergie, le pétitionnaire a mené une étude de faisabilité conformément à la réglementation en vigueur. La géothermie a été exclue pour des raisons techniques et l'éolien pour les nuisances qu'il engendrerait auprès du voisinage, ce qui est pertinent. Les variantes étudiées consistent en une chaudière à condensation, une sous-station du réseau de chaleur urbain, une chaudière à bois, une chaudière à condensation associée à une cogénération et un système à énergie solaire



pour l'eau chaude sanitaire. Les données du calcul sont fournies en annexe et les résultats sont repris de façon claire dans le dossier, en page 210. Ils concluent à une meilleure faisabilité du système de branchement au réseau urbain (pompe à chaleur sur boucle d'eau).

Le projet a également un impact important sur le confort climatique des alentours. Le dossier y consacre une très large place et commente les résultats obtenus grâce aux logiciels de modélisation. Une des séries de mesures a été réalisée en tenant compte des projets Hermitage, Generali et Mélia. Il en ressort que la densité des constructions de grande hauteur place très souvent le quartier dans l'ombre. C'est évidemment dommageable pour les usagers de l'espace public. L'impact est d'autant plus important sur les bâtiments voisins. La très grande proximité de cette future tour avec les façades de la résidence de l'Ancre et de la tour First engendre des réductions d'ensoleillement qui vont de 30 à 60% pour les façades les plus concernées (déjà peu ensoleillées pour certaines). Comme l'indique le dossier, peu de mesures sont envisageables pour réduire cet impact si ce n'est le travail sur la forme de la tour.

Concernant le ventement, l'impact est là aussi bien identifié (pages 320 à 339). La méthodologie est présentée ; deux aspects bien distincts sont étudiés : l'impact vis-à-vis de la résistance des façades voisines et le confort des piétons. Sur ce second point, le projet améliore légèrement le confort sur la place des Saisons mais le dégrade plus significativement au pied de First. Par ailleurs, une attention particulière devra être portée aux sorties d'air des cuisines, sachant que les quatre premiers niveaux accueillent des espaces de restauration, que le traitement d'air est décentralisé et que le quartier est très dense.

### **Transport et mobilité**

Le dossier propose une étude complète sur le transport et la mobilité aux pages 377 à 390. La prise en compte de l'ensemble des projets en cours sur le secteur de La Défense, à partir des résultats de chaque étude d'impact, est appréciée.

Le projet Alto ajoute 2 700 personnes à la population actuelle de l'immeuble des Saisons CB32. A sa mise en service, seul le remplacement du RER A avec des rames à étages sera réalisé. Le prolongement du RER E et la mise en service de la ligne du Grand Paris déchargeront significativement le RER A 5 à 10 ans après la livraison de la tour Alto. Le dossier utilise des chiffres de répartition modale issus d'une enquête sur les transports réalisée en 2006 par l'EPAD. Il est intéressant que ceux-ci soient également proposés à l'échelle du seul quartier des Saisons. Il en ressort que l'impact principal du projet se fait sur la ligne 1 du métro, avec 1 181 personnes arrivant en plus à l'heure de pointe du matin (HPM) à la station métro Esplanade. Il aurait été intéressant que l'impact du projet Hermitage puisse également être précisé pour la seule station métro Esplanade, qui connaît déjà des problèmes de saturation. Les impacts cumulés avec l'ensemble des projets en cours sont donc étudiés à l'échelle du secteur de La Défense, où il apparaît notamment un apport de près de 24 000 usagers supplémentaires des TC à l'HPM ; impact considérable qui renforce l'urgence des projets de transport à l'étude.

Concernant le trafic automobile, avec une hypothèse de part modale sur le quartier des Saisons de 5,6%, le dossier conclut à un apport de 95 personnes en voiture à l'HPM, soit entre 53 et 95 véhicules légers selon le taux de remplissage retenu. Compte-tenu du faible usage de la voiture en proportion des autres modes, le choix de ne pas construire de nouveau parc de stationnement et de n'affecter que 150 places au projet est à souligner. Le projet de PDUIF prévoit en action 5.3 que les places de stationnement affectées aux bureaux en accès sécurisé doivent au moins être équipées des « gaines techniques, câblages et dispositifs de sécurité nécessaires à l'alimentation d'une prise de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable (...) ». De même l'article 1 de l'arrêté ministériel du 20 février 2012 relatif à l'application des articles R.111-14-2 à R.111-14-5 du



Code de la construction et de l'habitation prescrit que les installations électriques intérieures visées à ces articles soient « dimensionnées de façon à pouvoir desservir le nombre de places prévues aux articles susvisés ». Ces dispositions auraient dues être prises en compte dans le projet présenté. Enfin, il est bien fait mention de la prolongation du tunnel de la liaison Basse qui devra être traitée dans le cadre du programme de rénovation de l'ensemble des voies couvertes prévu par l'EPADESA.

En ce qui concerne le stationnement des vélos, le projet respecte les exigences du PDUIF et celles du PLU<sup>6</sup> de Courbevoie qui correspondent à 2% de la surface plancher, soit 1 024 m<sup>2</sup> de stationnement pour la tour Alto. Mais leur utilisation ne sera pas effective sans les améliorations d'infrastructure qui pourront être apportées sur le secteur, avec notamment la requalification du boulevard Circulaire et une amélioration des connexions avec les réseaux communaux et départementaux. En ce qui concerne la circulation des piétons, elle devrait être impactée positivement par le projet de parvis.

### **Espace public et paysage**

Le projet de parvis devrait avoir un impact positif puisqu'il met à niveau le boulevard Circulaire et le pied de la tour, retrouvant ainsi une notion de sol, en particulier pour les piétons arrivant du métro Esplanade. Il est d'autant plus intéressant, qu'avec la requalification du boulevard Circulaire, d'autres projets en cours prévoient également de proposer cet accès direct, comme le montre le dossier des pages 97 à 100. Par ailleurs, la différence de niveau entre ce parvis et la place des Saisons peut rester problématique, mais le principe même d'une liaison qui n'existe pas aujourd'hui est intéressant et l'amélioration de sa lisibilité doit notamment s'appuyer sur la largeur importante de ses emmarchements.

Par ailleurs, le Schéma départemental d'assainissement<sup>7</sup> (SDA) 2005-2020 du Conseil général prévoit notamment de renforcer la limitation du ruissellement urbain. Il incite les aménageurs à créer des systèmes de gestion alternative des eaux pluviales telles que l'infiltration et la réutilisation des eaux de pluie, l'installation de toitures végétalisées, de noues, etc. afin de limiter les nouveaux apports vers les réseaux. Le règlement du SDA définit les modalités de collecte et d'évacuation des eaux pluviales. Tout comme le SDAGE, il précise que la gestion des eaux pluviales à la parcelle doit être privilégiée permettant d'approcher un rejet nul d'eau pluviale dans les réseaux. À ce titre le dossier propose une étude de dimensionnement, aux pages 402 à 405. Deux cuves sont ainsi prévues, une au 4<sup>ème</sup> étage pour la terrasse et une autre au 4<sup>ème</sup> sous-sol pour les eaux de façade. L'étude considère également les besoins du futur parvis. Lors de l'aménagement de ce dernier, des alternatives aux bassins enterrés monofonctionnels et aux dispositifs classiques de dépollution pourront être étudiées.

La création du parvis sera également l'occasion d'améliorer le paysage urbain au pied de la tour ; cet impact dépendra *in fine* du projet finalement proposé par l'EPADESA. Une étude intéressante de l'impact sur le paysage relativement proche, au sein du secteur de La Défense, est proposée des pages 356 à 369. Des vues projetées de l'insertion du projet sont proposées selon des angles pertinents. L'insertion des projets en cours, telles les tours Hermitage, afin d'appréhender les impacts cumulés, est à souligner. Les cadrages toujours verticaux présentent toutefois une séquence visuelle limitée pour une tour, et un champ de vision horizontal aurait mérite d'être proposé. La comparaison des hauteurs au sein de la *skyline* de La Défense est également appréciée. L'impact sur la vue des habitants de la Résidence de l'Ancre est traité. L'exercice aurait également mérité d'être effectué pour les salariés de la tour First.

Enfin l'impact sur le grand paysage, et notamment depuis Paris, ne devrait pas être significatif dans la mesure où la tour Alto devrait être masquée presque en totalité par les

<sup>6</sup>Plan Local d'Urbanisme

<sup>7</sup>Document accessible sur le site du Conseil général des Hauts-de-Seine



tours First et Hermitage. Il aurait tout de même été intéressant que le dossier propose une telle vue pour le confirmer et pour permettre de juger la densification des volumes bâtis de ce côté de l'axe historique.

#### **4. L'analyse du résumé non technique**

Le résumé non technique a pour objectif de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. L'étude propose une synthèse claire et bien illustrée. Les enjeux et impacts auraient cependant mérité d'être hiérarchisés de façon plus explicite.

#### **5. Information, Consultation et participation du public**

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

Le préfet de région, autorité environnementale

Le Préfet de la Région d'Île-de-France  
Préfet de Paris



**Jean DAUBIGNY**