

Nos réf. : AE/23/383

Vos réf. : courrier reçu le 28 avril 2023

Courriel : autoriteenvironnementale.cgedd@developpement-durable.gouv.fr

Objet : Aménagement dans le quartier des Fabriques à Marseille (13)
Recours à l'encontre de la décision n° F-093-23-C-0032 du 2 mars 2023 de l'Autorité
environnementale dans le cadre d'un examen au cas par cas

Par courrier du 28 avril 2023, Bouygues Immobilier (« le pétitionnaire ») a adressé à l'Autorité environnementale (Ae) un recours à l'encontre de la décision au cas par cas soumettant à évaluation environnementale un aménagement dans le quartier des Fabriques à Marseille.

L'opération comprend la création d'un complexe immobilier en R+5 sur un terrain d'assiette de 0,4 ha environ et développe une superficie de plancher de 12 000 m² environ offrant des bureaux, un pôle service, un hôtel, des espaces extérieurs (terrasse et jardin dont 543 m² en pleine terre) et un parking de 83 places sur un ou deux niveaux de sous-sol avec des terrassements jusqu'à 6 m de profondeur.

Elle s'inscrit dans la reconstruction du quartier des Fabriques dans le cadre du projet de zone d'aménagement concerté « ZAC Littorale » portée par l'établissement public d'aménagement (EPA) Euroméditerranée qui y développe sur 14 ha un programme de 17 000 m² de logement, 44 000 m² de tertiaire, 24 000 m² de commerces, des équipements publics (bibliothèque, école, crèche, pôle socio-éducatif...), un parking de 1 300 places, etc. Ce projet nécessite la création d'une offre de bus, métro et tramway. Cette ZAC a fait l'objet de dossiers de création et de réalisation (avec étude d'impact et avis d'autorité environnementale¹). Dès lors, l'Ae a décidé de demander une actualisation de l'étude d'impact de la Zac, dans le périmètre de l'opération et à l'échelle globale du projet.

M. Bruno Le Corre
Directeur Général Immobilier d'Entreprise Régions
Bouygues Immobilier
3 boulevard Gallieni
92 445 Issy-les-Moulineaux CEDEX

¹ Avis d'autorité environnementale du 1^{er} mars 2013 sur la création de la ZAC Littorale à Marseille (13) ; avis d'autorité environnementale du 26 mai 2015 et du 20 octobre 2021 sur la réalisation de la ZAC Littorale à Marseille (13).



Rappels sur le contenu de la décision contestée

La décision contestée rappelle les sensibilités environnementales attachées à l'opération :

- qui est située dans le quartier des Fabriques à Marseille, commune littorale,
- en milieu urbain sur une parcelle déjà entièrement artificialisée,
- à proximité (quelques mètres) de l'autoroute A55, puis d'infrastructures ferroviaires et portuaires,
- hors et à distance de tout secteur naturel protégé ou inventorié, et sur une parcelle où les enjeux liés aux espèces et aux habitats naturels sont faibles,
- sur le territoire d'une commune couverte par un plan de prévention du bruit dans l'environnement et par des plans de prévention des risques naturels et technologiques, la parcelle étant en zone d'aléa faible d'inondation de cave et en zone exposée aux risques liés au retrait-gonflement des argiles, « faiblement à moyennement exposée avec enjeux » selon le formulaire Cerfa,
- à l'aval hydraulique du ruisseau des Aygalades,
- sur un secteur situé à quelques centaines de mètres du métro Gèze,
- sur une parcelle ayant historiquement accueilli des activités polluantes, y compris de raffinerie, dépôt pétrolier et stockage d'hydrocarbures et de produits chimiques, dont les sols et eaux souterraines sont effectivement pollués, notamment par des hydrocarbures (hydrocarbures totaux, hydrocarbures aromatiques polycycliques dont le naphthalène, PCB, BTEX, composés organohalogénés volatils dont le trichloroéthylène, hydrocarbures aliphatiques...) et des métaux lourds à divers niveaux de concentration (plomb, zinc, cuivre, mercure, arsenic, cadmium, antimoine, molybdène...), avec des remblais et limons présentant des odeurs d'hydrocarbures pouvant être fortes et des venues d'eau irisées.

La décision contestée tient compte des mesures et caractéristiques destinées à éviter ou réduire les incidences, notamment les faits suivants :

- l'engagement du pétitionnaire à viser les certifications BREEAM (*Building Research Establishment Environmental Assessment Method*) niveau « very good », RE2020 pour les bureaux et RT2012 -30% pour l'hôtel, sans qu'il précise les solutions qui seront mises en œuvre ni leurs incidences,
- les impacts du chantier et leur cumul avec ceux des autres chantiers en cours ou prévus sur le secteur restent à évaluer pour définir des mesures d'évitement, réduction ou compensation adaptées,
- les incidences sur la nappe, située à une profondeur variant de 2,2 m à 3,6 m, sont accrues du fait de la réalisation de sous-sols,
- la nécessaire prise en compte de la pollution des sols, dont ceux qui seront excavés seront orientés en filières de gestion spécialisées : installation de stockage de déchets inertes (ISDI), installation de stockage de déchets inertes aménagée (ISDI+), biocentre ou installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Une première étude jointe au dossier de demande d'examen au cas par cas :
 - précise que 17 sondages ont révélé des concentrations en divers hydrocarbures sur brut et sur éluat dépassant les valeurs limites d'acceptation en ISDI et, sur des sondages faits à proximité de la parcelle, des teneurs en sulfates sur éluat non conformes aux critères d'acceptabilité en ISDI mais pouvant être acceptés en ISDI+, en biocentre ou en ISDND,
 - présente l'impact de ces pollutions sur la santé humaine, qui a été apprécié par une évaluation quantitative des risques sanitaires, laquelle :
 - tient compte de l'exposition par inhalation en considérant un usage résidentiel dans un bâtiment de plain-pied pendant une durée limitée à 40 ans,
 - justifie de ne pas prendre en compte de scénario d'exposition par ingestion par le fait qu'un recouvrement de surface sera mis en place sur l'ensemble du site et par l'absence supposée de culture ou d'élevage sur le site (par exemple jardinage participatif ou plantation d'arbre fruitier) ou de puits privé, ce qui devra être garanti

sur l'ensemble de la durée de vie de l'aménagement pour que la conclusion reste valide,

- ne mentionne pas si une aire de jeux pour enfants sera créée dans le jardin, alors qu'un tel aménagement peut conduire à des ingestions de terre ou de poussières qui doivent être prises en compte dans l'évaluation quantitative des risques sanitaires,
- montre que le quotient de danger, qui doit être inférieur à 1 pour considérer qu'il n'y a pas de risque lié aux polluants induisant des effets à seuil, est évalué à 0,1 sur le cumul des effets des substances prises en compte, et l'excès de risque individuel calculé est de près de 4.10^{-8} sachant qu'il doit rester inférieur à 10^{-5} pour considérer que le risque des substances induisant des effets sans seuil est acceptable,
- conclut donc à l'absence de risque significatif sous réserve de mettre en œuvre les préconisations suivantes : un recouvrement des sols restant en place par un enrobé, par une dalle béton ou par au moins 30 cm de terre végétale saine compte tenu des teneurs en métaux lourds quantifiées ; pour le réseau d'eau potable, la mise en œuvre de canalisations anti-perméation ou au sein de sablons propres. Elle précise que : *« Conformément à la circulaire du 08/02/07, il est préconisé de mémoriser l'ensemble des anomalies observées dans les sols en métaux lourds et hydrocarbures totaux qui seraient maintenues en place afin de les prendre en compte pour tout changement d'activité et lors de travaux en sous-sol. Une information systématique des acquéreurs par le biais des documents d'urbanisme ou fonciers (Conservation des hypothèques) sont nécessaires. Un dispositif réglementaire de restriction d'usage devra être mis en œuvre pour préciser les modalités d'exploitation et d'entretien éventuellement nécessaires au maintien de la pérennité dans le temps du recouvrement de surface mis en place. Ces dispositifs de restrictions d'usage permettront également d'indiquer les risques, les usages possibles et les mesures à prendre en cas de travaux sur site. »* Le dossier n'indique pas les suites qui seront données sur ce point. L'étude alerte sur le fait que le projet nécessitant des remblais, les terres non inertes excavées pourront être réutilisées en remblaiement sur site sous recouvrement, mais aussi qu'*« une attention particulière devra être portée pour les sols présentant des teneurs plus élevées en métaux pouvant gêner le traitement des sols visant à en améliorer les propriétés géotechniques. »*
- indique que des sondages complémentaires sont nécessaires et souligne que la variabilité des concentrations dans les gaz du sol peut être supérieure à un facteur 10. Elle conclut que *« le calcul de risque n'apparaît pas suffisamment sécuritaire et devra être réactualisé sur la base d'une nouvelle campagne de prélèvement en fonction des caractéristiques du projet final retenu »* et : *« On rappelle que la circulaire du 8 février 2007 concernant l'implantation sur des sols pollués des établissements accueillant des populations sensibles préconise que la construction de ces établissements doit être évitée sur les sites pollués, notamment lorsqu'il s'agit d'anciens sites industriels. Le bon sens doit prévaloir, sans qu'il y ait lieu de procéder à des analyses environnementales approfondies, et la construction de ces établissements doit être évitée sur de tels sites même dans le cas où des calculs démontreraient l'acceptabilité du projet. »*
- une étude complémentaire a été réalisée avec de nouveaux sondages, qui confirment les pollutions détectées. Les sondages situés au niveau du futur espace vert en pleine terre ou à sa proximité immédiate (sondages SC4 et SC10) sont fortement marqués par des pollutions en hydrocarbures comprenant des chaînes de 10 à 40 atomes de carbone (notamment sur SC10 à une profondeur de 2 à 3 mètres où une concentration de plus de 1,5 g/kg est mesurée), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (dont le naphthalène au même endroit), et des détections de BTEX sur SC10 sont mentionnées, dont le toluène et le cumène. Le sondage SC10 dépasse sur la totalité de la profondeur sondée (5 mètres) les seuils ISDI pour les hydrocarbures, le carbone organique sur

- brut, l'antimoine et les sulfates sur lixiviat. Des pollutions en hydrocarbures volatils et en BTEX (toluène et benzène) ont été confirmées dans les gaz du sol.
- cette étude complémentaire repose sur l'hypothèse d'un usage tertiaire et commercial pour un bâtiment ne comprenant qu'un niveau de sous-sol. Elle conclut en recommandant un recouvrement de surface pour l'ensemble des aménagements envisagés par une dalle béton, de l'enrobé ou de la terre végétale. La mise en œuvre de ces préconisations semble acquise. La mise en œuvre de celles de la première étude n'est pas évoquée. L'excès de risque individuel maximal estimé est de $0,4 \cdot 10^{-5}$ et le quotient de danger de l'ordre de 0,16. Ils ne sont calculés que pour l'exposition aux polluants des sols.
 - l'avis de l'Ae du 20 octobre 2021 susmentionné signale que les valeurs limites relatives à la pollution de l'air sont déjà dépassées du fait du trafic routier et des activités portuaires et industrielles. L'excès de risque individuel ($9 \cdot 10^{-5}$) dépasse de près de dix fois le seuil à partir duquel le risque n'est pas considéré comme acceptable (10^{-5}). Le cumul des expositions à ces pollutions avec toutes les autres, dont celles des sols et de l'eau ainsi que le bruit, qu'elles viennent du projet ou d'autres projets, reste à évaluer afin d'en connaître les effets cumulés sur la santé.
 - les incidences de cette opération peuvent s'ajouter à celles des autres opérations constitutives du projet de ZAC et sont à évaluer, y compris les transferts de polluants dans les eaux souterraines ou dans les sols voisins (et réciproquement), notamment en cas de rabattements de nappe, temporaires ou permanents, car ils induisent une circulation d'eau dans les sols,
 - la définition d'un plan de gestion complet des sols pollués, qui reste à produire, incluant les mesures liées à la mémoire des pollutions du site,
 - les impacts négatifs notables sur l'environnement à éviter ou réduire nécessitant, selon le dossier, la réalisation d'une étude de gestion des eaux pluviales et d'une étude géotechnique des niveaux de la nappe au droit du site, ainsi qu'une étude acoustique, jointes à la demande. Celles-ci apportent les éléments suivants :
 - concernant le bruit, le document joint intitulé « *Isolements acoustiques des façades* » est une étude du besoin d'isolement acoustique des façades selon les usages des bâtiments. Elle mentionne l'autoroute A55, située à moins de 20 m, et tient compte des circulations ferroviaires actuelles et futures comprenant TER, fret, le projet de ligne nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA) et le faisceau ferroviaire d'Arrenc, composé de 25 voies de service utilisées pour le remisage du fret dont les horaires d'utilisation doivent inclure un fonctionnement nocturne, selon le dossier. Les besoins d'isolement sont présentés pour un hôtel et des bureaux « *non réversibles* », mais aussi pour des bureaux réversibles en logements, « *le projet envisageant la réversibilité du bâtiment de bureaux en logements* ». L'étude sanitaire n'ayant pas envisagé cette réversibilité, il est nécessaire de la compléter sur ce point. Les niveaux de bruit ambiant actuels et futurs ne sont pas présentés et la méthode retenue pour estimer le besoin d'isolation n'est pas présentée. L'avis de l'Ae du 20 octobre 2021 susmentionné signale l'existence de niveaux de bruit dépassant la qualification de « point noir du bruit » et recommande leur traitement par des mesures de réduction à la source. La bonne prise en compte du contexte particulièrement bruyant du secteur reste donc à étayer. En outre, le document indique que les phénomènes vibratoires n'ont pas été pris en compte, et qu'ils ne l'ont pas été non plus dans l'étude d'impact mené par la SNCF sur la LNPCA. Une évaluation sur ce point reste donc à faire.
 - concernant la géotechnique, l'étude montre que l'aléa vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles est fort (ce qui semble contredire la mention « faible à moyen » portée dans le Cerfa). Ce point doit être tranché pour proportionner les moyens au contexte. L'étude suppose des terrassements impliquant des déblais sur 4 mètres et la réalisation de fouilles de fondation à une profondeur non précisée. Elle conclut qu'une connaissance plus fine des niveaux de la nappe, et notamment des plus hautes eaux, est nécessaire pour dimensionner le projet, déterminer si des rabattements de nappe devront être faits et si la mise en place

d'un cuvelage est nécessaire. Elle indique qu'une étude spécifique fondée sur un suivi le plus représentatif possible des variations de la nappe doit être fait, que les nappes régionales sont très réactives à la pluviométrie et que leur suivi est délicat et nécessite des mesures continues. Le suivi doit être « *le plus long possible (au moins un an idéalement)* ».

- l'étude prévisionnelle des niveaux des plus hautes eaux souterraines a été réalisée sur six mois, de juin à décembre 2022, année relativement sèche selon le dossier, sur trois piézomètres répartis sur la parcelle de l'opération. L'un de ceux-ci a été endommagé, ce qui a empêché d'établir la carte piézométrique de la parcelle, puisqu'un nombre plus élevé de points est nécessaire pour trianguler la nappe. L'étude de la nappe basée sur une année au moins de mesures en continu resterait donc à réaliser pour consolider les résultats. Le suivi réalisé confirme une très forte réactivité de la nappe et montre que celle-ci peut remonter jusqu'au niveau du terrain naturel dès la survenue d'un événement pluvieux de 60 mm en deux jours. Ce type d'événement s'est produit 42 fois depuis 1996, soit environ une fois et demi par an. L'effet barrage du bâtiment sur le niveau des eaux est évalué à 0,9 m, « *ce qui est très significatif et susceptible d'engendrer des inondations de surface en période de hautes eaux* », et ce à une fréquence supérieure à une fois et demi par an du fait de l'effet barrage. Cette situation peut « *impacter les infrastructures voisines* ». L'étude conclut que le niveau des plus hautes eaux est celui du terrain naturel, qu'un rabattement de nappe sera nécessaire quelles que soient les conditions hydrologiques, et recommande des études complémentaires pour réduire l'effet barrage tout en soulignant que les solutions incluant un drainage permanent sous le bâtiment sont susceptibles de ne pas être autorisées. Les incidences du projet restent donc à évaluer à partir d'études plus précises, tout comme les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui s'avéreront nécessaires.
- les autres incidences restant à évaluer concernent en particulier :
 - celles des rabattements de la nappe pendant les travaux et, le cas échéant, en régime d'exploitation, en tenant compte des eaux d'exhaure qui devraient être rejetées au réseau d'eaux usées (sans indication à ce stade sur sa capacité à traiter ce volume supplémentaire),
 - celles liées à la gestion des eaux pluviales,
 - celles de l'exploitation des bâtiments,
 - celles des incidences « cumulées » entre cette opération et les autres constitutives du projet de la ZAC Littorale.

La décision contestée tient donc compte du fait que l'opération a bénéficié d'une démarche « éviter, réduire, compenser », laquelle n'est pas encore aboutie, notamment sur les points qui précèdent, et ne détaille pas suffisamment les incidences et mesures à prévoir sur l'opération présentée. Elle rappelle que l'opération dans le quartier des Fabriques est constitutive du projet de ZAC Littorale, soumise à évaluation environnementale. C'est en tant que telle que l'Ae a décidé qu'il était nécessaire d'actualiser l'étude d'impact de la ZAC, cette actualisation devant notamment apporter un certain nombre de précisions.

En l'occurrence, les objectifs spécifiques poursuivis par l'évaluation environnementale sont explicités dans la motivation de la décision contestée rappelées ci-avant. Il a été demandé que l'actualisation précise les hypothèses retenues sur le nombre de sous-sols qui seront éventuellement construits, sur la profondeur des affouillements à réaliser et sur les usages possibles des bâtiments, que ces hypothèses soient appliquées de manière homogène et cohérente dans l'ensemble des évaluations, et que l'évaluation environnementale porte en particulier sur :

- la justification des caractéristiques spécifiques de l'opération (y compris la réalisation de parkings souterrains) par la présentation des solutions de substitution qui ont été examinées, des raisons du choix effectué et de la comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine de ces solutions,

- la prise en compte du bruit et des vibrations,
- les incidences du chauffage et du rafraîchissement des immeubles selon les solutions qui seront retenues, et plus largement de leur exploitation,
- les incidences des rabattements de nappe et celles des eaux d'exhaure (traitements et rejets), et les incidences d'un sous-sol situé dans la nappe, y compris sur les terrains voisins,
- les incidences de la gestion des eaux pluviales,
- la prise en compte des différents risques naturels, y compris retrait-gonflement des argiles, débordement de nappes (dans un contexte de multiplication des aménagements dont les fondations ou les sous-sols peuvent faire barrage au bon écoulement des nappes) et débordement de cours d'eau, en tenant compte de la dynamique des phénomènes sur le secteur,
- l'étude détaillée des incidences de l'opération sur la santé et l'environnement du fait des pollutions et nuisances (tenant compte de la mobilité des polluants), évaluées sur le site de l'opération et sur les zones potentiellement affectées directement et indirectement, y compris les équipements sensibles prévus à proximité, tant en fonctionnement normal qu'en cas d'inondation, l'étude d'impact devant définir un plan de gestion et des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts résiduels,
- l'évaluation des interactions et des combinaisons entre les effets des opérations constitutives du projet de ZAC Littorale, y compris concernant la diffusion des pollutions des sols dans les eaux, les sols et l'air et en tenant compte des autres sources de pollution de l'air et de l'eau (transports, chauffage...) ainsi que du bruit et des vibrations, et en donnant suite aux recommandations déjà émises par les autorités environnementales, afin que les incidences du projet sur la santé et l'environnement soient évaluées dans leur globalité.
- les incidences cumulées du projet avec les autres ZAC et avec les autres projets urbains ou de transports, dont la ligne nouvelle Provence Côte d'Azur.

Éléments du recours présenté

Le recours expose que l'opération présentée est de modeste ampleur comparée au projet d'ensemble constitué de la ZAC Littorale, et plus encore comparée à l'opération d'intérêt national (OIN) Euroméditerranée dans laquelle s'inscrit la ZAC. Ce point n'est pas contesté et ne remet en cause aucun argument ayant motivé la décision de soumission de l'opération à évaluation environnementale. Au demeurant, la décision contestée repose sur la sensibilité environnementale de la zone affectée par l'opération.

L'étude d'impact de la ZAC Littorale a été réalisée en 2013 et mise à jour en 2015 et 2021. Ces évaluations ont fait l'objet d'avis de l'Ae assortis de recommandations. Le pétitionnaire indique que cette étude d'impact sera actualisée fin 2023. Cette information confirme la nécessité d'actualiser ou d'approfondir l'évaluation environnementale du projet.

Le pétitionnaire apporte certaines précisions qui répondent en tout ou partie à des points soulevés dans la décision contestée :

- le jardin en pleine terre n'accueillera pas d'aire de jeux pour enfants ni de culture potagère,
- l'opération n'accueillera pas de population sensible,
- le pétitionnaire s'engage à suivre la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués et à mettre en œuvre les mesures citées (recouvrement des sols restant en place, mise en place du réseau d'eau potable avec des canalisations anti-perméation au sein de sablons propres, et évacuation en filière adaptée des déblais non-réutilisés sur site) ainsi qu'un plan de gestion des terres excavées. Des mesures complémentaires après terrassements seront effectuées en bord et fond de fouille afin de produire une analyse des risques résiduels. L'Ae souligne qu'il devra être tenu compte des résultats, et que les mesures complémentaires éventuelles ne sont pas définies à ce stade.

- un dossier de récolement de l'ensemble des études et mesures prises au regard de la pollution du sous-sol sera réalisé et annexé aux actes de propriété de l'îlot pour en garder la trace et permettre éventuellement des reprises de calculs de risques en vue d'adaptations ultérieures.
- la définition de la réversibilité de l'hôtel en logements est précisée ainsi que les conditions du respect de la réglementation acoustique dans un tel cas de figure, ainsi que de la prise en compte du bruit et de la gêne vibratoire dans le contexte de l'autoroute A55, des circulations ferroviaires actuelles et futures (y compris avec le projet de ligne nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA)), et le faisceau ferroviaire d'Arenc, étant précisé qu'une notice acoustique complémentaire et une étude de sensibilité du bâtiment aux vibrations ferroviaires sont jointes,
- la qualification de l'aléa retrait-gonflement d'argile est précisée ainsi que sa prise en compte,
- concernant la gestion des eaux pluviales, une note de calcul hydraulique est jointe. L'Ae souligne que le choix, réalisé à l'échelle de la ZAC, d'un traitement unitaire de l'assainissement conduit à une solution peu satisfaisante avec, lors de périodes de fortes pluies, une hausse massive des volumes à traiter et des rejets de polluants au milieu naturel plus importants,
- la charte « chantier à faibles nuisances » est présentée, ainsi que la mission installée par Euromed pour la coordination des équipes opérationnelles des diverses opérations en cours,
- le contenu de la certification « BREEAM » visée est précisé et les notes des calculs thermiques sont fournies. L'Ae souligne que l'ambition relative aux performances énergétiques pour le tertiaire, quoique supérieure au minimum réglementaire, reste modeste,
- l'opération prévoit un recours dans l'îlot à 70 % d'énergies renouvelables locales avec l'utilisation du réseau de chaleur Massiléo (utilisant l'énergie thermique de l'eau de mer).

D'autres éléments restent insuffisamment pris en compte à ce stade :

- Euromed, pétitionnaire de la ZAC Littorale, s'engage à produire fin 2023 une actualisation de son étude d'impact et d'y intégrer les réponses aux recommandations que l'Ae a émises dans son avis de 2021, ce qui atteste de la mise en œuvre d'une démarche itérative mais montre aussi que les suites à donner au dossier de 2021 n'ont toujours pas été complètement intégrées au projet,
- concernant les effets des opérations constitutives de la ZAC, Euromed s'engage à les prendre en compte dans l'actualisation de fin 2023 et à évaluer les impacts à l'échelle de l'extension de l'OIN Euroméditerranée. Cet engagement comprend aussi la réalisation d'études complémentaires sur le bilan carbone, les émissions de gaz à effet de serre et les énergies renouvelables.
- concernant la pollution de l'air dont les niveaux actuels dépassent déjà de près de dix fois l'excès de risque individuel au-delà duquel le risque n'est pas considéré comme acceptable, le pétitionnaire expose les mesures de réduction prises dans le cadre de l'opération (avec notamment une ventilation modulée reposant sur un système de filtration de l'air), dans celui du projet de ZAC ainsi qu'à l'échelle de l'OIN (en application du plan de protection de l'atmosphère du territoire de la métropole d'Aix-Marseille-Provence), et rappelle la mise en place d'une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans le centre de Marseille, y compris la ZAC. Ces éléments qualitatifs vont dans le bon sens et doivent être quantifiés dans le cadre d'une étude d'impact actualisée pour préciser l'évolution du risque pour les populations exposées sur l'ensemble du projet, et notamment pour celles de l'opération présentée.

Ces points ne sont pas tous spécifiques à l'opération présentée en ce qu'ils relèvent aussi du projet de ZAC Littorale. Aussi, l'actualisation de l'étude d'impact du projet doit apporter les études attendues sur ces points, sans omettre d'étudier le cumul des expositions aux pollutions et nuisances, qu'elles viennent du projet de ZAC ou d'autres projets.

Par ailleurs, il est précisé que l'opération inclura un niveau de sous-sol et offrira 65 places de stationnement pour véhicules légers et 13 emplacements pour motos, et que la réalisation du chantier nécessitera des fouilles de 13,1 m à 14,25 m de profondeur ainsi qu'un rabattement de nappe pouvant atteindre un maximum de 5 m³/h, le rejet étant prévu dans le réseau unitaire de Marseille, avec les limites de ce type de solution déjà mentionnées ci-dessus. Le recours indique que le réseau est en mesure d'absorber ce surplus et le pétitionnaire s'engage à respecter les critères quantitatifs et qualitatifs du gestionnaire de réseau, et à rendre les eaux d'exhaure acceptables par dépollution si nécessaire. Il en est pris bonne note, et il est attendu que l'actualisation de l'étude d'impact du projet étudie ce point à l'échelle de l'opération comme à celle de la ZAC en tenant compte du cumul des rejets d'eaux d'exhaure des différentes opérations constitutives de la ZAC.

S'appuyant sur les traceurs des activités passées, le pétitionnaire invoque une absence de pollutions dans la nappe et écarte ainsi le risque de transfert de polluants dans les sols voisins ou dans les eaux souterraines pendant le chantier. Les phénomènes de dilution ou de mouvements des eaux souterraines peuvent rendre invisibles au droit du projet de telles pollutions. Toutefois, l'excavation des terres polluées peut réduire ce risque. L'actualisation de l'étude d'impact devra apporter des estimations plus précises sur ce point afin de déterminer si le chantier est susceptible de relarguer des polluants.

L'implantation d'une couche drainante de 30 cm et de perméabilité 10⁻³ m/s a été simulée, ce qui démontre qu'un tel dispositif peut réduire l'effet barrage sur la nappe de 20 à 30 cm environ. Le pétitionnaire s'engage à la mettre en œuvre, ce qui ne semble pourtant pas acquis puisque l'étude prévisionnelle des niveaux des plus hautes eaux souterraines jointe à la demande d'examen au cas par cas alerte sur le fait « *que les solutions incluant un drainage permanent sous le bâtiment sont susceptibles de ne pas être autorisées* ». La très forte réactivité de la nappe se traduit par la possibilité que celle-ci remonte jusqu'au niveau du terrain naturel dès la survenue d'un événement pluvieux de 60 mm en deux jours. Ce type d'événement s'est produit 42 fois depuis 1996, soit environ une fois et demi par an. L'effet barrage du bâtiment sur le niveau des eaux, même réduit par la construction d'un sous-sol au-lieu de deux, ne peut qu'accroître la fréquence des épisodes de remontée de nappe à plus d'une fois et demi par an du fait de l'effet barrage ainsi que leur intensité. Ces inondations récurrentes peuvent affecter les bâtiments et infrastructures du secteur. Un rabattement de nappe sera chroniquement nécessaire, induisant autant de rejets d'eaux d'exhaures. Ces incidences restent à évaluer tant à l'échelle de l'opération que de la ZAC, tout comme les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui s'avéreront nécessaires.

Conclusion

Du fait de ses caractéristiques, l'Ae constate que le projet de ZAC Littorale est soumis à évaluation environnementale et a pris bonne note de l'engagement d'Euroméditerranée de l'actualiser d'ici la fin de l'année.

C'est pourquoi, au vu de l'engagement d'Euroméditerranée, des nouveaux éléments transmis et des engagements pris par Bouygues Immobilier, l'Ae estime que la démarche « éviter, réduire, compenser » a été engagée sur l'aménagement présenté dans le quartier des Fabriques à Marseille sans être achevée et peut donc conclure que l'absence d'incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine, au sens des critères de l'annexe de l'article R. 122-3-1, de l'aménagement présenté dans le quartier des Fabriques à Marseille n'est pas démontrée tant que l'étude d'impact du projet n'est pas actualisée.

L'Ae a donc décidé, lors de sa séance du 22 juin 2023, de maintenir la décision n° F-093-23-C-0032 du 2 mars 2023 et de soumettre à actualisation l'étude d'impact du projet de

ZAC littorale pour l'autorisation de l'aménagement présenté dans le quartier des Fabriques à Marseille.

Au demeurant, l'importance des enjeux humains et matériels que l'opération présentée induit ainsi que ses incidences environnementales prévisibles, font de la complète information du public et de sa participation à l'élaboration de la décision d'autorisation de l'opération d'aménagement dans le quartier des Fabriques un enjeu essentiel. Il importe qu'elles interviennent avant la décision d'autoriser l'opération présentée.

Les objectifs spécifiques poursuivis par l'évaluation environnementale sont explicités dans la motivation de la décision contestée rappelée ci-avant. L'actualisation devra en particulier intégrer les suites à donner à l'avis de 2021, justifier les caractéristiques spécifiques de l'opération (y compris la réalisation de parkings souterrains sur un niveau de sous-sol) par la présentation des solutions de substitution qui ont été examinées, des raisons du choix effectué et de la comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine de ces solutions, et évaluer les incidences et définir les mesures d'évitement, réduction et compensation :

- sur la phase de chantier,
- sur le bruit et les vibrations,
- sur les rabattements de nappe et les eaux d'exhaure (traitements et rejets), dans le contexte où un sous-sol est situé dans la nappe,
- sur la gestion des eaux pluviales,
- sur les différents risques naturels, y compris retrait-gonflement des argiles, débordement de nappes (dans un contexte de multiplication des aménagements dont les fondations ou les sous-sols peuvent faire barrage au bon écoulement des nappes) et débordement de cours d'eau, en tenant compte de la dynamique des phénomènes sur le secteur,
- sur les incidences de l'opération sur la santé et l'environnement du fait des pollutions et nuisances (tenant compte de la mobilité des polluants), évaluées sur le site de l'opération et sur les zones potentiellement affectées directement et indirectement, y compris les équipements sensibles prévus à proximité, tant en fonctionnement normal qu'en cas d'inondation, l'étude d'impact devant définir un plan de gestion et des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts résiduels,
- sur les interactions et les combinaisons entre les effets des opérations constitutives du projet de ZAC Littorale, y compris concernant la diffusion des pollutions des sols dans les eaux, les sols et l'air et en tenant compte des autres sources de pollution de l'air et de l'eau (transports, chauffage...) ainsi que du bruit et des vibrations, et en donnant suite aux recommandations déjà émises par les autorités environnementales, afin que les incidences du projet sur la santé et l'environnement soient évaluées dans leur globalité,
- sur les incidences cumulées du projet avec les autres ZAC et avec les autres projets urbains ou de transports, dont la ligne nouvelle Provence Côte d'Azur.

La présente décision, délibérée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

La présente décision sera publiée sur le site Internet de l'Autorité environnementale.

Le président par intérim de la formation d'Autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable,



Alby Schmitt

Tout recours contentieux éventuel devrait être formé dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la mise en ligne sur internet du rejet du recours et être adressé au tribunal administratif de Cergy-Pontoise (Monsieur le président du tribunal administratif de Cergy Pontoise, 2-4 Boulevard de l'Hautil, BP 30 322, 95 027 Cergy-Pontoise CEDEX).